

**AKADEMIA E SHKENCAVE E SHQIPËRISË**

**SIMPOZIUM SHKENCOR**

**VRESHTARIA DHE  
VERËTARIA  
NË HAPËSIRËN  
MBARËSHQIPTARE**

**2-4 dhjetor 2021, Tiranë – Rahovec**

**Libri i kumtesave**

**Tiranë, 2023**

**Libri i kumtesave**

**Përgatitën për botim:**  
**Akademie prof. dr. Efigjeni Kongjika**  
**Prof. dr. Andrea Shundi**

**Redaktore teknike:**  
**Enkelejda Misha**

**ISBN 978-9928-339-92-8**

**Botim online**  
**<http://akad.gov.al/ash/keshilli-i-botimeve/akte-konferencash>**

**Tiranë, 2023**

**KOMITETET SHKENCORE DHE ORGANIZATIVE TË SIMPOZIUMIT  
“VRESHTARIA DHE VERËTARIA NË HAPËSIRËN MBARËSHQIPTARE”  
Tiranë, 2 – 4 dhjetor 2021**

**PËR SIMPOZIUMIN**

**“Sfidat e vreshtarisë dhe kultivarëve autoktonë në Shqipëri dhe Kosovë”**

- Akademike Prof. Dr. **Efigjeni Kongjika**, Akademia e Shkencave e Shqipërisë, Bashkëdrejtuese e Komisionit të Biologjisë, Bujqësisë dhe Veterinarisë (BBV) dhe e Njësisë Kërkimore Bioteknologji & Gjenetikë.
- Akademik Korrespondent **Fetah Podvorica**, Sekretar i Seksionit të Shkencave Natyrore të Akademisë së Shkencave dhe Arteve të Kosovës.
- Akademik Prof. Dr. **Nazim Gruda**, Anëtar i Komisionit BBV, Lektor, NRES - Institute of Crop Science and Resource Conservation, Department of Horticultural Science, Bonn, Germany.
- Prof. Dr. **Ariola Bacu**, Anëtare e Komisionit BBV dhe e Njësisë Kërkimore Bioteknologji & Gjenetike, Akademia e Shkencave e Shqipërisë. Departamenti i Bioteknologjisë, FSHN, UT.
- Z. **Agim Rrapaj**, Kryetar i Këshillit të Agrobisnesit Shqiptar.
- Prof. Dr. **Frida Çarka**, Instituti i Resurseve Gjenetike, Universiteti Bujqësor i Tiranës.
- Z. **Gazmend Shehi**, Kryetar i Shoqatës së Vreshtarisë, Këshilli i Agrobisnesit Shqiptar.
- Prof. Dr. **Jordan Mërkuri**, Qendra kërkimore - shkencore pranë Kantines së Pijeve "Gjergj Kastrioti Skënderbeu", Durrës.
- Prof. Dr. **Lush Susaj**, Departamenti i Hortikulturës dhe Arkitekturës së Pejsazhit, Fakulteti i Bujqësisë dhe Mjedisit, UBT.
- Prof. Dr. **Magdalena Cara**, Departamenti i Mbrojtjes së Bimëve, Fakulteti i Bujqësisë dhe Mjedisit, UBT.
- Prof. Dr. **Michelle Digiario**, Istituto Agronomico Mediterraneo, CIHEAM, Valenzano, Bari, Italia.
- MSc. **Nesim Morina**, Udhëheqës i Divizionit të Vreshtarisë, Departamenti i Vreshtarisë dhe Verëtarisë, Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural, Kosovë.
- Z. **Sylejman Bala**, Përfaqësues i Shoqatës së Vreshtarisë, Kosovë.
- Prof. Dr. **Toufic Elbeaino**, Istituto Agronomico Mediterraneo, CIHEAM, Valenzano, Bari, Italia.
- Prof. Dr. **Vjollca Ibro**, Anëtare e Komisionit BBV, Akademia e Shkencave e Shqipërisë, Departamenti i Shkencave dhe Teknologjive Bimore, Fakulteti i Bujqësisë dhe Mjedisit, UBT.
- Mr.Sc. **Xhelal Kryeziu**, Agjencia e Ushqimit dhe Veterinarisë, Prizren, Kosovë.
- Dr. Sc. **Ylber Bajraktari**, Lektor, Kolegji AAB, Prishtinë dhe Anëtar Kryesie për kërkime shkencore në Shoqatën “Vreshtari”, Rahovec.

**PËR SIMPOZIUMIN**  
**“Verëtaria Shqiptare - Tradita dhe ardhmëria, (dhjetë verëra më përfaqësuese shqiptare)”**

Prof. Dr. **Andrea Shundi** – kryetar.

Prof. Dr. **Renata Kongoli** - nënkryetare, Fakulteti i Bioteknologjisë dhe Ushqimit, UBT.

Agronom **Bekim Hoxha** – nënkryetar, Drejtor i Departamentit të Vreshtarisë dhe Verëtarisë së Kosovës.

Prof. Dr. **Vlash Mara**, Fakulteti i Bioteknologjisë dhe Ushqimit, UBT.

Z. **Nikolin Kola**, ekonomist, kryetar i Shoqatës "Rrno me gatue".

## Pasqyra e lëndës

### Sesion shkencor

**“Sfidat e vreshtarisë dhe kultivarëve autoktonë në Shqipëri dhe Kosovë: Nga kërkimi shkencor drejt tregut”** 9

### Agim Rrapaj, Gazmend Shehi, Vjollca Ibro

Gjendja e vreshtarisë dhe e prodhimit të rrushit në Shqipëri dhe çështje të implementimit të legjislationit lidhur me to 11

### Nesim Morina, Ylber Kuqi

Sistemi kadastral i Vreshtave dhe kontrollit të kualitetit të verës në Kosovë 22

### Frida Çarka, Adhurim Lazaj

Konservimi i gjermoplazmës së hardhive autoktone me metoda konvencionale në Shqipëri 36

### Valbona Sota, Elektra Papakosta, Efigjeni Kongjika

Përdorimi i metodave in vitro të rritjes minimale dhe kriokonservimit për krijimin e koleksioneve gjenetike të gjermoplazmës së kultivarëve autoktone të hardhive 43

### Ariola Bacu

Përdorimi i metodave të biologjisë molekulare për identifikimin e kultivarëve autoktone të hardhive në Shqipëri 53

### Ylber Bajraktari, Ariola Bacu

Vlerësimi i shumëllojshmërisë gjenetike të kultivarëve të hardhisë së Kosovës bazuar në markerë molekularë dhe të dhëna të tjera agronomike..... 60

### Lush Susaj, Xhelal Kryeziu

Identifikimi i kultivarëve dhe ekotipeve lokale të hardhise në Shqipëri dhe Kosovë përmes metodës deskriptive dhe skedës ampelografike ..... 69

### Xhelal Kryeziu

Përcaktimi i strukturës së përshtatshme varietore bazuar në karakterizimin e kultivarëve të hardhisë në vreshtat e Rahovecit në Kosovë ..... 79

**Orges Cara, Adhurim Lazaj**

Identifikimi i sëmundjeve virusale të hardhive autoktone në koleksionin e QTTB, Vlorë..... 88

**Toufic Elbeaino, Agron Bunjaku, Bekri Xhemali, Gazmend Gjinovci, Dajana Frashëri, Michele Digiario**

Raport i përditësuar mbi praninë e viruseve dhe viroideve në vreshtat komerciale të Kosovës (Updated report on the presence of viruses and viroids in commercial vineyards of Kosovo) ..... 99

**Agron Bunjaku, Zeinab Alsahebi, Nataša Mehle, Bekri Xhemali, Gazmend Gjinovci, Arben Mehmeti, Toufic Elbeaino**

Hetime të para mbi sëmundjet e fitoplazmës në varietetet lokale të hardhisë të Kosovës (First investigation on phytoplasma diseases in local grapevine varieties of Kosovo)..... 100

**Elektra Papakosta, Magdalena Cara**

Përdorimi i teknikave in vitro në shëndetësimin e disa kultivarëve autoktonë të hardhisë cv. Kallmet dhe Vlosh ..... 101

**Michele Digiario**

Certifikimi i materialit të shumimit të hardhisë në BE. Cilat janë përshtatjet e nevojshme për Shqipërinë? (Certification of grapevine propagation material in the EU. What adaptations are necessary for Albania?) ..... 109

**Magdalena Cara, Keli Kasharaj, Dritan Sadikaj, Edmond Koka, Orges Cara, Jordan Mërkuri**

Fondi primar i vreshtit autokton në vendin tonë si hallkë e skemës së certifikimit dhe modeli i marketimit të produktit ..... 122

**Petraq Sotiri**

Arritje të përmirësimit gjenetik të kultivarëve autoktonë të hardhive në Shqipëri..... 130

**Nesim Morina, Sylejman Bala**

Gjendja e vreshtarisë dhe e prodhimit të rrushit në Kosovë – Sfidat e formimit të kloneve ..... 138

**Luigj Frangaj, Baki Dervishi**

Probleme të prodhimit të fidaneve të hardhive të shartuara antifilokserike në Shqipëri ..... 147

**Silvana Nakuçi, Baki Dervishi**

Probleme të prodhimit të fidanëve të hardhisë të shartuara antifilokserike në Shqipëri ..... 153

**Sylejman Bala, Nesim Morina**

Identifikimi i fidanishteve dhe sfidat për prodhimin e fidaneve të hardhive autoktone në Kosovë ..... 161

**Sesion shkencor**

“Verëtaria Shqiptare - Tradita dhe ardhmëria, (dhjetë verëra më përfaqësuese shqiptare)” ..... 167

**Andrea Shundi, Renata Kongoli**

Vlera dhe ardhmëri të verërave shqiptare ..... 169

**Vicenzo Vitale**

Kultivarët autoktonë dhe verërat në Shqipëri ..... 175

**Blerim Kokomani**

Hardhia dhe vera Shesh ..... 184

**Sumea Kurtaj, Rigers Kacorri, Gjok Gjini, Mamica Sala, Renata Kongoli**

Hardhia dhe vera Kallmet, krahasuar në qarqet Lezhë dhe Shkodër ..... 189

**Bekim Hoxha**

Hardhia dhe vera Vranç ..... 198

**Rexhep Uka, Flori Uka**

Hardhia dhe vera Cërrojë ..... 204

**Nesim Morina**

Hardhia dhe vera Dibrak ..... 209

**Nikolin Kola, Irisa Boçi**

Brandimi i markës shqiptare të verërave “Wines of Albania” ..... 217

**Rexhep Kryeziu, Jonian Kokona**

Stile tradicionale dhe bashkëkohore të verërave shqiptare ..... 222

**Ylber Kuqi**

Veçori dhe krahasime shijuese/organoleptike të verërave shqiptare: Vranç, Shesh i Zi, Dibrak ..... 232

**Labinot Shulina**

Eksperimentime për përmirësim të parametrave organoleptike të verërave shqiptare  
nëpërmjet teknikave të kupazhimit ..... 237

**Renata Kongoli, Luziana Hoxha, Anita Berberi**

Emërtimet e prejardhjes dhe standardizimi - dokument garancie për verërat  
shqiptare ..... 243

**Fation Tila**

Çiftimet më të mira: verëra shqiptare - gatesa tradicionale ..... 252

**Klotilda Marku, Marjeta Istrefi, Renata Kongoli**

Sprova krahasuese të teknologjive bashkëkohore në prodhimin e verërave  
shqiptare ..... 261





## **Sesion shkencor**

**“Sfidat e vreshtarisë dhe kultivarëve autoktonë  
në Shqipëri dhe Kosovë:  
Nga kërkimi shkencor drejt tregut”**



## **GJENDJA E VRESHTARISË DHE I PRODHIMIT TË RRUSHIT NË SHQIPËRI DHE ÇËSHTJE TË IMPLEMENTIMIT TË LEGJISLACIONIT LIDHUR ME TO**

**Agim Rrapaj<sup>1</sup>, Gazmend Shehi<sup>1</sup>, Vjollca Ibro<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Këshilli i Agrobiznesit Shqiptar, Tiranë, Shqipëri.*

<sup>2</sup>*Departamenti i Shkencave Agronomike, Fakulteti i Bujqësisë dhe Mjedisit, UBT.*

*e-mail: vibro@ubt.edu.al*

### **Përmbledhje**

Shqipëria, si vend mesdhetar, i ka të gjitha kushtet klimatike-tokësore për kultivimin e hardhive. Është provuar se ajo ka qenë një nga vatrat më të lashta të kultivimit të hardhive dhe prodhimit të verës në Evropë. Gjatë pushtimit osman, prodhimi i verës, pothuajse nuk vazhdoi. Megjithë një rimëkëmbje pas pavarësisë, deri në vitet '50 kishin mbetur vetëm rreth 2 800 ha vreshta. Për këtë ndikuan faktorët social-ekonomikë të kohës, por dëmtimi ndodhi edhe nga sëmundjet si vrugu, hiri dhe sidomos filoksera. Periudha 1960-1975 konsiderohet më e mira për vreshtarinë shqiptare si për sipërfaqen, ashtu edhe prodhimin. Në vitet '90 sipërfaqja e vreshtave në Shqipëri u pakësua me rreth 70% nga dekollektivizimi dhe fragmentimi rrënjësor i bujqësisë. Më pas, “*kriza nga firmat piramidale*” çoi në prerjen, shkatërrimin apo braktisjen e mbi 17,000 ha vreshta. Vitet e fundit prodhimi i rrushit në Shqipëri është rritur në 205 000 ton (viti 2020). Shtimi i sipërfaqeve dhe i prodhimit të vreshtave lidhen ngushtë me aplikimin e skemave të subvencionimit. Synimi i politikave në lidhje me vreshtarinë dhe verën është zëvendësimi i importeve dhe kapja e tregut të turizmit. Kjo kërkon përmirësime të cilësisë dhe efikasitetit në prodhimin dhe përpunimin e rrushit. Drejtimet kryesore të punës lidhur me cilësinë lidhen me fidanishtet dhe materialin mbjellës. Këtu përfshihet identifikimi dhe konservimi i gjermoplazmës së hardhive autoktone, certifikimi i fidanëve të hardhive autoktone, formimi i kloneve të hardhive, shëndetësimi i fidanëve, sidomos, nga sëmundjet virusale. Drejtimet kryesore të punës lidhur me përmirësimin e teknologjive në vreshtari përfshijnë përmirësimin e trajtimeve që nga plugimi dhe punimet e tjera, plehërimi dhe ujitja, kontrolli i sëmundjeve dhe dëmtuesve, krasitjet, kujdesi gjatë dhe pas vjeljes së prodhimit. Ndryshimet klimatike do të kërkojnë një përgjigje adekuate edhe për sa u takon teknologjive. Bashkëpunimi me universitete dhe institute kërkimore është i domosdoshëm. Performanca e sektorit të vreshtave dhe verërave varet edhe nga përmirësimi dhe zbatimi i legjislacionit përkatës, shtimi i investimeve, përmirësimi i aftësive të prodhuesve etj. Hartimi i legjislacionit mbi vreshtat dhe verën ka qenë pjesë e procesit të përafrimit me rregulloret përkatëse të BE. Në këto akte ligjore detajohen kriteret për përcaktimin e origjinës dhe emërtimi i verërave, llojet e verës për konsum njerëzor, karakteristikat përkatëse, nënproduktet e verës etj.

Zbatueshmëria e Ligjit Nr.8443, ka hasur në disa probleme për shkak të specifikimeve të kufizuara dhe elementeve të vjetruara në të. Një projekt ligj për vreshtarinë dhe verërat është në diskutim publik, ku janë përfshirë edhe shoqatat e agrobisnesit.

**Fjalë kyçe:** *Vreshtaria, cilësia e materialit mbjellës, përmirësimi i teknologjive, legjislacioni.*

## HYRJE

Shqipëria, si vend mesdhetar, i ka të gjitha kushtet klimatike - tokësore për kultivimin e hardhive. Shqipëria ka mbi 2000 vjet traditë në kultivimin e vreshtit dhe prodhimin e verës. Zbulimet arkeologjike vërtetojnë se Shqipëria ka qenë një nga vatrat më të lashta të kultivimit të hardhisë dhe prodhimit të verës në Evropë. Gjatë periudhës paleo-katolike, shekulli VIII- VI p.e.s në Butrint, midis të tjerash, është ndërtuar një pagëzimorë me gjashtëmbëdhjetë shtylla, e cila është e shtruar me mozaikë, ku gjendet edhe tema e hardhisë dhe e verës (Fig.1).



**Figura 1.** Pamje e një fragmenti nga mozaiku i zbuluar në një pagëzimorë të shekullit VIII-VI p.e.s në Butrint.

Sipërfaqja e vreshtave dhe verës në Shqipëri (Fig. 2) mund të ndahet në katër rajone të mëdha: (1) fushat bregdetare; (2) rajoni qendror kodrinor; (3) rajoni malor lindor; (4) malet (Zhllima & Imami, 2020).

Me gjithë traditën e lashtë të kultivimit të vreshtave, prodhimi i verës, nën ndikimin e Islamit, nuk vazhdoi, veçanërisht pas shekullit XVII. Progresi i vreshtarisë shqiptare rifilloi, mes viteve 1912 dhe 1944.

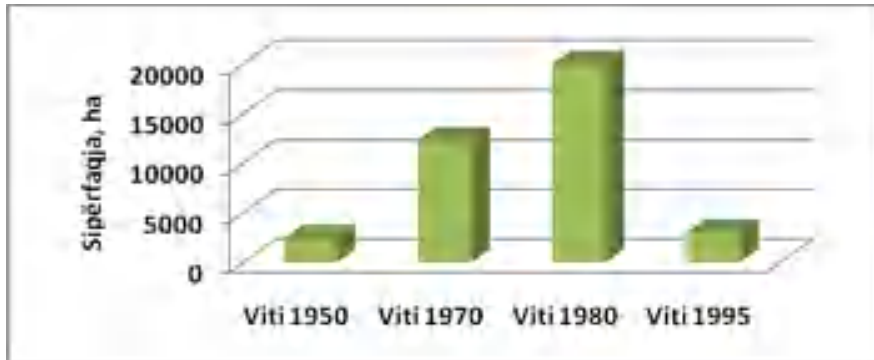


**Figura 2.** Harta fizike e Shqipërisë.

Periudha midis dy luftërave botërore 1920-1945, përsëri e gjen vendin tonë me një degradim progresiv të vreshtarisë. Shkatërrimi i vreshtave si pasojë e faktorëve të mësipërm vazhdoi edhe në dhjetëvjeçarin e parë pas Luftës së Dytë Botërore. Në atë periudhë, përveç faktorëve socialë ekonomikë, u shkaktuan dëmtime të vreshtarisë shqiptare edhe nga përhapja e sëmundjeve kërpudhore, si vrugu dhe hiri. Por, goditja përfundimtare vreshtarisë së këtyre viteve i erdhi nga shfaqja e filokserës, e cila në një periudhë dhjetëvjeçare 1930-1940, solli shkatërrimin e rreth një mijë hektarëve me vreshta. Shqipëria, në fund të Luftës së Dytë Botërore, nuk kishte më shumë se 2 737 ha vreshta.

Periudhës 1955-1990 i takon zhvillimi më dinamik dhe më efektiv i vreshtarisë dhe industrisë së verërave (Fig. 3). Ndërkaq, 1960-1975 është konsideruar si më e mira për vreshtarinë shqiptare, si për nga rritja progresive e sipërfaqeve ashtu edhe nga prodhimi. Në vitin 1980 sipërfaqja e vreshtave arriti në mbi 16 mijë ha (Chan-Halbrendt & Fantle-Lepczyk, 2013). Kooperativat bujqësore dhe fermat shtetërore

ishin poseduesit kryesorë të vreshtave (sipërfaqet më të mëdha ishin në Tiranë, Shkodër, Durrës, Lushnjë, Krujë, Përmet etj.). Megjithatë, pjergullat ishin shoqëruese të zakonshme të banesave në zonat rurale.



**Figura 3.** Sipërfaqet me vreshta para viteve '90 dhe gjendja në fund të vitit 1995 (INSTAT, 2019).

## DISKUTIME

### **Shkaqet e uljes së prodhimit nga vreshtaria pas vitit 1990 dhe fillimi i ringritjes**

Sipërfaqja e vreshtave në Shqipëri ra me më shumë se 70% midis viteve 1989 dhe 1992, pasi kolapsi i plotë i sistemit shkaktoi një dekollektivizim dhe fragmentim tërësor të bujqësisë shqiptare (Cungu & Swinnen, 1999). Gjatë viteve 1991-1995, mbi 17,000 ha të mbjella me hardhi u prenë ose u shkatërruan. Vreshtat që nuk u dëmtuan gjatë kësaj periudhe u braktisën. Mungesa e investimeve dhe e trajtimeve të tilla si plugimi i tokës, plehërimi, trajtimet fitosanitare, krasitja e të tjera çuan në rendimente dhe cilësi shumë të ulëta të prodhimit të rrushit.

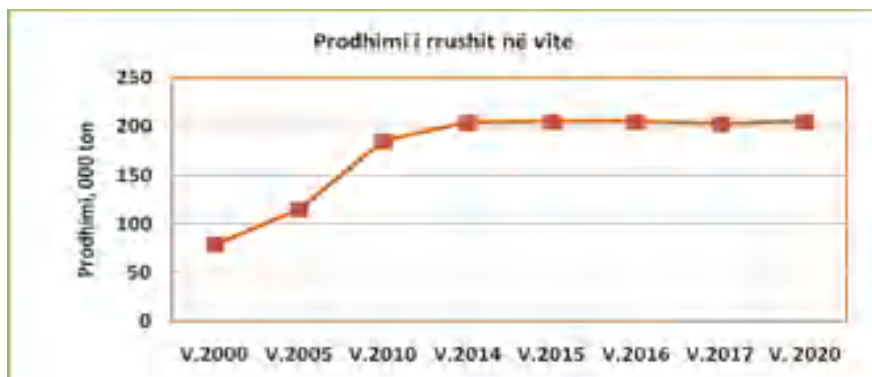
Sektori filloi të rimëkëmbet në mënyrë progresive nga viti 1995. Megjithatë, ritmet e mbjelljes së vreshtave të reja ishin relativisht të ngadalta, afërsisht 350 ha/vit (MoAFCP, 2010). Vreshtat e reja të mbjella në vitet e para të tranzicionit, ashtu si pjesa tjetër e sektorit të bujqësisë, u karakterizuan nga disa kufizime të tilla si madhësia e vogël e fermave dhe efikasiteti i ulët në përdorimin e inputeve (WB, 2007). Kjo ecuri në prodhimin nga vreshtat lidhet edhe me burimet e përgjithshme të kufizuara, si ato financiare edhe teknike, njohuritë e pamjaftueshme dhe mungesën e interesit të fermerëve për krijimin dhe drejtimin e aktiviteteve të përbashkëta, siç janë kooperativat dhe shoqatat e prodhuesve (MoAF, 2004).

Në vitet pas 1990, vreshtaria u bë një nga sektorët kryesorë të agroushqimit, prodhimi i rrushit u përfshi në aktivitetet e rreth 300,000 fermave.

### **Gjendja e vreshtarisë pas viteve 2000**

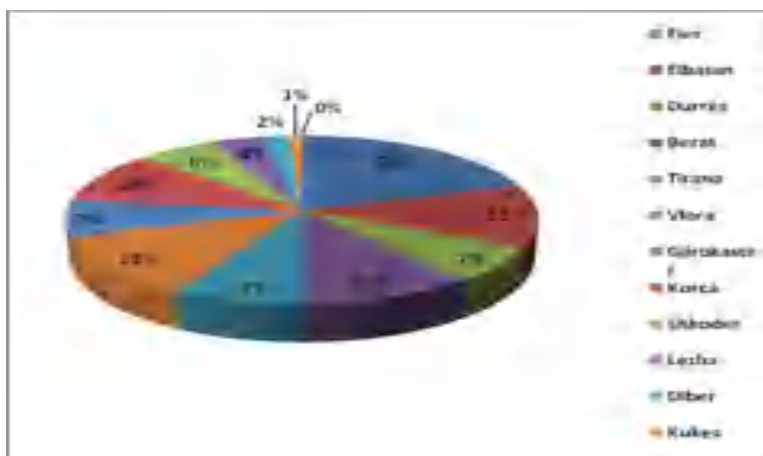
Pas vitit 2000, në Shqipëri u sundoi prirja për zgjerimin e zonave të mbjella me vreshta, e cila padyshim që u shoqërua nga rritja e prodhimit të rrushit.

Gjatë viteve 2000, prodhimi i rrushit u rrit me shpejtësi dhe pothuajse u dyfishua (Fig. 4). Statistikat (MoAFCP, 2006; 2007; 2010) tregojnë se kjo ishte rezultat i një kombinimi të rritjes së sipërfaqeve të kultivimit me rritjen e rendimenteve.



**Figura 4.** Ecuria e prodhimit të rrushit në vend gjatë dy dekadave të fundit, 2000-2020 (INSTAT, 2019).

Gjendja aktuale e sipërfaqeve me vreshta në Shqipëri është 12 002 ha, prej të cilave sipërfaqe në prodhim janë 10 445 ha. Krahas tyre, janë edhe 6 545 000 rrënjë pjergulla, prej të cilave 6 103 000 janë në prodhim. Ashtu si duket në Fig. 5, prefekturat me sipërfaqet më të mëdha me vreshta janë Fieri, Elbasani, Vlora, Berati dhe Korça.



**Figura 5.** Sipërfaqet me vreshta në 12 prefektura, si përqindje kundrejt sipërfaqes totale të vreshtave në Shqipëri (INSTAT, 2019)

Ndër kultivarët kryesorë të rrushit autokton janë: “Kallmet”, “Sheshi i Zi”, “Sheshi i Bardhë”, “Vlosh”, “Kryqëz” etj. Kurse kultivarë të importuar ndër më të



përhapurit, janë: “Merlot”, “Cabernet”, “Sauvignon”, “Chardonnay”, “Riesling”, “Petit Verdon”, “Shiraz”, “Vranac” etj. (Basha, 2019). Mes kultivarëve të vendit, vazhdojnë të dominojnë “Sheshi i Bardhë” dhe “Sheshi i Zi”, të cilët janë të përhapur pothuajse kudo. Kultivari “Vlosh” ka zonën e tij të përshtatjes, Vlorën dhe “Kallmet” atë veri perëndimore. “Kryqëz” është një kultivar autokton me sipërfaqe jo shumë të madhe dhe haset në zonën jug lindore si Korçë, Kolonjë, Përmet dhe Gjirokastrë.



**Figura 6.** Pamje vreshtash me teknologji të avancuara në terren kodrinor (a) dhe në serra (b).

Rendimenti i prodhimit të rrushit në vreshta, 6 vitet e fundit, ka rezultuar rreth 114 kv /ha, kurse i pjergullave rreth 13 kg/rrënjë. Nga të dhënat statistikore rezulton se 2/3 e prodhimit të rrushit përdoren për konsum familjar dhe vetëm 1/3 tregtohet (INSTAT, 2019). Nga viti 2010 deri në vitin 2016, prodhimi i rrushit në vend shkoi në 205.1 mijë ton, por në periudhën 2016 -2020 prodhimi pësoi një rënie duke zbritur në 199.1 mijë ton (INSTAT, 2019).

### **Destinacioni i prodhimit të rrushit të vendit dhe të importit**

Sipas të dhënave, nga prodhimi i përgjithshëm i rrushit në vend rreth 70 mijë ton shkon për konsum të freskët (tradicionalisht, konsumohet edhe nga varietetet e rrushit për verë). Për përpunim shkon rreth 120 mijë ton, nga të cilët: për verë 50 000 ton (me rreze mesatare 56% duke prodhuar 280,000 hl verë); për raki 55 000 ton (me rreze mesatare 18.6 % duke prodhuar rreth 100,000 hl raki); të tjera 15 000 ton, duke prodhuar 95 000 hl pekmez, musht, lëng rrushi etj. (Shoqata e prodhuesve të verës familjare, 2019).



**Figura 7.** Ecuria e importit të rrushit nga viti 2014 deri në vitin 2018. UNCOMTRADE Database (2019).



**Figura 8.** Ecuria e eksportit të rrushit nga viti 2014 deri në 2018. UNCOMTRADE Database (2019).

Destinacioni i rrushit të importuar (Fig. 7) në vitin 2020 ishte: për konsum të freskët 2500 ton; për përpunim 2000 ton, nga të cilët për verë 220 ton dhe për raki 1780 ton (IOVW, 2019). Nga shifrat e mësipërme duket qartë se ekziston potenciali për të zëvendësuar importet dhe për të mbuluar tregun në rritje të turizmit (MARD, 2014) (Fig. 7). Kjo kërkon përmirësime të cilësisë, rritje të efikasitetit në nivelin e prodhimit të fermave / rrushit dhe nivelit të përpunimit.

Performanca e sektorit të vreshtave dhe verërave varet, gjithashtu, nga përmirësimi dhe zbatimi i legjislacionit përkatës dhe politikave fiskale, formalizimi i sektorit, mbështetja me subvencione, shtimi i investimeve, përmirësimi i aftësive të prodhuesve etj. (Zhllima, E. Imami, D. 2020).

Në *Strategjinë Ndërsektoriale për Bujqësi dhe Zhvillim Rural 2014-2020* theksohet se “sektori shqiptar i prodhimit të verës mund të shfrytëzojë mundësi të reja për të rritur kërkesën e brendshme për verë cilësore, nëse mbështetet me investime në përmirësimin e cilësisë, modernizimin e teknologjive, pajisje si rezervuarët e ruajtjes, të fermentimit dhe pajisjet laboratorike, duke synuar

zhvillimin e verërave cilësore bazuar në varietetet e rrushit lokal / autokton” (MoAFRD, 2015).

Fermerët duke u marrë me prodhimin e rrushit mund të sigurojnë më shumë të ardhura krahasuar p.sh. me bimët e arave. Kështu, nga 1000 ha me vreshta fermerët përfitojnë 600 - 650 milion lekë në vit, kurse nga 1000 ha me grurë përfitojnë 100 – 150 milion lekë në vit. Duket punë e përshtatshme dhe e denjë për një numër të madh njerëzish: në kultivimin e vreshtave; direkt në përpunim dhe prodhim vere përgjatë segmenteve të tjerë të zinxhirit të vlerës (Këshilli Agrobiznesit Shqiptar, 2021).

### **Materiali mbjellës është vendimtar për një prodhim cilësor në vreshtari**

Ndër masat më të rëndësishme lidhur me materialin mbjellës janë identifikimi dhe konservimi i gjermoplazmës së hardhive autoktone. Po kaq i rëndësishëm është edhe formimi i kloneve të hardhive autoktone dhe certifikimi i tyre. Në gjithë këtë proces, një rëndësi të veçantë ka shëndetësimi i fidanëve, sidomos nga sëmundjet virusale.

Krahas masave të mësipërme, përmirësimi i teknologjive të kultivimit do të duhet të përfshijë trajtime që nga plugimi e punimet e tjera të tokës, plehërimin, ujitjen, kontrollin e sëmundjeve e dëmtuesve, krasitjet, kujdesin gjatë dhe pas vjeljes së prodhimit etj. Të gjitha këto kërkojnë mbështetje me subvencione dhe nxitje për aplikime në projekte të tilla si IPARD III, Skema Kombëtare e Mbështetjes etj.

### **Legjislacioni luan rol kyç për sektorin e vreshtave dhe verës**

Që nga viti 1999, prej dy dekadash, prodhimi i hardhive dhe verës është rregulluar nga Ligji Nr. 8433, 21.01.1999, “Për hardhinë, verën dhe nënproduktet e tjera të rrushit” si edhe nga disa akte nënligjore si më poshtë: Vendimi i Këshillit të Ministrave Nr. 505, datë 21.09.2000 "Për miratimin e rregullores për vreshtarinë, verën dhe produktet e tjera të rrushit"; Urdhri i Ministrisë Nr. 2, datë 06.01.2003, "Për përcaktimin, emërtimin dhe paraqitjen e pijeve alkoolike“. Një tjetër ligj, që përmirësoi sistemin e vjetër të rregullave lidhur me prodhimin e rrushit dhe verës ishte edhe ligji i vitit 1999 "Për Standardizimin". Hartimi i këtyre akteve ligjore ishte pjesë e procesit të përafrimit me rregulloret përkatëse të BE për atë kohë. Në këto akte, detajohen llojet e verës të përshtatshme për konsum njerëzor, karakteristikat e tyre, nënproduktet e verës dhe kriteret për përcaktimin e origjinës dhe emërtimi i verërave. Aplikimi në terren ka treguar se ka disa probleme lidhur me zbatueshmërinë e Ligjit Nr. 8443 të vitit 1999. (Basha, E., 2019). Më poshtë renditen disa prej tyre:

- Ligji Nr. 8443, aktualisht, nuk është tërësisht i zbatueshëm për shkak të specifikimeve të kufizuara dhe elementeve të vjetruara në formulimin e tij.
- Me ndryshimin e strukturës së MBZHR, aktualisht, nuk ka asnjë referencë të qartë për organin apo njësinë përgjegjëse për ndjekjen e zbatueshmërisë të këtij ligji.

- Edhe pse Neni 3 thekson se "strategjia për zhvillimin e vreshtarisë bazohet në zonimin e bërë nga organet e autorizuar brenda MBZHR", ky zonim nuk është përcaktuar.

- Neni 20 përshkruan "Emërtimet e Origjinës në Vresht", por nuk është i mundur të zbatohet për shkak të mungesës së zonimit të varieteteve të kultivuara në Shqipëri.

- Neni 26 përcakton se "MBZHR organizon dhe mban regjistrin e vreshtave dhe industrisë së verës", por për shkak të mangësive në mirëmbajtje dhe përditësimin e regjistrit, aktualisht, ai është pak ose aspak i përdorshëm.

- Gjithashtu, të dhënat janë pak të besueshme edhe për shkak të ndryshimit të destinacionit të përdorimit të tokës, plantacioneve të reja dhe ndryshimit të përbërjes varietore brenda plantacioneve.

Sa më sipër, por edhe detyrimi për të përafuar legjislacionin e këtij sektori me rregulloret aktuale të BE, nxorën në rend të ditës nevojën e hartimit të një ligji të ri. Ky draft, tashmë, është hartuar dhe ndodhet në fazën e diskutimit publik. Disa nga Rregulloret e BE të përafuara në projekt ligjin në diskutim janë:

- Rregullore nr. 33/2019, datë 17.10.2019 "Për plotësimin e Rregullores (BE) Nr. 1308/2013 të Parlamentit Evropian dhe Këshillit në lidhje me aplikimet për mbrojtjen e përcaktimeve të origjinës, treguesve gjeografikë dhe termave tradicionalë në sektorin e verës, procedurën e kundërshtimit, kufizimet e përdorimit, ndryshimet në specifikimet e produktit, anulimin e mbrojtjes, etiketimin dhe prezantimin";

- Rregullore nr. 273/2018, datë 11.12.2018 "Për plotësimin e Rregullores (BE) Nr. 1308/2013 të Parlamentit Evropian dhe Këshillit në lidhje me skemën e autorizimeve për mbjelljet e vreshtave, regjistrin e vreshtave, dokumentet shoqëruese dhe certifikimin, regjistrin e brendshëm dhe të jashtëm, deklaratat e detyrueshme, njoftimet dhe publikimin e informacionit,

- Rregullore nr. 274/2018, datë 11.12.2018, "Për përcaktimin e rregullave për zbatimin e Rregullores (BE) Nr. 1308/2013 të Parlamentit Evropian dhe Këshillit në lidhje me skemën e autorizimeve për mbjelljet e hardhisë, certifikimin, regjistrin e brendshëm dhe të jashtëm, deklaratat dhe njoftimet e detyrueshme

Në draft ligjin e hartuar janë bërë përmirësime lidhur me përcaktimin e detyrimeve për institucionet përgjegjëse (neni 4); krijimin, regjistrimin, mirëmbajtjen dhe përditësimin e kadastrës së vreshtarisë; mbledhjen e të dhënave në lidhje me prodhimin potencial në sektorin e verës; verifikimin e të dhënave dhe kontrollin e kultivuesve, vjelësve, prodhuesve, përpunuesve, shitësve me pakicë, mbushësit e shisheve dhe tregtarët në lidhje me informacionin e përfshirë në regjistrin e vreshtit; autorizimin e përdorimit dhe mbledhjes së të dhënave në lidhje me varietetet e rrushit për verë, që lejohen për kërkime shkencore dhe qëllime eksperimentale; autorizimin për përdorimin e praktikave enologjike të paautorizuara; kryerjen e kontroleve tek vreshtarët në lidhje me varietetet e rrushit për verë të mbjella në parcela të regjistruara në regjistrin e vreshtave, (nenet 8 dhe 9) etj.

## PËRFUNDIME

Megjithë traditën e largët si dhe të tre dekadave më parë në prodhimin e rrushit, përmirësimi i mëtejshëm i gjendjes aktuale të vreshtarisë në vend do të kërkojë zbatimin e legjislacionit përkatës të përafuar me atë të BE, shtimin e investimeve, kontributin e grupeve të interesit në procesin e formalizimit dhe në përmirësimin e politikave fiskale. Ulja e kostos së prodhimit do të çonte në rritjen e konkureshmërisë me prodhimin e rrushit në rajon.

Nxitja e kooperimit mes prodhuesve, njohja dhe përhapja e eksperiencave të përparuara për materialin mbjellës, mbrojtjen nga sëmundjet, mekanizimin, inovacionin, dixhitalizimin dhe bashkëpunimi me universitete dhe institute kërkimore për trajnime dhe këshillime, do të ishin mbështetje shumë e nevojshme për shtimin e prodhimit dhe përmirësimin të cilësisë të rrushit dhe garanci për një përgjigje adekuate ndaj ndikimit të ndryshimeve klimatike mbi to.

## LITERATURA

Basha, E. (2019). Report for SWG in the framework of project “Facilitation of the exchange through advice on harmonized wine regulations in all Western Balkan Countries”. Available online at: <http://seerural.org/wp-content/uploads/2019/05/Part-of-the-presentation-Annex-9-Annexes.pdf>

Chan-Halbrendt, C., & Fantle-Lepczyk, J. (Eds.). (2013). Agricultural markets in a transitioning economy: an albanian case study. Cabi.

Cungu, A., & Swinnen, J. F. (1999). Albania's radical agrarian reform. *Economic development and cultural change*, 47(3), 605-619. 77.

INSTAT (2019). Database available at <http://databaza.instat.gov.al/pxweb/sq/DST/?rxid=98f43c68-650f-4602-a8bb-5a819b0493b4>

IOVW (2019). Report.

Këshilli i Agrobiznesit Shqiptar, (2021).

MoAF (2004). The strategy of vineyard and wine sector development (2005-2015), Tirana, Albania.

MoAFCP (2006). Statistical yearbook, available at <http://www.mbumk.gov.al/pdf/712.pdf>.

MoAFCP (2007). Statistical yearbook, available at: <http://www.mbumk.gov.al/pdf/898.pdf>.

MoAFCP (2010). Statistical yearbook, Tirana, Albania.

MARD (2014). Rural Development Programme 2014-2020 – Under Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA). Available online at <http://azhbr.gov.al/financim/programi-ipa-2013-2/>.

MoAFRD (2015). Strategjia Ndërsektoriale për Bujqësi dhe Zhvillim Rural 2014-2020. Shoqata prodhuesve të verës familiare (2019 Raport).

UNCOMTRADE Database (2019)

WB (2007). “Strategic Policies for a More Competitive Agriculture Sector in Albania”, Tirana, Albania.

Zhllima, E. Imami, D. (2020). Skills Needs Review Study and drafting a sub-sector Skills Strategy for the wine-processing industry in Albania.

[https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fata.gov.al%2F2020%2F11%2F14%2Feksportet-e-rrushit-u-rriten-ne-4-7-tone-ne-tetor-vreshtaria-potencial-per-zhvillimin-e-turizmit%2F&psig=AOvVaw0msukTcnJPf3FWELyGYTft&ust=1633103927748000&source=images&cd=vfe&ved=0CAgQjRxqFwoTCJi3n7GIp\\_MCFQAAAAAdAAAAABAI](https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fata.gov.al%2F2020%2F11%2F14%2Feksportet-e-rrushit-u-rriten-ne-4-7-tone-ne-tetor-vreshtaria-potencial-per-zhvillimin-e-turizmit%2F&psig=AOvVaw0msukTcnJPf3FWELyGYTft&ust=1633103927748000&source=images&cd=vfe&ved=0CAgQjRxqFwoTCJi3n7GIp_MCFQAAAAAdAAAAABAI)

## SISTEMI KADASTRAL I VRESHTAVE DHE I KONTROLLIT TË CILËSISË SË VERËS NË KOSOVË

**Nesim Morina & Ylber Kuçi**

*Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural, Departamenti për Vreshtari dhe Verëtari, Prishtinë, Kosovë  
e-mail: nesim.morina@rks-gov.net*

### **Përmbledhje**

Republika e Kosovës ka 3 473 ha me vreshta të shpërndara në tetë zona Vreshtare. Kultivimi i hardhisë së rrushit është i pranishëm në Rrafshin e Dukagjinit më shumë se 95%. Po ashtu kultivimi i hardhisë në sipërfaqe më të vogla është i shpërndarë edhe në dhjetë Komuna. Për të menaxhuar pasuritë në vreshtari dhe verëtari, Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural ka krijuar Regjistrin e Vreshtave dhe Sistemin për Menaxhimin e Cilësisë së Verës. Sistemi i Kadastrës së Vreshtarisë, përmban regjistrin elektronik të të gjithë vreshtave në Republikën e Kosovës. Evidenton ndryshimet në vreshta, mbjelljet, shkulljet, rimbjelljet, marrjen e koordinatave, parcializimin, digjitalizimin, vektorizimin e vreshtave, menaxhimin e hartës, të të dhënave të fermerëve, vreshtave, varieteteve dhe deklarimin e vjeljeve. Platforma programore Kaveko është Web aplikacion me qasje 24/7 në 365 ditë. Ky sistem ka rol të rëndësishëm për ekonominë e Republikës së Kosovës. Sistemi për Menaxhimin e Cilësisë së Verës dhe Pijeve të forta Alkoolike ka digjitalizuar të gjitha procedurat që nga pranimi i verës e deri në certifikimin e saj, duke përfshirë edhe skemat e vlerësimit organoleptikë, deklarimet vjetore të prodhimit të verës dhe deklarimet vjetore të rezervave të verës. Qëllimi përfundimtar është menaxhimin me deklarimin vjetor të prodhimit të rrushit, deklarimin vjetor të prodhimit të verës dhe deklarimin vjetor të rezervave të verës.

**Fjalët kyçe:** Regjistër, kadastra, digjitalizim, platformë programore, certifikim.

### **HYRJE**

Me qëllim menaxhimin me sukses të vreshtarisë dhe verëtarisë, Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural ka arritur të krijojë një program unik, multifunksional, i cili mundëson mirëmbajtjen, zgjerimin dhe përforcimin e kadastrës së vreshtave, industrisë së verës, kontrollin e cilësisë së verës dhe pijeve të forta alkoolike, duke u bazuar në sistemi Web- GIS me qasje 24 orë pa ndërprerje. Ky program i mundëson Departamentit të vreshtarisë dhe verërave të bëjë menaxhimin e pasurive vreshtare për çdo parcelë e fermer. Krijimi i një programi të tillë shërben si evidencë shtetërore mbi pasurinë vreshtare dhe mundëson planifikime të ndryshme strategjike në fushën e bujqësisë. Është arritur

që vreshtarëve t'iu ofrohen ndihma të ndryshme teknike dhe administrative për kultivimin e vreshtave dhe mirëmbajtjen e tyre.

Përveç ndihmesës administrative për vreshtarët, realizohet pajisja me dokumentacion duke i mundësuar aplikimet për mbështetje, subvencione apo kredi dhe qëllime të tjera. Vreshtarët me këtë sistem në mënyrë shumë më të shpejtë dhe efikase mund të përgatisin dokumentacionin për eksport të produkteve të rrushit dhe verës. Nga aspekti kombëtar duhet marrë parasysh fakti i integritetit të vendit në Bashkimin Evropian, që është e mundur vetëm nëse arrihet një modernizim i sistemit menaxhues të produkteve bujqësore.

## **DISKUTIME**

### **Rëndësia e kadastrës së vreshtave**

Rëndësia e Sistemit Kadastral të Vreshtave dhe i Kontrollit të Cilësisë së Verës në Kosovë, qëndron në faktin se është i krijuar në platformën Web, i dedikuar për menaxhimin e kadastrës së vreshtave dhe kontrollit të cilësisë së verës, aplikacioni është i ndërtuar sipas standardeve të Bashkimi Evropian, është i thjeshtë për përdorim, funksional, i sigurt dhe shumë praktik. Me këtë aplikacion mund të menaxhohen në mënyrë të saktë të dhënat për fermerët, vreshtat, kërkesat për kontroll të cilësisë së verës dhe i tërë procesi deri sa vera të dalë në treg.

Sistemi Kaveko, është unik për identifikimin e përdorueseve dhe të sigurisë për të mundësuar futjen e të dhënave në sistem vetëm nga personat e autorizuar. Çdo përdorues për kyçje në sistem duhet të posedojë një llogari aktive në sistem. Qasja e përdorueseve të rinj në sistem mund të bëhet vetëm nga administruesi i sistemit.

### **Realizimi i Sistemit Kadastral të Vreshtave dhe i Kontrollit të Cilësisë së Verës në Kosovë**

I gjithë projekt i Kadastrës së vreshtave është mbështetur nga Qeveria e Republikës së Kosovës – MBPZHR. Fillimisht është testuar si projekt-pilot në zonën vreshtare të Rahovecit gjatë viteve 2008/2009/2010 duke vazhduar në vitin 2016-2019 duke u shtrirë në të gjithë territorin e Republikës së Kosovës.

Realizimi i projekti ka kaluar nëpër disa faza (Fig. 1): faza planifikuese, fushata për informimin publik, që është realizuar përmes njoftimeve në radio, shpërndarjes së broshurave dhe posterave, takimeve të drejtpërdrejta me qytetarë (fermerë). Me këtë njoftim njëherësh u është bërë thirrje të gjithë vreshtarëve, që të bashkëpunojnë me ekipet e punës në terren, gjegjësisht në zonat e tyre kadastrale.





**Figura 1.** Skica e realizimit të projektit Sistemi Kadastral i Vreshtave dhe i Kontrollit të Cilësisë së erës në Kosovë

Me anë të këtyre broshurave e posterave, vreshtarët janë njoftuar për projektin e Krijimit të Kadastrës të Vreshtave e Industrisë së Verës në përgjithësi, e në veçanti me përfitimet që do të kenë nga ky projekt.

### Aktiviteti i punës në terren



**Figura 2.** Aktiviteti i punës në terren

Nga aktivitetet e punës në terren (Fig. 2) është realizuar mbledhja e informacioneve si dhe regjistrimi i vreshtave, fidanishteve dhe bodrumeve në të gjithë rajonin vreshtar të Republikës së Kosovës. Gjithashtu edhe bashkëpunimi i vreshtarëve me ekipet e punës në terren ka mundësuar krijimin e komponentit tekstual të kadastrës së vreshtave me parametrat në vijim: pronari (shfrytëzuesi) i vreshtit, numri identifikues tetë shifror, nën rajonin, zonën veshitare, vendi i quajtur, zonën kadastrale, numrin e parcelës, sipërfaqen me vreshta neto-bruto (m<sup>2</sup>), nënshartesën, varietetin, viti i mbjelljes, distanca e mbjelljes, përfshirja e varietetit në sipërfaqe (m<sup>2</sup>), destinacioni i vreshtit, pjerrësia, lartësia mbi det, ekspozicioni, tekstura e tokës dhe të dhënat për fermerin.

Gjatë evidentimit të vreshtave në terren përmes ortofotove, ka qene e mundur që për të gjitha vreshtat të konstatohet se në cilat parcela janë të mbuluara si dhe evidentimi i parcelave që nuk janë në ortofoto apo janë të nxjerra. Matjet gjeodezike me pajisje moderne gjeodezike GPS, që ofrojnë saktësi të lartë janë bërë për të gjitha parcelat e mbjella.

### Funksionimi i sistemit

Sistemi Kadastral i Vreshtave dhe i Kontrollit të Cilësisë së Verës në Kosovë është krijuar nga komponentë bazë, pjesa tekstuale dhe pjesa grafike e paraqitur në Figurën 3. Kjo data bazë unike është dizajnuar dhe funksionalizuar për grumbullimin e të gjitha të dhënave në një bazë unike.

Pjesa tekstuale përfshin regjistrin e vreshtave, kurse pjesa grafike ortofoto incizimin, planin kadastral-vektorial, modelin digjital të reliefit dhe hartat pedologjike të tokës.

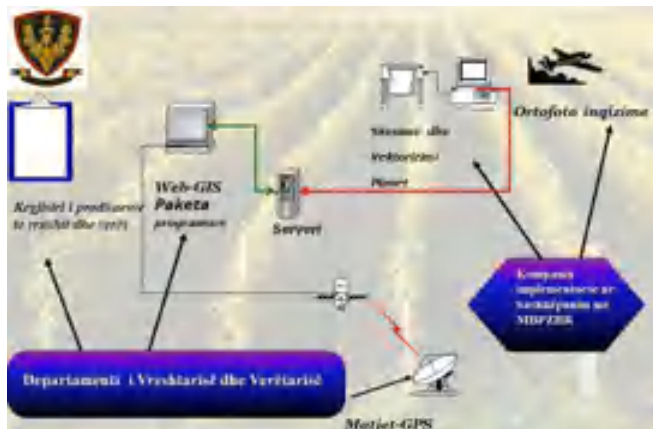


Figura 3. Aktiviteti i punës në terren

### Regjistrimi i vreshtave



Figura 4. Aktiviteti i punës në terren, regjistrimi i vreshtave

Mirëmbajtja e Sistemit Kadastral të Vreshtave dhe i Kontrollit të cilësisë së Verës në Kosovë konsiston në futjen dhe menaxhimin e të dhënave në sistemin unik të kadastrës së vreshtave, në këtë mënyrë menaxhohen mbjellja, shkulljet, qiradhëniet, ndërrimi pronarit dhe shumë elemente të tjera (Morina & Kuçi, 2008-2019).



**Figura 5.** Evidentim i të dhënave nga terreni përmes matjeve me GPS.

Të dhënat e marra në terren, siç janë evidentimi i ndryshimeve në terren, identifikim i dëmeve nga fatkeqësitë natyrore apo sëmundjet futen përmes GPS në sistemin kadastral si në Figurën 5, kështu krijohen kushte për veprime të shpejta dhe të sakta.

### **Unifikimi i të dhënave në Web/GIS**

Web/GIS aplikacioni KaveKo 1.2 përbëhet nga disa pjesë: pjesa me të dhënat për sistemin; pjesa e shtresave, që mundëson menaxhimin në bazë të shtresave (layers); pjesa grafike, që mundëson menaxhimin e të dhënave gjeo-hapësinore të paraqitura si veçori në formë grafike; pjesa tabelare, që mundëson menaxhimin e të dhënave tekstuale të definuar sipas tabelave; pjesa e veglave me veglat me anë të të cilave mund të krijohet, ndryshohet të dhënat gjeo - hapësinore si dhe të bëjmë matjen e gjatësive, sipërfaqeve, lartësisë mbi det, llojin e tokës dhe pjerrësinë; pjesa identifikuese, që mundëson që përmes klikimit të paraqiten shënimet bazë për një vresht si dhe shtypjes së dokumenteve nga kjo pjesë.

### **Efektet e arritura**

Krijimi i një sistemi kompjuterik multifunksional – për regjistrimin dhe menaxhimin e vreshtave si dhe kontrollin e cilësisë së verës në Republikën e Kosovës



**Figura 6.** Statistikat sipas zonave vreshtarë (DVV 2021)

Përmes projektit të kadastrës së vreshtave është arritur regjistrimi i tetë zonave vreshtare, 278 lokaliteteve vreshtare, 8491 vreshtave dhe 3475 ha me vreshta; është mundësuar dhënia e numrit identifikues të fermerit vreshtar; gjithashtu mundësohet ofrimi i statistikave të shpejta dhe të sakta; krijimi i politikave mbështetëse për sektorin, mundësi e lehtë për thithjen e fondeve për zhvillimin e sektorëve dhe zbatimin e masave mbështetëse nga ana e Qeverisë së Republikës së Kosovës-MBPZHR (Fig. 6).

### **Sistemi për menaxhimin e cilësisë së verës**

Sistemi është pjesë integrale e platformës «Kaveko», është Web aplikacion, me qasje edhe nga distanca i qasshëm 24/7. Sistemi është ndërtuar në parimin dinamik me përditësim dinamik, evidentim dhe historik të çdo rekordi. Sistemi po ashtu mundëson që të shfrytëzohet nga një numër i pakufizuar i shfrytëzuesve, të cilët përdorin emra përdoruesish dhe fjalëkalim të ndryshëm sipas rolit dhe përgjegjësisë në detyrë (Morina & Kuçi, 2008-2019).

### **Procedurat e kontrollit të cilësisë së verës – SMCV**

Procedurat e kontrollit të cilësisë së verës (Fig. 7) mbështeten në tri deklaratimet kryesore, të cilat janë të afatizuara dhe të përcjella me bazë ligjore përkatëse. Deklarimet janë: (i) deklarimi i rrushit të grumbulluar (nga 1 shtator deri më 10 dhjetor); (ii) deklarimi i prodhimit të verës (deri më 15 janar) dhe (iii) deklarimi i stoqeve vjetore (deri më 31 korrik)



Figura 7. Procedura e trajtimit të kërkesave Kavëko (DVV 2021)

Arritja më e madhe është krijimi i Sistemit për Menaxhimin e Cilësisë së Verës. Kontrolli i cilësisë së verës ka gjurmueshmëri për çdo procedurë, nga aplikimi, deklarimet e vjeljeve të rrushit, deklarimet e prodhimit të verës, stoqeve, analizat fiziko – kimike, organoleptike, certifikimin dhe lëshimin e lejes për në treg.

**Raporti i deklarimeve vjetore sipas varieteteve**

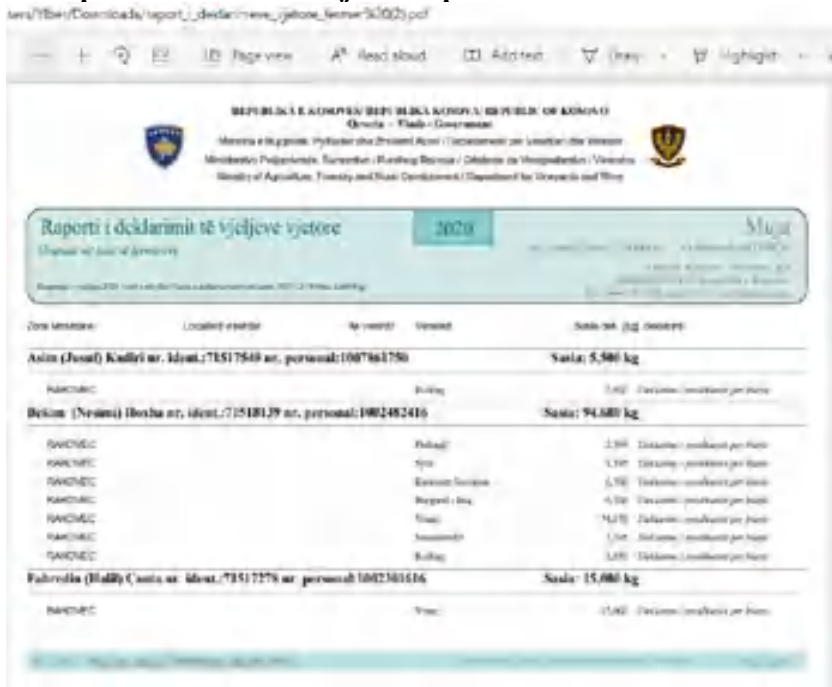


Figura 8. Raporti i deklarimit të vjeljeve vjetore sipas fermerëve (DVV 2021)

Sistemi është ndërtuar që të realizohet kontrolli i deklarimeve të vjeljeve në formë të kryqëzuar duke kontrolluar varietetet e rrushit sipas sasive të deklaruar dhe duke bërë kontroll të fermerëve sipas varieteteve dhe sasisë së dorëzuar. Deklarimet përmbajnë historinë e deklarimit me të gjitha të dhënat. Printohen dhe arkivohen në baza dinamike ashtu siç janë deklaruar (Fig. 8, 9).

REPUBLICA E KOSOVES / REPUBLIKA KOSOVA / REPUBLIC OF KOSOVO  
Qeveria / Vlada / Government  
Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural / Département des Forêts et de l'Agriculture  
Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural / Ministère de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Agriculture  
Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Development / Department for Forestry and Wine

Raporti i deklarimit të vjeljeve vjetore 2020

Zona vjelëtare	Localiteti vjelëtar	Varieteti	Sasia dec. [kg]
			<b>Sasia: 216,070 kg</b>
<b>Bergand i liq</b>		Bergand i liq	Sasia: 16,700 kg
<b>Çunat</b>		Çunat	Sasia: 3,400 kg
<b>Kaberneti Frank</b>		Kaberneti Frank	Sasia: 5,400 kg
<b>Kaberneti Savinjan</b>		Kaberneti Savinjan	Sasia: 6,500 kg
<b>Prizmat</b>		Prizmat	Sasia: 5,994 kg
<b>Ritëng</b>		Ritëng	Sasia: 49,530 kg
<b>Shardone</b>		Shardone	Sasia: 24,250 kg
<b>Staudereshki</b>		Staudereshki	Sasia: 47,815 kg

Figura 9. Raporti i deklarimit të vjeljeve vjetore sipas varieteteve (DVV 2021)

### Deklarimi i prodhimit të verës

Deklarohet sasia e prodhimit të verës (Fig. 10) dhe përdoruesit e Sistemit për menaxhimin e cilësisë së Verës (Fig. 11).

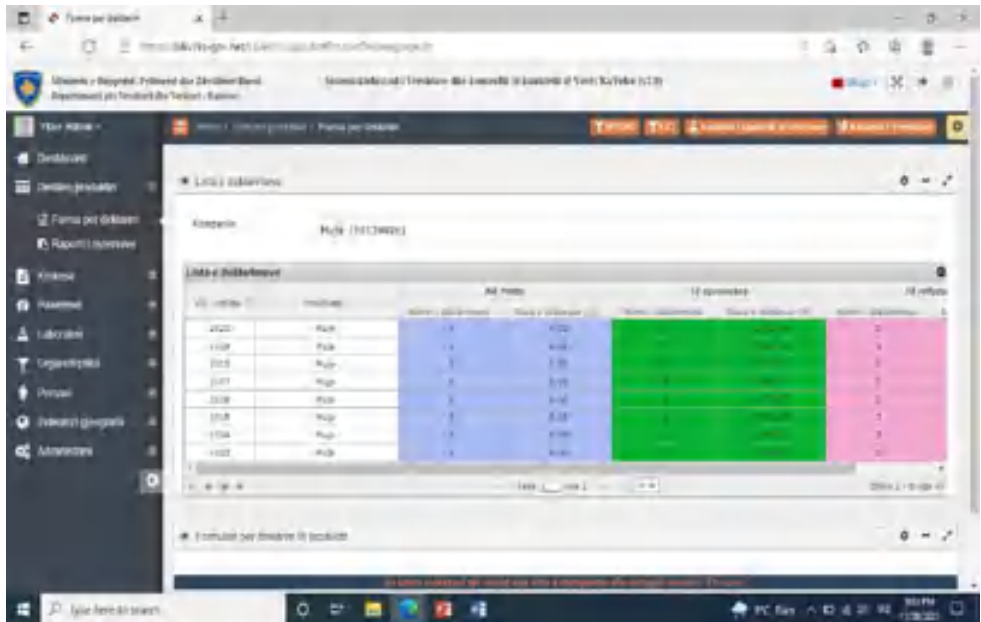


Figura 10. Raporti i deklarimit të prodhimit të verës (DVV 2021)

**Përdoruesit e Sistemit për Menaxhimin e Cilësisë së Verës**

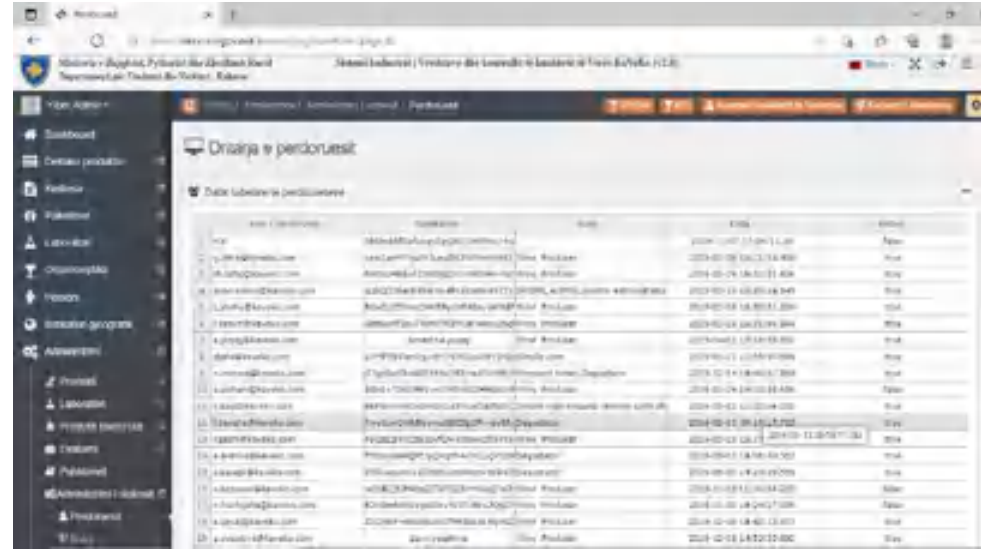


Figura 11. Raporti i deklarimit të prodhimit të verës (DVV 2021)

Aktualisht janë 109 përdorues të sistemit: DVV, AZHB, AUV, kompanitë prodhuese të verës, degustatorët, inspektorët fitosanitarë kufitarë.

### Analizat fiziko – kimike

Analizat fiziko - kimike realizohen në laboratorin e akredituar me ISO IEC 17025 – 2005. Mostra i nënshtrohet analizave në 9 parametra (Fig. 12). Nëse plotëson parametrat ligjorë, kalon në vlerësim organoleptik.

Republika e Kosovës Republika Kosovo-Republic of Kosovo Qeveria - Vlada - Government Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural/ Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Development		DAK TESTIM 1. 979		
Departamenti për Vlerësim dhe Verifikim / Dikasterije za Vinsopredstavu i Vinarstvo / Department for Vinayada and Wine				
Reporti Nr./Ishkrimi Nr./ Report No./	66/02020			
Data e analizës/ Data e Projezës/ Sampling Date/	04.06.2020			
Data e Ishkrimit/ Datum e Verifikimit/ Fasting date/	04.06.2020			
<b>I. Shënime të përgjithshme/ Opšti podaci/ General data/</b>				
1. Kërkesa / analiza/ Nr. Anal./ Ord. of analysis/	„ Ishkrimi Verësi “			
2. Nr. i kërkesës/ Br. Zhteva/ No of order	66/2020			
3. Origjina/ Psejda/ Origin/				
4. Importues/ Ekportues/				
5. Sasia korrespondente/ Kolicina/ Quantity				
<b>II. Rezultatet e analizës / Rezultati analize/ Results of analysis/</b>				
Tipi i verës: <b>Kallmet - 2019</b>				
Nr	Parametrat e Analizuar Analizirani parametri Analyzing parameter	Rezultati Rezultat Result	Njësia matëse Masa Jeshitë Measuring Value	Metoda Metoda Method
1	Densiteti (20°C)	0.9972	-	OTF-MA-AS241A
2	Aktiviteti	15.7	vd%	OTF-MA-AS212-01A
3	Shirërimi	10.3	g/l	OTF-MA-AS241B
4	Aciditeti total	5.9	g/l	OTF-MA-AS217-01
5	Aciditeti vërejtës	0.4	g/l	OTF-MA-AS217-01
6	Shëndësi i carbonit dioksidit	62.0	mg/l	OTF-MA-AS227-06A
7	Dioksid i sulfurit i papërcaktuar	57.0	mg/l	OTF-MA-AS227-06A
8	pH	3.19	vd%	OTF-MA-AS217-15
9	Shërimi	4.8	g/l	OTF-MA-AS217-11
<b>III. Mësimi profesional/ Profesionalna Mišljenje/ Professional Opinion/</b>				
Mostra e analizuar e lypit të verës <b>“Kallmet”</b> i përputhet krahëve të kualitetit sipas Ligjit Nr. 04 U-019 për Shkrytërim dhe Përcaktim të Lypit Nr. 02/1-8 për Verësim				
Përmendje:				
Analizoi: Selena Vuçelja				

Figura 12. Raporti i analizave fiziko –kimike të verës (DVV 2021)

### Skemat e vlerësimit të verës

Skemat për vlerësim organoleptikë janë të mbështetura në baza ligjore dhe janë të ngjashme me skemat që përdoren nga vendet e Bashkimit Evropian. Skemat



implementohen nga vlerësues (degustator të certifikuar). Aktualisht në Kosovë përdorën dy skema të vlerësimit:

- Skema 100 pikëshe (Fig. 13) dhe
- Skema Po/Jo (Fig. 14)

Skema 100 pikëshe përdoret për verërat cilësore dhe verërat kulminante, ndërsa skema Po /Jo përdoret për verërat pa prejardhje të mbrojtur gjeografike.

**Skema 100 pikëshe sipas OIV –së**



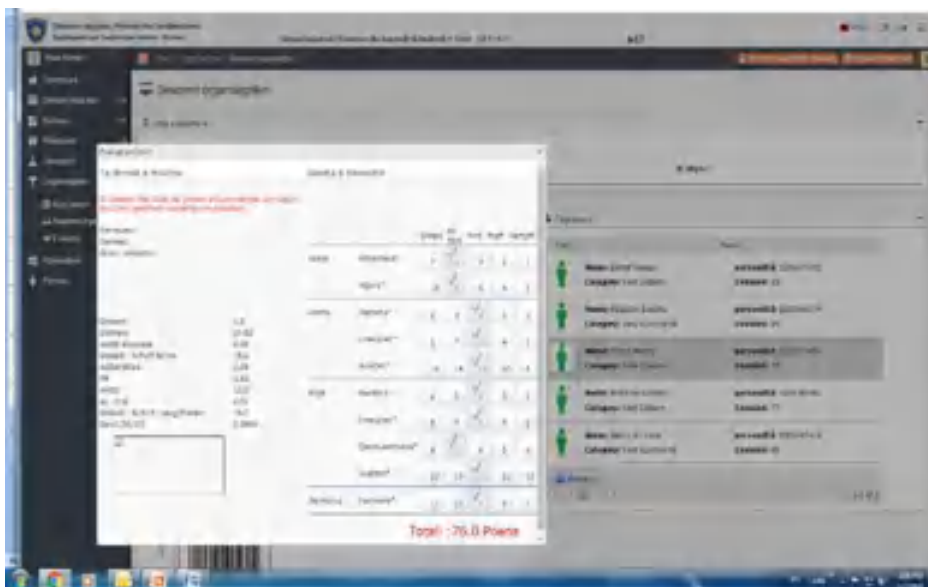
Figura 13. Skema e vlerësimit organoleptike – 100 pikëshe. (DVV 2021)

**Skema po/ jo**



Figura 14. Skema e vlerësimit organoleptike – Po/ Jo (DVV 2021)

## Sesionet e vlerësimit organoleptikë – degustimi/ngjërimi i verës



**Figura 15.** Skema e vlerësimit organoleptike – 100 pikëshe (DVV 2021)

Sesionet e vlerësimit organoleptikë - degustimit janë të digjitalizuara (Fig. 15). Skema e pikëzimit siguron transparencë maksimale e zero ndikim të faktorit njeri gjatë përpunimit të rezultateve. Sesionet mbështetën te kërkesat e kompanive prodhuese e në varësi të tyre organizohen vlerësimet për certifikim të verës.

### **Deklarimi dhe kontrolli i paketimeve të verës**

Pas certifikimit të verës sipas kërkesave të kompanive për treg, verërat i nënshtrohen deklarimit dhe kontrollit të paketimeve (Fig. 16) për të marrë numrin zyrtar të kontrollit (Fig. 17). Vetëm verërat që kanë kaluar vlerësimin e analizave fiziko – kimike dhe organoleptike i nënshtrohen deklarimit. Deklarimi përmban të gjitha të dhënat në detaje për secilin tip të verës.



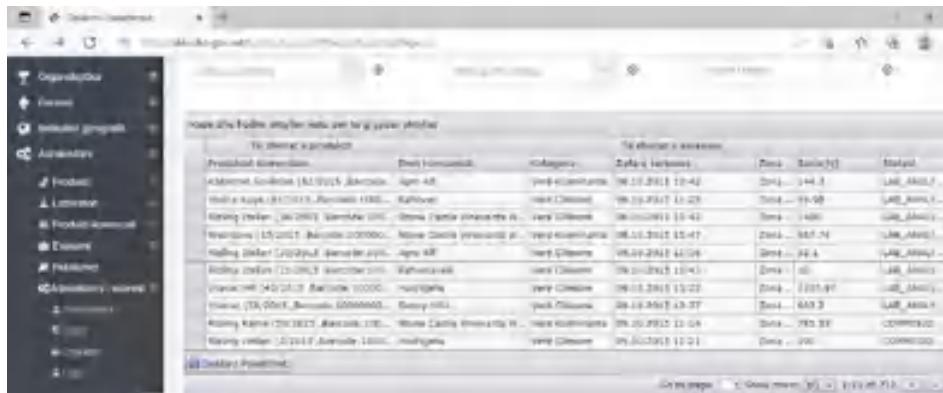
Figura 16. Deklarimet dhe kontrolli i paketimeve të verës (DVV 2021)

Leje e paketimeve të verës – Numri zyrtar i kontrollit



Figura 17. Leja për paketim së bashku me NZK – Numrin Zyrtar të Kontrollit (DVV 2021)

## Administrimi i Sistemit



Prestatja e shërbimit	Emri i shërbimit	IDAgjenti	Zyfa e funksionit	Paga	Sali i VET	Statu
Administratë e shërbimit (RZ 10115)	Administratë e shërbimit	Agjenti 101	Agjenti i shërbimit	101	101	Agjenti i shërbimit
Administratë e shërbimit (RZ 10115)	Administratë e shërbimit	Agjenti 102	Agjenti i shërbimit	102	102	Agjenti i shërbimit
Administratë e shërbimit (RZ 10115)	Administratë e shërbimit	Agjenti 103	Agjenti i shërbimit	103	103	Agjenti i shërbimit
Administratë e shërbimit (RZ 10115)	Administratë e shërbimit	Agjenti 104	Agjenti i shërbimit	104	104	Agjenti i shërbimit
Administratë e shërbimit (RZ 10115)	Administratë e shërbimit	Agjenti 105	Agjenti i shërbimit	105	105	Agjenti i shërbimit
Administratë e shërbimit (RZ 10115)	Administratë e shërbimit	Agjenti 106	Agjenti i shërbimit	106	106	Agjenti i shërbimit
Administratë e shërbimit (RZ 10115)	Administratë e shërbimit	Agjenti 107	Agjenti i shërbimit	107	107	Agjenti i shërbimit
Administratë e shërbimit (RZ 10115)	Administratë e shërbimit	Agjenti 108	Agjenti i shërbimit	108	108	Agjenti i shërbimit
Administratë e shërbimit (RZ 10115)	Administratë e shërbimit	Agjenti 109	Agjenti i shërbimit	109	109	Agjenti i shërbimit
Administratë e shërbimit (RZ 10115)	Administratë e shërbimit	Agjenti 110	Agjenti i shërbimit	110	110	Agjenti i shërbimit

Figura 18. Administrimi i sistemit (DVB 2021)

Sistemi lejon administrim të vazhdueshëm në varësi nga elementet që duhet të jenë aktive për procedurat në regjistrin e vreshtave dhe sistemin për menaxhimin e cilësisë së verërave (Fig. 18).

## PËRFUNDIME

- ✓ Janë një mori e dokumenteve që rrjedhin nga sistemi në formatet Word dhe Pdf, ku ndikimi i faktorit njeri është zero;
- ✓ Sistemi krijon renditje dhe histori të dokumenteve me transparencë maksimale;
- ✓ Sistemi krijon histori me qasje sipas rolit dhe përgjegjësisë;
- ✓ Sistemi mundëson shkarkimin e dokumenteve dhe të deklarimeve vjetore për të gjithë fermerët dhe kompanitë prodhuese të verës;
- ✓ Sistemi përditëson të dhënat dhe krijon kopje Back up në baza ditore, javore, mujore dhe vjetore.

## LITERATURA

**Morina N. & Kuçi Y. 2008 - 2019.** Përgatitja e ToR për Projektin e Regjistrimit të Vreshtave dhe Sistemit për Menaxhimin e Cilësisë së Verës. Mbikëqyrje dhe Implementim. Prishtinë.

## “KONSERVIMI I GJERMOPLAZMËS SË HARDHIVE AUTOKTONE ME MEDODA KONVENCIONALE NË SHQIPËRI”

**Frida Çarka<sup>1</sup>, Adhurim Lazaj<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Instituti i Resurseve Gjenetike të Bimëve, Universiteti Bujqësor i Tiranës/  
Adresa: Rruga “Siri Kodra”, 132/1, Tirana, Albania. Numri i telefonit:  
0684030621. E-mail: [fridacarka@yahoo.com](mailto:fridacarka@yahoo.com)*

<sup>2</sup>*Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore, Vlorë, Albania.*

### **Përmbledhje**

Ruajtja e biodiversitetit të hardhisë është një nga objektivat kryesore të kërkimit në vreshtari. Strategjia e përdorur deri tani në Institutin e Resurseve Gjenetike të Bimëve (IRGJB), pjesë e Universitetit Bujqësor të Tiranës ka qenë konservimi i gjermoplazmës autoktone të hardhisë me metoda konvencionale. Kushtet e favorshme gjeografike, ndryshueshmëria e faktorëve klimatikë e tokësorë dhe tradita e lashtë e kultivimit të hardhisë ka bërë që vendi ynë të jetë një vatër e pasur me burime gjenetike të hardhisë. Misionet eksploruese të kryera gjatë viteve 2009- 2015 treguan se diversiteti i hardhisë është ende i lartë. Aktualisht janë regjistruar në inventarin kombëtar të resurseve gjenetike të bimëve, 249 aksesione hardhie ku përfshihen kultivarë vendi, tradicional, lokal, kultivarë të vjetër të introduktuar, forma, biotipe e ekotipe me interes. Administrimi i resurseve gjenetike të hardhisë është detyrë komplekse, që ka si objektiv ruajtjen afatgjatë të tyre dhe shmangien e erozionit gjenetik. Shumë përpjekje janë bërë për ngritjen e koleksioneve fushore të ruajtjes ex-situ të gjermoplazmës së hardhisë dhe pasurimin e tyre. Si rezultat i misioneve koleksionuese është bërë e mundur të ruhen 107 aksesione hardhie në koleksionin fushor të Bankës Gjenetike, Valias dhe 57 aksesione në koleksionin fushor të hardhisë, QTTB, Vlorë. Menaxhimi i këtyre koleksioneve me objektiv ruajtjen afatgjatë të resurseve gjenetike të hardhisë është me rëndësi kombëtare. Gjatë viteve 2015-2021 puna ka vijuar me karakterizimin dhe vlerësimin e aksesioneve të hardhisë me fokus vërtetimin e identitetit të tyre dhe sigurimin e të dhënave të nevojshme për përdorimin e tyre në punën përmirësuese gjenetike dhe përhapjen e varieteteve të reja me interes. Karakterizimi ampelografik i aksesioneve është kryer sipas metodologjisë së përcaktuar në Listën e deskriptorëve të OIV për varietetet e hardhisë, (2009). Aksesionet e koleksionuara paraqesin një variabilitet të pasur fenotipik. Karakterizimi molekular i kryer për 23 aksesione hardhie ka gjetur disa sinonime dhe homonime.

***Fjalë kyçe:*** *resurse gjenetike, hardhi, koleksion*

## 1.HYRJJE

Kushtet e favorshme gjeografike, ndryshueshmëria e faktorëve klimatikë e tokësorë dhe tradita e lashtë e kultivimit të hardhisë ka bërë që vendi ynë të ketë një gjermoplazmë të pasur të hardhisë. (Çakalli, A. Fiku,H; Kullaj, E; Çarka, F. 2003). Kjo gjermoplazmë e pranishme në vendin tonë është e rëndësishme të ruhet, të studiohet dhe të përdoret, sidomos në kushtet aktuale, kur ajo ndodhet nën trysninë e shumë faktorëve dhe po pëson tkurrje vit pas viti. Varietetet autoktone me një potencial interesant për treg apo si bazë për përmirësimin gjenetik për veçantitë që ato zotërojnë janë shpesh të rrezikuara të humbasin për arsye të ndryshimeve klimatike, shtimit të ndjeshmërisë ndaj sëmundjeve dhe dëmtuesve të ndryshëm të kësaj specie. Për pasojë vërehet një tendencë e vazhdueshme për kultivimin e një numri të vogël të varieteteve të ashtuquajtura, varietete ndërkombëtare apo të disa varieteteve autoktone, të cilat mund të jenë më prodhuese, por që ka çuar në ngushtimin e strukturës varietore në kultivim të gjerë. ( Fasllia, N; Gixhari, B. 2017), ( Çarka, F. 2006 ). Si pasojë e kësaj dhe i veprimit të shumë faktorëve të tjerë të erozionit gjenetik të bimëve janë krijuar kushte që riskojnë ekzistencën e biodiversitetit të kësaj gjermoplazme. Në këto rrethana ruajtja e biodiversitetit të hardhisë, kësaj pasurie kombëtare të trashëguar prej brezash mbetet një nga objektivat kryesore të kërkimit në vreshtari. Strategjia e përdorur deri tani në Institutin e Resurseve Gjenetike të Bimëve (IRGJB), pjesë e Universitetit Bujqësor të Tiranës ka qenë konservimi i gjermoplazmës autoktone të hardhisë me metoda konvencionale.

## 2. DISKUTIMI PROBLEMOR

### 2.1 Konservimi i gjermoplazmës së hardhive autoktone dhe administrimi i saj

Konservimi i gjermoplazmës së hardhive autoktone dhe administrimi i saj është një nga detyrat kryesore të Institutit të Resurseve Gjenetike të Bimëve. Realizimi i kësaj detyre komplekse me objektiva ruajtjen afatgjatë të gjermoplazmës së hardhisë dhe shmangien e erozionit gjenetik, karakterizimin, vlerësimin dhe përdorimin e qëndrueshëm të saj është mbështetur në aplikimin e kombinuar të mënyrave klasike të ruajtjes: *in-situ*, *on-farm*, *ex-situ*, dhe kryerjen e aktiviteteve të shumta si më poshtë:

- eksplorimi dhe koleksionimi i gjermoplazmës së hardhisë në nivel kombëtar ;
- konservimi afatgjatë i gjermoplazmës së hardhisë në koleksione fushorem, *ex-situ*;
- inventarizimi *in- situ* dhe *on- farm* i kultivarëve lokal, kultivarëve të vjetër e të rallë, formave, biotipeve e ekotipeve me vlerë;
- sensibilizimi dhe inkurajimi i fermerëve për konservimin e resurseve gjenetike të hardhisë *in- situ* dhe *on- farm*;

- kërkime mbi karakterizimin dhe vlerësimin e tipareve specifike të gjermoplazmës së hardhisë;
- mbështetje për përdorim të qëndrueshëm të gjermoplazmës së hardhisë;
- shkëmbime të informacionit në nivel kombëtar dhe ndërkombëtar;

### **2.1.1 Eksplorimi, koleksionimi dhe ruajtja afatgjatë e resurseve gjenetike të hardhisë në *ex-situ*, *in-situ* dhe *on farm***

Misionet eksploruese të kryera gjatë viteve 2009- 2015 të cilat bënë të mundur gjurmimin e resurseve gjenetike të hardhisë në 67 komuna të vendit treguan se diversiteti i hardhisë i pranishëm në vend është ende i lartë. Aktualisht janë regjistruar në inventarin kombëtar të resurseve gjenetike të bimëve, 249 aksesione hardhie ( Tabela 1) ku përfshihen kultivarë vendi, tradicional, lokal, kultivarë të vjetër të introduktuar, forma, biotipe e ekotipe me interes, nga të cilat 164 aksesione janë koleksionuar dhe janë vendosur në ruajtje afatgjatë në koleksione fushore të ruajtjes *ex-situ* të gjermoplazmës së hardhisë dhe përkatësisht 107 aksesione hardhie ruhen në koleksionin fushor të Bankës Gjenetike, Valias (Fig.1,3 ) dhe 57 aksesione hardhie në koleksionin fushor, QTTB, Vlorë.(Fig.2). Ndërsa 12 aksesione janë në proces rigjenerimi në repozitor. Numri i aksesioneve në koleksione ndryshon si pasojë e futjeve të aksesioneve të reja apo largimit të ndonjërit si pasojë e përcaktimit të homonimeve dhe sinonimeve. Mirëmbajtja, pasurimi dhe studimi i tyre kërkon përpjekje teknike, shkencore e financiare. Menaxhimi i këtyre koleksioneve me objektiv ruajtjen afatgjatë të resurseve gjenetike të hardhisë është me rëndësi kombëtare, për të siguruar potencialin e nevojshëm gjenetik të hardhisë, i cili është i vlefshëm jo vetëm për të ardhmen, por edhe për brezat që do të vijnë. Një rol të rëndësishëm në menaxhimin e koleksioneve *ex-situ* luan identifikimi i saktë i aksesioneve që ruhen në këto koleksione nëpërmjet dokumentimit të kujdesshëm të informacionit për çdo aksion duke filluar nga numri i eksplorimit dhe koleksionimit të aksionit, emërtimi, sinonimi, kodi i futjes në koleksion, donatori, koordinatat gjeograf resurseve gjenetike ike dhe karakteristikat kryesore dalluese.

**Tabela 1.** Pjesë nga regjistri i inventarit kombëtar të resurseve gjenetike të bimëve.

Emri lokal/popullor i pikes	Ekspldësia gjeografësia gjeogrambi niv.d	Qarku	Rrethi	Komuna	Fshati
Genze	21 km_E_Pogradec 405128,41N 0204100,10E 878	Korce	Pogradec	Stropcke	Stropcke
Dervenik	21 km_E_Pogradec 405128,44N 0204100,12E 878	Korce	Pogradec	Stropcke	Stropcke
Dimeror	21 km_E_Pogradec 405128,47N 0204100,14E 878	Korce	Pogradec	Stropcke	Stropcke
Kokerr kuqi Vithkuqit	20 km_S_Korca 403123,40N 0203510,50E 1227	Korce	Korce	Vithkuq	Vithkuq
Kokerr bardhi Vithkuqit	20 km_S_Korca 403123,55N 0203511,50E 1220	Korce	Korce	Vithkuq	Vithkuq
Korith	2 km_E_Leskovik 400912,57N 0203615,50E 917	Korce	Leskovik	Leskovik	Leskovik
Kozarke	2 km_E_Leskovik 400912,33N 0203615,69E 1010	Korce	Leskovik	Leskovik	Leskovik
Debine e bardhe	2 km_E_Leskovik 400859,20N 0203626,00E 732	Korce	Leskovik	Leskovik	Leskovik
Baba Hasani	2 km_E_Leskovik 401002,60N 0203629,11E 722	Korce	Leskovik	Leskovik	Leskovik
Caush I verdhe	2 km_E_Leskovik 400912,50N 0203615,50E 1010	Korce	Leskovik	Leskovik	Leskovik
Debine e zeze	2 km_E_Leskovik 400912,48N 0203615,62E 1010	Korce	Leskovik	Leskovik	Leskovik
Mellan	2 km_E_Leskovik 400912,50N 0203615,60E 1010	Korce	Leskovik	Leskovik	Leskovik
Koteke e zeze	2 km_E_Leskovik 400912,48N 0203615,62E 1010	Korce	Leskovik	Leskovik	Leskovik
Korith I Luzatit	3 km_S_Tepelena 401556,21N 0200228,35E 270	Gjirokaster	Tepelena	Luzat	Luzat
Centrali	3 km_S_Tepelena 401556,10N 0200228,39E 270	Gjirokaster	Tepelena	Luzat	Luzat
Qelibar I Dragotit	12 km_E_Tepelena 401735,71N 0200438,33E 195	Gjirokaster	Tepelena	Dragot	Dragot
Korith kuq Dragoti	12 km_E_Tepelena 401735,23N 0200438,17E 198	Gjirokaster	Tepelena	Dragot	Dragot
I bardhi Becishtit	15 km_E_Tepelena 401808,21N 0200326,17E 385	Gjirokaster	Tepelena	Dragot	Becisht
Debina Libohoves	9 km_S_Gjirokaster 400239,21N 0201639,24E 469	Gjirokaster	Gjirokaster	Libohove	Agalli
I bardhi I Libohoves	9 km_S_Gjirokaster 400239,37N 0201639,20E 469	Gjirokaster	Gjirokaster	Libohove	Agalli
I ziu Libohoves	9 km_S_Gjirokaster 400239,44N 0201639,26E 469	Gjirokaster	Gjirokaster	Libohove	Agalli
Kokerr vogli Libohoves	9 km_S_Gjirokaster 400239,50N 0201639,31E 469	Gjirokaster	Gjirokaster	Libohove	Agalli
I kuqi Ismailateve	8 km_S_Gjirokaster 400244,36N 0201513,55E 286	Gjirokaster	Gjirokaster	Libohove	Ismailat

**Fig. 1.** Skema e koleksionit fushor të resurseve gjenetike të bimëve, IRGJB, Valias (B.Gixhari)





**Fig.2** Koleksioni fushor i hardhisë, Shamogjin, QTTB, Vlorë



**Fig.3** Koleksioni fushor i hardhisë, Valias

Ruajtja *in situ* dhe *on farm* e gjermoplazmës së hardhisë ka qenë një tjetër përpjekje e Institutit të Resurseve Gjenetike të Bimëve me objektiv ruajtjen në vendndodhje të resurseve gjenetike të hardhisë nëpërmjet inventarizimit, skedimit, karakterizimit të individëve të eksploruar si dhe sensibilizimit, trajnimit, inkurajimit të fermerëve për konservimin e resurseve gjenetike të hardhisë në mjedisin ku janë krijuar cilësitë e tyre të veçanta e me vlerë. Inventarizimi i fermerëve që disponojnë varietete të vjetra e të rralla ka qenë një tjetër aktivitet i cili kontribon për krijimin e bazës së të dhënave si dhe për vendosjen e mardhënieve të ndërsjellta në dobi të ruajtjes së kësaj pasurie kombëtare. Në ruajtjen e biodiversitetit në fokus të vazhdueshëm kanë qenë trajnimi i të rinjve dhe grave me synim përfshirjen e tyre. Shfrytëzimi i të gjitha mundësive për ruajtjen e gjermoplazmës së hardhisë ka bërë që të krijohen lidhje të ngushta me fermerat dhe fermerët për varietetet që ruhen nga vetë fermeri dhe që mund të konsiderohet si një metodë origjinale ruajtjeje e lidhur direkt edhe me përdorimin e tyre.

### **2.1.2 Karakterizimi dhe vlerësimi i aksesioneve në koleksionet fushore në Bankën Gjenetike**

Karakterizimi dhe vlerësimi i aksesioneve në koleksionet fushore është një hap i rëndësishëm për njohjen më të mirë të tyre dhe shërben si bazë për identifikimin e saktë të tyre. Gjatë viteve 2015-2021 është kryer për grup aksesionesh çdo vit, përshkrimi i tyre mbi bazën e matjeve dhe vëzhgimeve të karaktereve që janë të trashëgueshme dhe shprehen në çdo ambient, me fokus vërtetimin e identitetit të tyre dhe sigurimin e të dhënave të nevojshme për përdorimin e tyre në punën përmirësuese gjenetike dhe përhapjen e varieteteve të reja me interes. Çdo aksion në koleksion fushor është i pajisur me të dhëna të pasaportës, të dhëna të shtimit, të dhëna të koleksionimit, të dhëna të karakterizimit në *in situ*. Në momemtin e futjes së aksesioneve në prodhim puna ka vijuar me karakterizimin dhe vlerësimin e tyre në koleksionet fushore *ex-situ*. Karakterizimi ampelografik i aksesioneve në koleksionet fushore *ex-situ* është kryer sipas metodologjisë së përcaktuar në Listën e deskriptorëve për varietetet e hardhisë, (OIV 2009). Për çdo

aksesion janë studiuar dhe përcaktuar karaktere të majës së rritjes, të lastarit të ri, të gjethes, të bistakut dhe të kokrrës. Aksesionet e studiuar paraqesin një variabilitet të pasur fenotipik lidhur me formën dhe madhësinë e gjethes, formën, madhësinë dhe ngjyrën e kokrrës, praninë e farave, sasinë e sheqerit, aromës. Karakterizimi molekular me marker SSR si një nga metodat e rëndësishme të identifikimit është kryer për 23 aksesion hardhie dhe si rezultat janë evidentuar në grupin e studiuar 21 aksesion unike, 2 aksesion me profile SSR të njëjtë dhe 4 aksesion me afëri të shkallës së parë. (Fig.4) (Carka, F ; Maul,E; Sevo,R. 2015).

Vlerësimi i aksioneve lidhur me karakteristika fenologjike, karakteristika të prodhimit dhe për qëndrueshmërinë ndaj sëmundjeve kërpudhore ka bërë të mundur grupimin dhe dallimet e aksioneve të studiuar, rezultate këto të vlefshme për përdorimin e tyre më të gjërë. Të gjitha këto informacione janë të rëndësishme për institucionet publike dhe private, kërkuesit, fermerët e kuratorët e bankave gjenetike.

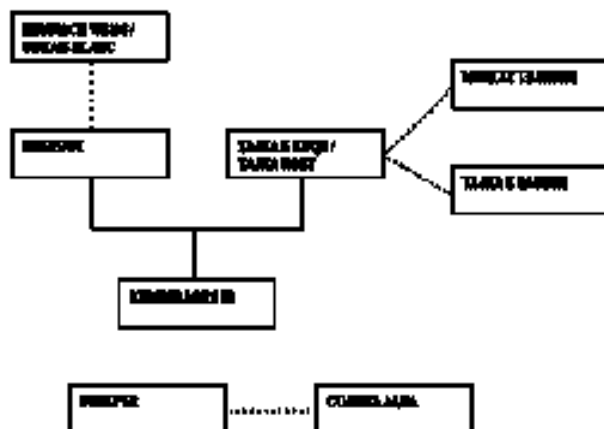


Fig.4. Skema e afërisë së aksioneve të studiuar. (Carka, F. ; Maul,E; Sevo,R. 2015).

### 3. PËRFUNDIME

Arritjet e deritanishme tregojnë se vetëm një pjesë e territorit të vendit është eksploruar, kryesisht zonat dhe mikrozonat me tradita në kultivimin e hardhisë, përzgjedhja e të cilave për gjurmim u mbështet edhe në njohuritë e fituara nga ekspeditat e mëhershme të kryera nga institucione, shkencëtarë e specialistë me përvojë e të apasionuar. Ende ka zona e mikrozona të vendit të pashkelura dhe në kushtet e pranisë së faktoreve të erozionit gjenetik rrezikohen çdo ditë humbja e gjeneve interesante. Inventari me resurse gjenetike të hardhisë i krijuar është me vlerë, por koleksionimi dhe vendosja në ruajtje afatgjatë e këtij inventari kërkon vijimin e punës për pasurimin e koleksioneve fushore të ngritura dhe mirëmbajtjen e tyre. Në këtë situatë do të përcaktonim si sfida për të ardhmen:

- Pasurimi i koleksioneve fushore me fokus në konservimin afatgjatë të resurseve gjenetike të hardhisë dhe përdorimin e qëndrueshëm të tyre.
- Karakterizimi dhe identifikimi i aksesioneve të koleksionuara.
- Sigurimi i duplikatave për aksesionet e riskuara.
- Promovimi, sensibilizimi dhe inkurajimi i fermerëve për ruajtjen e diversitetit gjenetik të hardhisë *on-farm*
- Sigurimi i financimeve dhe implementimi i formave të tjera të ruajtjes *ex-situ*.
- Fuqizimi i bashkëveprimit midis institucioneve publike, private, fermerëve, shoqatave dhe aktorëve të tjerë të ruajtjes së gjermoplazmës së hardhisë

## LITERATURA

1. **ÇAKALLI, A. FIKU,H; KULLAJ, E; ÇARKA, F. 2003.** “STATUS OF ALBANIAN VITICULTURAL GERMPLASM”, REPORT OF A WORKING GROUP ON VITIS, P 49-53.
2. **Çarka, F. 2006.** “AMPELOGRAFIA E DISA KULTIVARËVE AUTOKTONE TË HARDHISË”, MONOGRAFI. ADA, TIRANË.
3. **Çarka, F. ; Maul, E; Sevo, R. 2015.** “Study and parentage analysis of old Albanian grapevine cultivar by ampelography and microsatellite markers”, Vitis 54 (Special Issue), p. 127–131.
4. **Fasllia, N; Gixhari, B. 2017.** “Resurset gjenetike të bimëve dhe standartet e ruajtjes“ Streha,Tiranë.
5. **OIV 2009.** “The 2nd edition of the OIV Descriptor list for grape varieties and Vitis species”

## **DOMOSDOSHMËRIA DHE MUNDËSIA E PËRFSHIRJES SË METODOLOGJIVE *IN VITRO* PËR KRIJIMIN E KOLEKSIONEVE GJENETIKE TË KULTIVARËVE AUTOKTONË TË HARDHIVE**

**<sup>1</sup>Valbona Sota, <sup>2</sup>Elektra Papakosta, <sup>3</sup>Efigjeni Kongjika**

<sup>1</sup>*Departamenti i Bioteknologjisë, Fakulteti i Shkencave Natyrore,  
Universiteti i Tiranës*

<sup>2</sup>*Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore, Vlorë*

<sup>3</sup>*Seksioni i Shkencave Natyrore dhe Teknike, Akademia e Shkencave, Tiranë*

*E-mail: [valbona.sota@fshn.edu.al](mailto:valbona.sota@fshn.edu.al)*

### **Përmbledhje**

Metodologjitë *in vitro* përfaqësojnë një mënyrë efektive për ruajtjen *ex situ* të gjermoplazmës bimore dhe zbatohen gjerësisht si metoda plotësuese krahas atyre konvencionale të konservimit. Përdorimi i tyre redukton humbjet e materialit bimor, sepse shmang ekspozimin ndaj streseve abiotikë dhe biotikë, por mundëson edhe krijim koleksionesh të fituara nga mikroshumimi i bimëzave të shëndetësuar. Me rëndësi të veçantë konsiderohet optimizimi i platformave bioteknologjike për ruajtjen afatmesme dhe afatgjatë me qëllim themelor ngritjen e koleksioneve gjenetike të kultivarëve autoktonë të hardhisë. Kërkesë thelbësore është optimizimi i protokolleve efikase për mikroshumimin, pasi rigjenerimi *in vitro* është vendimtar për përdorimin e mëvonshëm të gjemoplazmës së konservuar. Përvoja e deritanishme për mikroshumimin dhe konservimin *in vitro* është premtuese, veçanërisht për kultivarët autoktonë “Kallmet”, “Shesh i Zi” dhe “Vlosh”. Laboratori i Kulturave Qelizore dhe Indore të Fakultetit të Shkencave Natyrore, Universiteti i Tiranës dhe ai i Qendrës së Transferimit të Teknologjive Bujqësore, Vlorë kanë përvojën dhe infrastrukturën laboratorike funksionale për të përmbushur këto qëllime. Janë zgjedhur sythe të majës si eksplante fillestare me qëllim ruajtjen e stabilitetit gjenetik të kultivarëve të përzgjedhur dhe prodhimin e bimëzave të painfektuara. Objekt është modifikimi i faktorëve fiziko-kimikë në varësi të qëllimit momental të rigjenerimit *in vitro* në masë (shkurtim i kohës midis subkulturave) apo konservim afashkurtër dhe/ose afatmesëm (zgatje e kohës midis subkulturave). Për konservimin me metoda të rritjes minimale janë përdorur modifikime, që të mundësojnë ngadalësim të metabolizmit bimor, si: reduktim i burimit të karbonit, tretësirës bazale, hormoneve bimorë ose të temperaturës. Rezulton se ekspozimi në faktorë kimikë nën vlerën optimale shkakton modifikime biokimike dhe/ose fiziologjike me pasoja të pakthyeshme, gjë që reflektohet në vlerat e reduktuara të potencialit të mbijetesës dhe atij rigjenerues. Reduktimi i vlerës së temperaturës (4 – 8°C) konsiderohet efektiv për konservim rreth 5 – 6 mujor pa kaluar në subkulturë. Domosdoshmëri themelore dhe objektivi kryesor i të ardhmes është mikroshumimi dhe zbatimi i metodave të konservimit në një numër shumë më të madh

kultivarësh autoktonë të hardhisë, si dhe kriokonservimi që do të mundësonte ruajtje afatgjatë prej disa vitesh. Në Laboratorin e Departamentit të Bioteknologjisë, FSHN, UT janë stabilizuar protokollat për konservimin me anë të teknologjisë së farave sintetike në specie të ndryshme me mundësi potenciale për t'u zbatuar me sukses edhe në kultivarët e hardhisë. Ngritja e koleksioneve gjenetike *in vitro* të kultivarëve autoktonë të hardhisë konsiderohet detyrë imediate, si pjesë e kulturës bujqësore tradicionale kombëtare, por edhe e zhvillimit perspektiv, si dhe me potencial për t'u përdorur në programet e përmirësimit gjenetik për krijimin e kultivarëve të rinj cilësorë.

**Fjalë kyçe:** kultivarë autoktonë të hardhisë, metoda të rritjes minimale, rigjenerim *in vitro*, hormone bimore

## HYRJE

Bioteknologjia ka sjellë një revolucion në mënyrën se si mund të shumohen, përdoren dhe konservohen burimet gjenetike të bimëve me rëndësi ekonomike. Zbatimet themelore që formojnë bazën e një sistemi konservimi *in vitro* janë grumbullimi, indeksimi dhe eliminimi i sëmundjeve, stabilizimi i kulturave aseptike shumimi *in vitro*, ruajtja dhe shpërndarja (Rajasekharan & Sahijram, 2015; Neuman *et al.*, 2009; Engelmann & Engels, 2002). Në fokusin e përdorimeve të metodologjive *in vitro* për qëllime mikros shumimi dhe konservimi janë specie bimore autoktone, dhe/ose aromatike-mjekësore, me përdorim të pakët, të rralla apo të rrezikuara dhe veçanërisht, specie me rëndësi madhore ekonomike.

Në këto të fundit, hardhia zë një vend të veçantë pasi gjermoplazma autoktone e hardhisë paraqet vlera të larta, të cilat duhen shfrytëzuar në përmirësimin e strukturës varietore dhe përmirësimin gjenetik. Në larminë e gjermoplazmës së hardhisë ka kultivarë autoktonë, që manifestojnë cilësi të prodhimitarisë së lartë dhe konstante, me vlera të larta agro-biologjike, me madhësi të ndryshme të frytit, periudhë të gjatë konsumimi gjatë gjithë vitit dhe përshtatje ndaj kushteve klimatike-tokësore. Rritja e prodhimit cilësor të rrushit, kryesisht nga kultivarë autoktonë dhe ekotipe lokale, kanë rëndësi në aplikimin e teknologjive të reja të prodhimit me ndikim në cilësinë e verës dhe rritjen e qëndrueshmërisë së rrushit për përpunim.

Përdorimi i teknikave *in vitro*, ofron një alternativë të rëndësishme ndaj metodave konvencionale të shumimit të bimëve dhe është një mjet i rëndësishëm për fillimin e programeve të përmirësimit gjenetik ((Engelmann, 2009; Kongjika *et al.*, 2002). Teknika e majave vegjetative dhe kultura e meristemës kanë sukses në kultivimin dhe shtimin *in vitro* të bimëve pa variacione somaklonale, duke siguruar efikasitet në shtimin e materialit bimor, i cili mund të përdoret pavarësisht periodicitetit stinor. Rigjenerimi i suksesshëm *in vitro* i materialit bimor është kërkesë themelore për fillimin e programeve të konservimit me qëllim krijimin e një fondi homogjen bimëzash që mund të përdoren në çdo kohë sipas nevojës.

Ekzistojnë dy metodologji të ruajtjes *in vitro* që përfshijnë: a) metodën e rritjes minimale, dhe b) kriokonservimin në temperaturë ultra të ulët (-196°C). Metoda e parë përdoret për ruajtjen e burimeve gjenetike për një periudhë afatmesme, nga disa muaj deri në disa vjet, (Orlikowska, 1992; Neveen & Bekheet, 2008; George,

1996, etj.), metoda e fundit është për ruajtjen për një kohë të gjatë (për disa dekada ose më gjatë) (Day & Stacey., 2007; Reed, 2008). Këto teknika alternative të ruajtjes janë më pak të kushtueshme dhe të sigurta për të ruajtur gjermoplazmën me interes dhe janë mundësi potenciale për konservimin afatmesëm, dhe në të ardhmen edhe afatgjatë, të kultivarëve autoktonë të hardhisë.

Në këtë punim paraqiten mundësitë infrastrukturore dhe përvoja e deritanishme në mikros shumimin dhe konservimin *in vitro* të disa kultivarëve autoktonë të hardhisë në Shqipëri.

## DISKUTIME

Optimizimi i platformave bioteknologjike për ruajtjen afatmesme dhe afatgjatë me qëllim themelor ngritjen e koleksioneve gjenetike të kultivarëve autoktonë të hardhisë konsiderohet një proces me rëndësi mjaft të veçantë. Kërkesë thelbësore është optimizimi i protokolleve efikase për mikros shumimin, pasi rigjenerimi *in vitro* është vendimtar për përdorimin e mëvonshëm të gjemoplazmës së konservuar. Përvoja e deritanishme për mikros shumimin dhe konservimin *in vitro* është premtuese, veçanërisht për kultivarët autoktonë “Kallmet”, “Shesh i Zi” dhe “Vlosh”, pasi jo vetëm disponohet baza infrastrukturore, por ekziston dhe një përvojë shumë e gjatë në drejtim të stabilizimit të këtyre metodologjive për specie frutore me interes.

### Mundësitë infrastrukturore

Laboratori i Kulturave Qelizore dhe Indore, FSHN, UT dhe ai i QTTB, Vlorë, kanë përvojën dhe infrastrukturën laboratorike funksionale për të përmbushur këto qëllime.

Laboratori *in vitro* pranë Departamentit të Bioteknologjisë, FSHN, UT është i angazhuar prej vitesh në: (i) kërkim shkencor dhe përfshirjen e teknikave dhe metodologjive inovative në kulturat qelizore dhe indore; (ii) stabilizim protokolleesh për shëndetësim, kultivim dhe konservim të kultivarëve vendas me interes dhe specieve spontane; (iii) marrëdhënie me biznesin si në drejtim të grumbullimit të materialit fillestar, mbjellës ashtu dhe në drejtim të shpërndarjes së bimëzave *in vitro* të shëndetësuar dhe/ose të stabilizuara, gati për mbjellje (deri tani në kuadër të projekteve, me synim zgjerimin drejt prodhuesve së afërmi); (iv) bashkëpunim i ngushtë me laboratorin *in vitro* në QTTB (Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore) në drejtim të zbatimeve praktike të ndryshme; (një hallkë e rëndësishme e lidhjeve me fermerët) etj. Ky laborator, falë investimit nga Agjensia Kombëtare për Kërkim Shkencor dhe Inovacion (AKKSHI) në kuadër të thirrjes “Projekte të Infrastrukturës së Kërkimit Shkencor (PIKSH)” të vitit 2021, si dhe falë investimeve periodike nga Universiteti i Tiranës, ka rinovuar linjën laboratorike ekzistuese, në të gjitha hallkat (mikros shumim në kushte të asepsisë totale, pajisje sterilizuese, dezinfektuese, larëse, dhomat e rritjes vegetative me parametra të kontrolluar (3 të tilla), centrifuga, tundësa orbitalë me parametra fizikë të monitorueshëm, përfshirja e bioreaktorëve si SETIS, Platform në kuadër të projektit bilateral të Akademisë së Shkencave dhe Këshillit Kombëtar të Shkencës

(CNR), Itali etj. (Fig. 1) duke mundësuar prodhimin efektiv dhe shumë të shpejtë të kloneve të dëshiruar. Diçka e tillë do të sigurojë transferim të shpejtë tek specialistët e fushës, fermerët dhe biznesi i interesuar për produktin bimor të prodhuar.



**Figura 1.** Laboratori i kulturave *in vitro*, Fakulteti i Shkencave Natyrore, Universiteti i Tiranës

Me rëndësi mjaft të madhe, jo vetëm përsa i takon rigjenerimit *in vitro* të specieve me interes, por veçanërisht aklimatizimit të materialit bimor të përfutur dhe transferimin e këtij produkti tek fermeri, është dhe Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore, Vlorë. Kjo qendër, ka laborator funksional të mikروشumimit dhe disponon sera, me një rëndësi mjaft më madhe këto për finalizimin e procesit (Fig. 2).



**Figura 2.** Laboratorët dhe mjediset e tjera të Qendrës së Transformimit të Teknologjive Bujqësore, Vlorë

Në këtë kuadër, infrastruktura e rinovuar dhe e plotësuar e këtyre laboratorëve, si dhe ndërveprimi midis tyre në drejtim të stabilizimit, rigjenerimit *in vitro* dhe aklimatizimit të bimëzave, siguron mundësi të jashtëzakonshme për shtim në masë efektiv të kultivarëve autoktonë të hardhisë, si dhe konservim afatmesëm të tyre. Ndërveprimi është domosdoshmëri për të plotësuar të gjitha hallkat që finalizojnë procesin.

### **Përvoja e deritanishme në mikroshumimin dhe konservimin *in vitro* të hardhisë**

Hardhia ndër shekuj është shumëuar në mënyrë konvencionale, por faktorë të tillë si: shumimi sezonal; infeksioni me patogjenë; rritja e numrit të industrive të verës; rritja e kërkesës për fruta të freskëta dhe të thata, etj. kanë rritur nevojën për zbatime të tjera, që përfshijnë metodologjitë e konservimit *ex situ*.

Përvoja e deritanishme ka qenë në drejtim të mikroshumimit dhe të konservimit me metoda të rritjes minimale të kultivarëve autoktonë “Kallmet”, “Shesh i Zi” dhe “Vlosh”. Janë përzgjedhur sythe të majës dhe anësorë në mënyrë që të ruhet stabiliteti gjenetik, por problematikat më themelore të vrojtuar ishin ato të lidhura me stresin oksidativ në kulturë. Eksplantet paraqisnin nekroza të thella (Fig. 3), gjë që shkakton vdekjen e tyre në kulturë.

Mikroshumimi i kultivarëve të hardhisë ndikohet nga faktorë të ndryshëm: (i) llojet e terreneve ushqyese; (ii) përqendrimi dhe/ose lloji i hormoneve; (iii) vitrifikimi; (iv) proceset zhvillimore etj. Për eliminimin e stresit oksidativ në kulturë, si problematikë madhore që pengon stabilizimin e eksplanteve, u zbatua: (i) para-trajtimi me tretësira antioksidantësh: acid askorbik dhe acid citrik (200 – 1000 ppm) (ii) përfshirja e antioksidantëve në terrenin ushqyes (100 – 200 mg/l), protokolle këto të zbatuara me sukses për specie të tjera bimore autoktone (Myrselaj *et al.*, 2020; Grazhdani *et al.*, 2014).

Synimi afatshkurtër është jo vetëm përfshirja e një numri më të madh kultivarësh autoktonë të hardhisë, por edhe mikroshumimi nëpërmjet bioreaktorëve SETIS dhe Plantform, me të cilët është pasuruar së fundmi laboratorin *in vitro*, FSHN, UT.

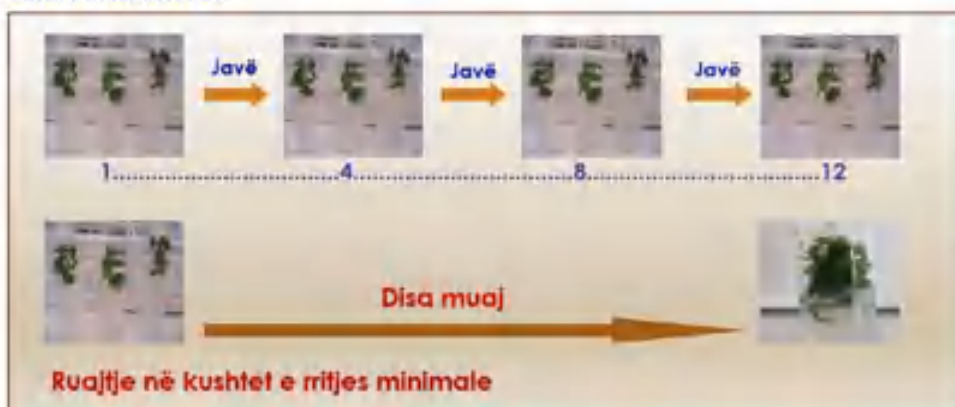




**Figura 3.** Shfaqja e stresit oksidativ në kulturë dhe stabilizimi efektiv i bimëzave në kushte *in vitro*

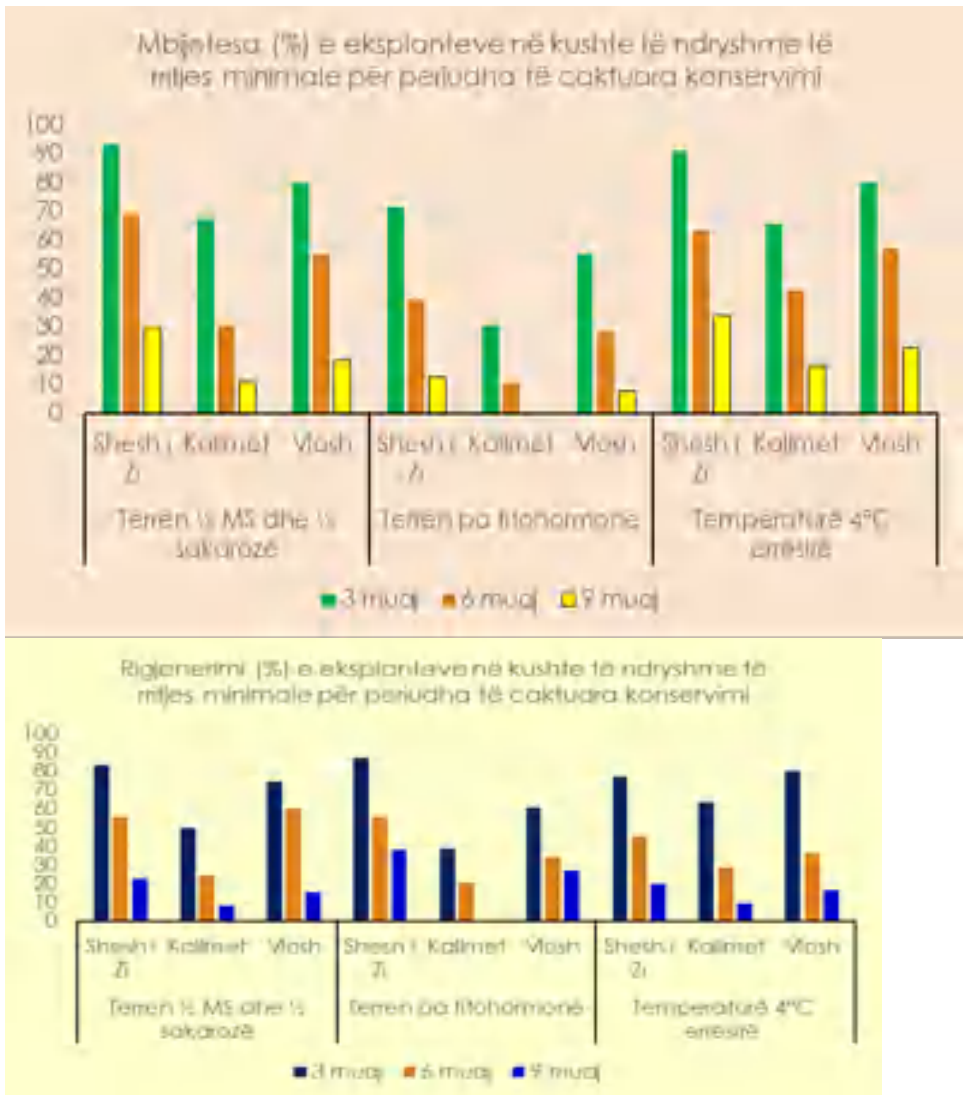
Për sa i përket konservimit *in vitro*, është realizuar konservimi me metoda të rritjes minimale, synimi i të cilave është të rritet intervali ndërmjet subkulturave duke reduktuar rritjen. Nëse gjatë mikroshumimit synimi është të zvogëlohet intervali midis subkulturave duke optimizuar rritjen (Fig. 4). Konservimi *in vitro* me metoda të rritjes minimale arrihet duke modifikuar kushtet fizike dhe/ose ato kimike.

#### Cikli i subkulturës



**Figura 4.** Krahasimi në intervalin midis subkulturave gjatë mikroshumimit dhe gjatë konservimit *in vitro*

Për tri kultivarët në studim u zbatua konservimi me metodat e rritjes minimale, konkretisht: kultivimi në  $\frac{1}{2}$  MS dhe  $\frac{1}{2}$  sakarozë në kushtet standarde të temperaturës dhe ndriçimit në dhomën vegetative; kultivimi në terren ushqyes pa hormone në kushtet standarde të temperaturës dhe ndriçimit në dhomën vegetative; kultivimi në 4°C në errësirë. Në të gjitha rastet u vlerësua përqindja e mbijetesës dhe ajo e rigjenerimit sipas periudhave të ndryshme (3, 6 dhe 9 muaj) (Fig. 5).



**Figura 5.** Përqindja e mbijetesës dhe ajo e rigjenerimit për tri kultivarët e hardhisë, në tri metoda të rritjes minimale për një periudhe 3, 6 dhe 9 mujore konservimi

Rezultatet e fituara janë domethënëse dhe evidentohet qartë kultivimi 4°C në errësirë si metoda më efektive e rritjes minimale. Kultivari që përgjigjet më mirë si për sa i përket përqindjes së mbijetesës, ashtu edhe asaj të rigjenerimit, është kultivari “Zhesh i Zi”.

Rezultatet pozitive në këtë drejtim lidhen me përvojën ndër vite dhe zbatime të tjera të sukseshme për sa i takon konservimit afatmesëm në specie të tjera autoktone dhe/ose me rëndësi ekonomike në Shqipëri (Sota & Kongjika, 2011; Kongjika *et al.*, 2010, 2011, 2014, 2016; Sota & Kongjika, 2014a; 2014b; 2014c; Sota *et al.*, 2016).

Edhe për sa i takon konservimit *in vitro*, synimi është shtrirja e zbatimit të teknikave të tilla në një numër më të madh kultivarësh autoktonë të hardhisë. Nga ana tjetër, pajisja me 3 dhoma vegjetative të reja, krijon mundësinë për trajtime paralele me kufij temperature sipas nevojës, dhe konkretisht: mikroshumim në 25 ± 2°C; shëndetësim nëpërmjet termoterapisë *in vitro* në 38 – 40°C; konservim në 4°C.

## PËRFUNDIME

Rezultate e deritanishme dëshmojnë për mundësi konkrete të zbatimit me sukses të metodologjive *in vitro* për shumimin dhe konservimin *in vitro* të kultivarëve të hardhisë. Këto metodologji janë të rëndësishme, sepse mund të zgjidhin problematika madhore të lidhura veçanërisht me kërkesat në rritje për kultivarë hardhish autoktone në ditët e sotme. Në këtë këndvështrim, metodat e shumimit/konservimit *in vivo* dhe ato *in vitro*, kurrsesi nuk duhet të konceptohen si metoda konkurrenente apo zëvendësuese të njëra-tjetrës, por si metoda përplotësuese midis tyre për të siguruar material cilësor tek fermerët. Përmes pasurimit të infrastrukturës laboratorike, mundësohet futja në përdorim e teknikave, protokolleve, metodologjive të avancuara për prodhimin masiv të kultivarëve me interes të hardhisë, si dhe sigurohet prodhimi i bimëzave të shëndetësuar. E rëndësishme është të theksohet se nuk duhet të rreshtin përpjekjet për krijimin dhe fuqizimin e urave të bashkëpunimit me fermerë të suksesshëm për fillimin e ngritjes së laboratorëve komercialë. Veç kësaj, shikohet si mjaft e rëndësishme zgjerimi në një numër më të madh kultivarësh autoktonë të hardhisë. Ngritja e koleksioneve gjenetike *in vitro* të kultivarëve autoktonë të hardhisë konsiderohet detyrë imediate, si pjesë e kulturës bujqësore tradicionale kombëtare, por edhe e zhvillimit perspektiv, si dhe me potencial për t’u përdorur në programet e përmirësimit gjenetik për krijimin e kultivarëve të rinj cilësorë.

## LITERATURA

Day, JG., Stacey, GN. 2007. “Cryopreservation and Freeze-Drying Protocols”. Second Edition. Humana Press, Totowa, New Jersey.

Engelmann F., Engels JMM. 2002. “Technologies and strategies for *ex situ* conservation”. In: Managing Plant Genetic Diversity. Ramanatha Rao V., Brown A.H.D., Jackson M.T., eds., Wallingford, Rome CAB International, IPGRI, 2002, 89-104.

**Engelmann, F. 2009.** "Use of biotechnologies for conserving plant biodiversity". *Acta Horti*, 110 (2009), p. 175-180; <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHort.2009.812.3>

**George, EF. 1996.** "Plant Propagation by Tissue Culture". Part 2, In Practice, 725-730.

**Grazhdani, M., Kongjika, E., Sota, V., Xhixha, E. 2014.** "Avoidance of polyphenolic oxidation of explants of some albanian cultivars of *Malus* sp. during early micropropagation stages". *2<sup>nd</sup> International Conference on Applied Biotechnology (ICAB)*, Tirana, Albania, September 22, 2014. *Book of proceedings*. ISBN: 978-99943-0-367-0.

**Kongjika, E., Bacu, A., Babani, F., Sota, V., Ricciardi, L. 2014.** "Molecular, biochemical characterization and *in vitro* conservation of some Albanian populations of sage (*Salvia officinalis* L.)". *8<sup>th</sup> CMAPSEEC (Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries)*. May 19 – 22, 2014. Durrës, Albania. *Proceedings of Conference*, p. 289 – 300, [http://8thcmapseec.org/proceedings/Proceedings\\_of\\_VIII\\_CMAPSEEC.pdf](http://8thcmapseec.org/proceedings/Proceedings_of_VIII_CMAPSEEC.pdf)

**Kongjika, E., Sota, V., Babani, F., Bacu, A. 2010.** "Mikroshumimi dhe ruajtja e resurseve gjenetike me metodat bioteknologjike *in vitro* – kontribut për kultivimin e specieve autoktone". *Simpozium ndërkombëtar: Biodiversiteti; Ruajtja dhe përdorimi i qëndrueshëm, faktor kyç për zhvillimin e qëndrueshëm rural. International Symposium: Biodiversity; conservation and sustainable use for rural development*. Tiranë, 22 tetor 2010. *Proceeding book*. p. 142 – 148.

**Kongjika, E., Sota, V., Bacu, A., Zekaj, Zh., Bode, D., Babani, F., Myrta, A. 2011.** "Use of tissue culture methods to the conservation to the valuable germplasm to the Albanian flora species". *Proceedings of International Conference "Biotechnological Developments"*. *Buletini i Shkencave Natyrore, Special 2011*, ISSN: 224-1779. p. 392 - 400.

**Kongjika, E., Sota, V., Bode, D., Damiano, C. 2016.** "Koleksionet *in vitro* të gjermoplazmës së specieve autoktone të gjinisë *Prunus*". *Buletini i Shkencave Bujqësore, Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore (QTTB) Vlorë, Botim periodik, Nr. XX 2016, f. 82 – 96.*

**Kongjika, E., Zekaj, Zh., Çausi, E., Stamo, I. 2002.** "Bioteknologjia e bimëve – Kulturat "in vitro", Akademia e Shkencave, 2002, 97 – 105.

**Myrslaj, M., Sota, V., Kongjika, E. 2020.** "Reducing oxidative stress on zygotic embryos of walnut (*Juglans regia* L.) under *in vitro* conditions by their pretreatment with ascorbic acid". *European Journal of Biotechnology and Genetic Engineering*, 7(1): 23 – 30.

**Neuman, K.H., Kumar, A., Omani, J., 2009.** "Plant cell and tissue culture – A tool in Biotechnology. Basics and Application". Springer – Verlag, Berlin Heidelberg, Germany.

**Neveen, AH., Bekheet, SA. 2008.** "Mid-term storage and genetic stability of Strawberry tissue cultures". *Research Journal of Agriculture and Biological Sciences*, 4(5): 505 – 511.

**Orlikowska, T. 1992.** "Effect of *in vitro* storage at 4°C on survival and proliferation of two apple rootstocks". *Plant Cell, Tissue and Organ Cult.*, 31: 1–7.

**Rajasekharan, PE., Sahijram, L. 2015.** "In Vitro Conservation of Plant Germplasm". In: Bahadur B., Venkat Rajam M., Sahijram L., Krishnamurthy K. (eds) *Plant Biology and Biotechnology*. Springer, New Delhi. [https://doi.org/10.1007/978-81-322-2283-5\\_22](https://doi.org/10.1007/978-81-322-2283-5_22).

**Reed, BM. 2008.** "Plant Cryopreservation: A Practical Guide". Published by Springer Science+Business Media.

**Sota, V. Kongjika, E., Damiano, C. 2016.** "Metoda bioteknologjike për ngritjen e koleksioneve të disa specieve frutore me përdorim të pakët me rëndësi ekonomike dhe të shëndetshme". *Buletini i Shkencave Bujqësore, Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore (QTTB) Vlorë, Botim periodik, Nr. XX 2016, f. 25 – 39.*

**Sota, V., Kongjika, E. 2011.** “*In vitro* medium term conservation of some spontaneous fruit trees. *Proceeding Book: Essays on Ecosystem and Environmental Research*. ISBN: 978-9928-4068-1-1. p. 272 – 276.

**Sota, V., Kongjika, E. 2014a.** “The effect of nutrient media in micropropagation and *in vitro* conservation of wild population of mahaleb cherry (*Prunus mahaleb* L.)”. *J Microbiol Biotech Food Sci*: 3(6) 453 – 456. UIF (Universal Impact factor) 0.9801.

**Sota, V., Kongjika, E. 2014b.** “Slow growth *in vitro* conservation of *Zizyphus jujuba* Mill.”. *Agriculture & Forestry*, Vol. 60. Issue 1: 27 - 37, 2014, Podgorica. UDK 634.662. ISSN 1800-9492 (Online). UIF (Universal Impact factor) 1.2545.

**Sota, V., Kongjika, E. 2014c.** “Mid-term *in vitro* conservation of myrtle (*Myrtus communis* L.) – A valuable medicinal plant”. 8<sup>th</sup> *CMAPEEC (Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries)*. May 19 – 22, 2014. Durrës, Albania. *Proceedings of Conference*, p. 353 – 362.

## PËRDORIMI I METODAVE TË BIOLOGJISË MOLEKULARE PËR IDENTIFIKIMIN E KULTIVARËVE AUTOKTONE TË HARDHIVE NË SHQIPËRI

**Ariola Bacu**

*Departamenti i Bioteknologjisë, Fakulteti i Shkencave të Natyrës,  
Universiteti i Tiranës  
ariola.bacu@fshn.edu.al*

### Përmbledhje

Metodat e biologjisë molekulare janë përdorur për identifikimin e kultivarëve lokalë të hardhive në Shqipëri prej vitit 2004. Ndër to, markerët e tipit *Simple Sequence Repeats* janë të njohur ndërkombëtarisht për këtë kulturë bujqësore. Punimi referon rezultatet e profilizimit gjenetik të 78 aksioneve të hardhive shqiptare me anë të SSRs bazuar në të dhënat e raportuara nga Ladoukakis *et al* (2005) dhe Bacu *et al* (2015) të emërtuara në vijim si projekti 1 dhe 2 përkatësisht. Projekti 1 analizoi 28 aksione hardhie për 11 lokuse mikrosatelitore (VVS1, VVS2, VVS3, VVS4, ssrZAG21, ssrZAG47, ssrZAG62, ssrZAG79, ssrVvUCH2, ssrVvUCH19, ssrVvUCH40). Më pas, projekti 2 vlerësoi 53 aksione të tjera për 10 lokuse (VrZAG62, VrZAG67, VrZAG79, VVMD5, VVMD7, VVMD25, VVMD27, VVMD28, VVMD32, VVS2). Për krahasimin e të dhënave, u përdorën si mostra reference 29 kultivarë nga Greek Vitis Database (<http://www.biology.uch.gr/gvd/>) (gjatë projektit 1) dhe 3 kultivarë të Institutit të AgroBioteknologjisë, CEREH (Greqi) (për projektin 2). Rezultatet e projektit 1 tregojnë ndarje në dy grupe. I pari përfshin 12 kultivarë të *Vitis vinifera* dhe një *Vitis sylvestris*; katër prej tyre janë homonimë dhe asnjëri sinonim. Grupi i dytë përfshin gjithë kultivarët e tjerë, përveç cv. “Karaj”. Kultivarët “Debina Kala” dhe “Debina Teki” ndajnë ngjashmëri me kultivarin grek “Dempina”. Dy kultivarë me emrin “Shaban” rezultojnë të ndryshëm; kultivarët “Shesh i Bardhë” dhe “Pucalla-4” rezultojnë sinonimë me profil identik; kultivarët “Debina Kala” dhe “Bora” ndajnë ngjashmëri të karakterit prind/pasardhës; kultivarët shqiptarë grupohen me ata të Greqisë qendrore dhe jug-lindore, ndërsa shfaqen krejt të largët me kultivarët e Kretës dhe Cikladeve. Bazuar në rezultatet e projektit 2, markerët mikrosatelitore evidentojnë një larmi të madhe gjenetike brenda Shqipërisë; vetëm 3 sinonime u evidentuan nga 53 aksione (“Korith i Kuq”, “Tajka e Kuqe” dhe “Puka”); me ngjashmëri të madhe me mostrat e referencës u evidentuan kultivarët “Debina” dhe “Leskoviku” me “Pinot Noir”, “Kallmet” me “Chardonnay”, dhe dy kultivarë (“I kuq i Hekalit” dhe “I bardhi Cipëfortë”) me kultivarin grek “Teleki”. Kultivari “Korrih i Bardhë” veçohet prej aksioneve të tjera shqiptare. Si përfundim, markerët mikrosatelitorë mund të ofrojnë informacion të rëndësishëm mbi diversitetin brendalloyor të hardhive, çka përbën vlerë në përcaktimin e aksioneve autoktone, vlerësimin e origjinës së aksioneve që tregtohen brenda dhe jashtë vendit, gjurmueshmërinë e origjinalitetit të produkteve, dhe

evidentimin e ndryshimeve që mund të shkaktohen nga teknikat konvencionale apo të avancuara të shumimit.

**Fjalë kyçe:** *Cv-kultivar, markerë mikrosatelitorë; allele, aksesione, lokuse; Vitis vinifera.*

## HYRJE

Shqipëria është një trevë e hershme e dokumentuar bujqësore dhe e kultivimit të hardhive, të favorizuara këto të fundit nga veçoritë klimaterike. Gjatë shekullit të shkuar në Shqipëri u introduktuan kultivarë francezë dhe austriakë, të cilët në vazhdimësi, pas viteve 50' u përdorën nga specialistët vendas për tu kryqëzuar me kultivarë autoktonë (Ladoukakis *et al*, 2005). Synimeve për krijimin e kultivarëve hibridë me veçori agronomike të përmirësuara iu shtuan edhe përpjekjet për ruajtjen e kultivarëve autoktonë në koleksione publike (Lerin, 1998) e më pas, në vitet 90' edhe private.

Vlerësimi i origjinës dhe ngjashmërisë ndërmjet kultivarëve të krijuar, tregtuar e konservuar në koleksione të ndryshme vijon të përbëjë edhe sot një drejtim të rëndësishëm të punës së specialistëve të vreshtarisë, e më tej të gjithë specialitetëve të lidhura me këtë kulturë të rëndësishme bujqësore.

Për këtë arsye, përzgjedhja e metodologjive më të përshtatshme të vlerësimit mbetet sfidë, pasi duhet kombinimi i metodave tradicionale, të bazuara në ampelografi dhe veçori agronomike, me ato molekulare, të cilat e mbështesin fuqinë dalluese në veçori të ADN-së së kultivarëve. Kategoritë e markerëve molekulare të përdorur për të karakterizuar gjenetikisht kultivarët e hardhive të trojeve shqiptare (Shqipëri, Kosovë) kanë qenë RAPDs dhe SSRs (Ladoukakis *et al.*, 2005; Bajraktari *et al*, 2014 a, b, c; Bacu *et al.*, 2015; Kullaj *et al.*, 2015).

Ndër metodat molekulare, ato të bazuara në markerë mikrosatelitorë, rezultojnë më të vlerësuarat nga komuniteti shkencor ndërkombëtar. Kjo pasi, SSRs (Simple Sequence Repeats) kanë riprodhueshmëri të lartë (rezultati i marrë prej tyre nuk ndryshon nga prova në provë mbi të njëjtat mostra), janë markerë ko-dominantë, dhe falë teknologjisë aktuale mund të analizohen dhjetëra individë njëkohësisht.

Natyra ko-dominante i bën të vlefshëm këta markerë për tu përdorur në zgjidhjen e një sërë problemeve, si zbulimi i përkatësisë gjenetike të kultivarëve të panjohur më parë (i njohur si *genetic assignment*), analiza prindërore e kultivarëve, vlerësimi i lidhjeve gjenetike ndërmjet kultivarëve gjeografikisht të largët, etj.

Në dijeninë tonë, projekti i parë që ka mbështetur përdorimin e metodave molekulare për vlerësimin e diversitetit gjenetik të kultivarëve lokalë të hardhive ka qenë pjesë e Protokollit Bilateral Shqipëri-Greqi 2003-2005, ndërmjet Institutit të Kërkimeve Biologjike të Akademisë së Shkencave të Shqipërisë dhe Universitetit "Herakleon" të Kretës, Greqi (referuar në vijim si Projekti 1). Në vijim, kërkimi në këtë drejtim në Grupin e Bioteknologjive Molekulare të FSHN, UT u mbështet edhe nga COST-Action *East-West collaboration for grapevine diversity exploration and mobilization of adaptive traits for breeding*, në 2013 (referuar në vijim si projekti 2). Në këto dy projekte u mundësua analizimi me anë të markerëve mikrosatelitorë i 78 kultivarëve kryesorë të trevave shqiptare (Shqipëri dhe Kosovë).

## DISKUTIM PROBLEMOR

Shqipëria karakterizohet nga shumëllojshmëri popullatash vendore e kultivarësh të hardhive (Kullaj, 2008; Kullaj *et al.*, 2011; 2013). Zgjerimi i zonave të prodhimit të hardhive në dekadat e fundit, ka nxjerrë në pah nevojën për përdorimin e metodave të kombinuara tradicionale dhe molekulare në shërbim të studimit të veçorive agronomike, gjenetike, lidhjes së kultivarëve specifike me karakteristika klimatike dhe të dherave, rezistencës ndaj patogjenëve, përmbajtjes së metabolitëve, etj. Në një numër punimesh (Shundi & Osja, 2004; Susaj *et al.*, 2003; Koronica *et al.*, 2005; Cena, 2005; Kullaj *et al.*, 2011) raportojnë gjetjet e tyre mbi sa më sipër.

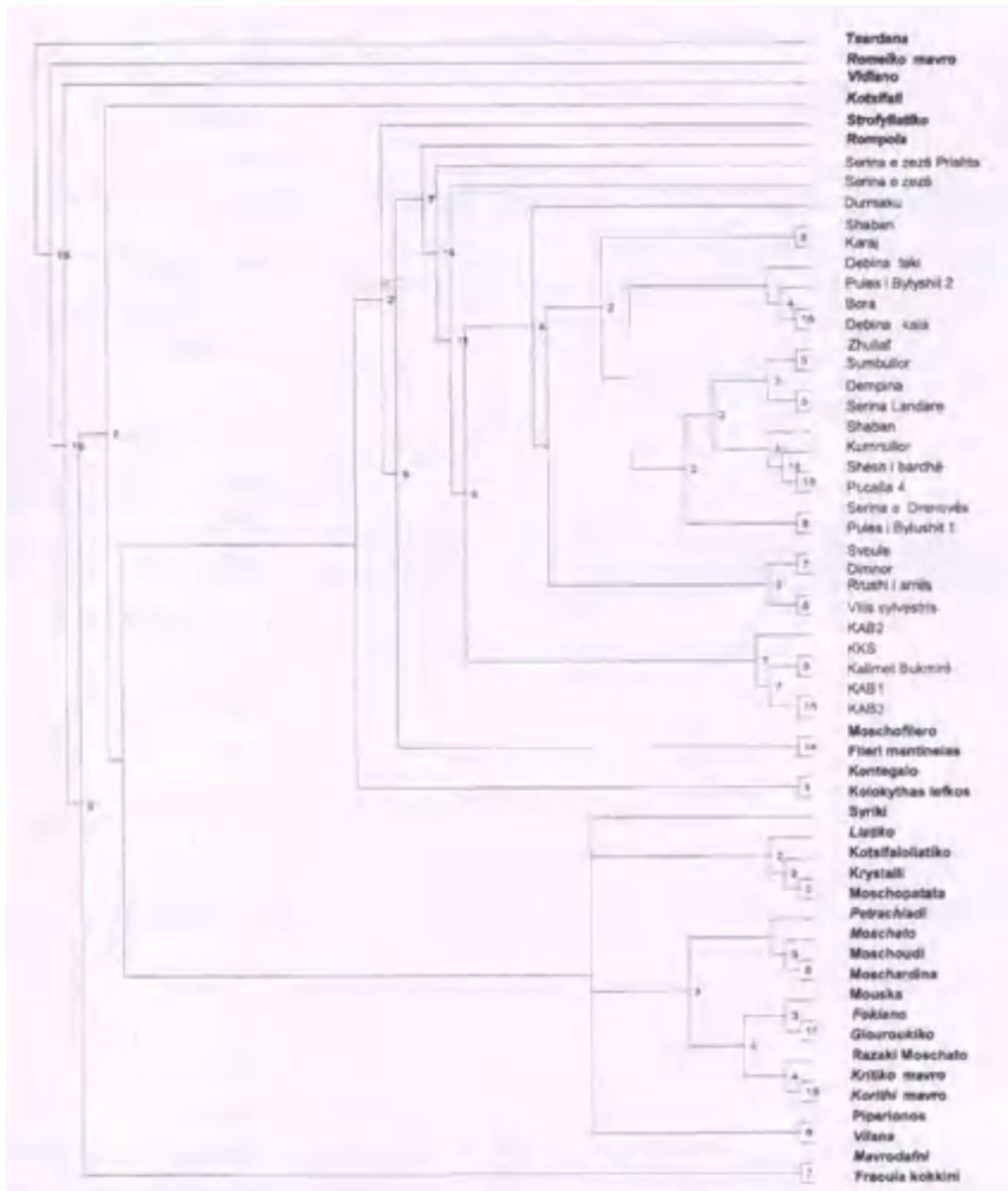
Ndërkohë, arsyeja e përdorimit të metodave molekulare në identifikimin e hardhive autoktone shqiptare ka të bëjë me qartësimin e përkatësisë gjenetike të tyre, e cila është e lidhur me gjurmueshmërinë e origjinalitetit të produkteve të hardhive. Për më tepër, këto metoda janë më të saktat për të vlerësuar diversitetin brendalloyor, kryerjen e analizave prindërore, që ju mundësojnë specialistëve informacion të vlefshëm për kryqëzimet me vlerë agronomike, dhe studime të tjera me vlerë historike e demografike.

Për herë të parë mbi identitetin gjenetik të kultivarëve shqiptarë të hardhive, bazuar në markerë mikrosatelitorë, është raportuar nga Ladoukakis *et al* (2005). Prej tyre u analizuan 28 aksesione hardhie për 11 lokuse mikrosatelitore (VVS1, VVS2, VVS3, VVS4 (Thomas & Scott, 1993), ssrZAG21, ssrZAG47, ssrZAG62, ssrZAG79 (Sefc *et al.*, 1999), ssrVvUCH2, ssrVvUCH19, ssrVvUCH40 (Lefort *et al.*, 2002); Projekti 2 vlerësoi 53 aksesione të tjera shqiptare për 10 lokuse (VrZAG62, VrZAG67, VrZAG79, VVMD5, VVMD7, VVMD25, VVMD27, VVMD28, VVMD32, VVS2 (Thomas & Scott 1993; Bowers *et al.*, 1996; Sefc *et al.*, 1999). Për krahasimin e të dhënave të marra mbi kultivarët shqiptarë u përdorën 29 kultivarë nga Greek Vitis Database (<http://www.biology.ucl.ac.uk/gvd/>) (gjatë projektit 1) dhe 3 kultivarë (“Pinot Noir”, “Chardonnay”, “Teleki”) të Institutit të AgroBioteknologjisë, CERTH (Greqi) (projekti 2).

Rezultatet e projektit 1 (Fig. 1) tregojnë se aksesionet ndahen në dy grupe: grupi i parë përfshin 12 kultivarë të *Vitis vinifera* dhe një kultivar të *Vitis sylvestris*; katër prej tyre janë homonimë dhe asnjëri sinonim (“Serina e Zezë”, “Serina e Zezë Prisha”, “Serina Landare” dhe “Serina e Drenovës”).

Grupi i dytë përfshin gjithë kultivarët e tjerë, përveç kultivarit “Karaj”, që në këtë mënyrë veçohet nga gjithë të tjerët. Kultivarët “Debina Kala” dhe “Debina Teki” ndajnë ngjashmëri brenda të njëjtit grup me kultivarin grek “Dempina”. Profilizimi mikrosatelitor nuk mbështet marrëdhënie prind/pasardhës, ndonëse kanë alele të ngjashme në 9 lokuse. Dy kultivarë me emrin “Shaban” rezultojnë të ndryshëm; kultivarët “Shesh i Bardhë” dhe “Pucalla-4” rezultojnë sinonime me profil gjenetik identik; kultivarët “Debina Kala” dhe “Bora” duket se ndajnë ngjashmëri të karakterit prind/pasardhës; kultivarët “KKS”, “KAB1”, “KAB2”, “KAB3”, që vijnë nga kryqëzimet (Kallmet-Bukmirë x Cabernet Sauvignon) ose (Kallmet-Bukmirë x Alicante Bouschet) shfaqin profile mikrosatelitore në përputhje me origjinën, ku aleli nga prindi shqiptar gjendet tek secili lokus.





**Figura 1.** Dendrograma me rezultatet e projektit 1

Kultivarët “KKS”, “KAB1”, “KAB2”, “KAB3”, që vijnë nga kryqëzimet (Kallmet-Bukmirë x Cabernet Sauvignon) ose (Kallmet-Bukmirë x Alicante Bouschet) shfaqin profile mikrosatelitore në përputhje me origjinën, ku aleli nga prindi shqiptar gjendet tek secili lokus. Kultivarët shqiptarë grupohen me ata të Greqisë qendrore dhe jug-lindore (“Moschofilero”, “Fileri Mantineias”, “Rompola”, “Strofylatiko”, “Kontegalo”, “Debina”, “Kolokythas lefkos”), ndërsa



përkatësisht tre kultivarë nga Shqipëria dhe tre nga Kosova. Katër kultivarë nga Kosova veçohen si unike nga grupi i 71 aksesioneve. Dy nga 18 aksesionet e Kosovës ka mundësi të jenë misnomere. Tetë kultivarë nga 71 mund të konsiderohen të afërta me mostrat e referencës të Bankës Gjenetike të CERTH, Greqi. Mbështetur në sa më sipër, markerët mikrosatelitore mund të ofrojnë informacion të rëndësishëm mbi diversitetin brendallojor të hardhive, që përbën vlerë në përcaktimin e aksesioneve autoktone, vlerësimin e origjinës së aksesioneve që tregtohen brenda dhe jashtë vendit, gjurmueshmërinë e origjinalitetit të produkteve, dhe evidentimin e ndryshimeve që mund të shkaktohen nga teknikat konvencionale apo të avancuara të shumimit.

## LITERATURA

- Bajraktari, Y., Bacu, A. 2014.** “Diversity among accessions of grapevine of Kosovo on SSRs offers different view from that based on RAPDs”, *BULLETIN Journal of Agriculture and Animal Production Science for Rural Development*, IV (1), pp. 98-102, ISSN 2224 - 7718.
- Bajraktari, Y., Bacu, A., Kryeziu, Xh., Bimbari, B., Papa, S. 2014.** “Comparison of the level of similarity among grapevine cultivars of Kosovo based on morphometric and molecular data”. *JNTS, Journal of Natural and Technical Sciences*, vol. XIX (2).
- Bajraktari, Y., Cadri, N., Papa, S., Bacu, A. 2014.** “Ampelographic and Random Amplified Polymorphic DNA (RAPDs) based analysis of six grapevine varieties of Rahovec, Kosovo”. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, Vol 7, UDC 634.85.05(497.115), pp. 178-183.
- Bowers, JE., Dangl, GS., Vignani, R., Meredith, CP. 1996.** “DNA isolation and characterization of new polymorphic simple sequence repeat loci in grape (*Vitis vinifera* L.)”. *Genome*, 39, pp. 628-633.
- Cena, S. 2005.** “Grapevine area of Anadrin during medieval period”, *Collection of Reviews from the Symposium of Viticulture and Vinery of Kosovo*, pp. 15-33, <http://www.jmp.com>
- Koronica, B., Hasku, A., Bytyqi, U., 2005.** “State and perspective of viti-culture in Kosovo”. *Collection of reviews from the Symposium of Viticulture and Vinery of Kosovo*.
- Kullaj, E. 2008.** “Fruit genetic resources of Albania”. *Chronica Horti*, 48, pp. 20-23.
- Kullaj, E. Simon, S., Çakalli, A., Pejic, I. 2011.** “Molecular characterization of wild grapevine (*V. vinifera ssp. sylvestris*) populations of Northern Albania”. *Acta Horti*, 948, pp.129-133.
- Kullaj, E., Bacu, A., Thomaj, F., Caraka, F., Fiku, H., Argyriou, A. 2015.** “Molecular, metabolic and phenotypic characterization and relatedness of four main Albanian grapevine cultivars”. Research Note. *VITIS Journal of Grapevine Research*, Vol 54 (Special Issue), pp. 111-113.
- Kullaj, E., Çakalli, A. 2013.** “Metabolic characterization of main Albanian grape cultivars”. *The Journal of Ege University, Faculty of Agriculture*, Special Issue 2.
- Ladoukakis, ED., Lefort, F., Sotiri, P., Bacu, A., Nikolandonakis, M., Kongjika, E., Roubelakis-Angelakis, KA. 2005.** “Genetic Characterization of Albanian Grapevine Cultivars by Microsatellite Markers”. *J. Int. Sci. Vigne.Vin*, 39, pp.109-119.
- Lefort, F., Kyvelos, CJ., Zervou, M., Edwards, K J., and Roubelakis-Angelakis KA., 2002.** “Characterization of new microsatellite loci from *Vitis vinifera* and their conservation in some *Vitis* species and hybrids”. *Mol. Ecol. Notes*, 2, pp. 20-21.

**Lerin, F. 1998.** “Attività di cooperazione tra il CIHEAM e l’Albania”. In: LERIN F. (ed.), CIVICI A. (ed.), SISTO L. (coord.), Myrta A. (coord.). *Albania, un’agricoltura in transizione. Options Méditerranéennes: Série B. Études et Recherches*, 15, pp. 307-310.

**Sefc, K., Regner, F., Turetschek, E., Glossl, J., Steinkellner, H. 1999.** “Identification of microsatellite sequences in *Vitis riparia* and their applicability for genotyping of different *Vitis* species”. *Genome*, 42, pp. 367-373.

**Shundi, A., Osja, A. 2004.** *Albanian Viticulture and Vinery*, 146-170.

**Susaj, L., Cakalli, A., Susaj, E. 2003.** *Grapevine genetic resources*, pp. 23-54. Publ. Agricultural University of Tirana, Albania.

**Thomas, MR., Scott, NS., 1993.** “Microsatellite repeats reveal DNA polymorphisms when analyzed a sequece tagged sites (SSTs)”. *Theor. Appl. Genet*, 86, pp. 985-990.

## **VLERËSIMI I SHUMËLLOJSHMËRISË GJENETIKE TË KUTIVARËVE TË HARDHISË SË KOSOVËS BAZUAR NË MARKERË MOLEKULARË DHE TË DHËNA TË TJERA AGRONOMIKE**

**Ylber Bajraktari<sup>1</sup>, Ariola Bacu<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Fakulteti i Shkencave Mjekësore, Kolegji AAB – Prishtinë, Kosovë*

<sup>2</sup>*Departamenti i Bioteknologjisë, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti i Tiranës, Shqipëri*

*e-mail: ylber.bajraktari@universitetiaab.com*

### **Përmbledhje**

Kultivimi i hardhive të rrushit në Kosovë është një traditë e hershme, ndaj dhe kombinimi i studimeve me metoda tradicionale dhe molekulare, të veçorive të tyre merr rëndësi të posaçme. Metodat ampelografike sipas IPGRI (*The International Plant Genetic Resources Institute*) u përdorën për të vlerësuar diversitetin e gjashtë kultivarëve të hardhive në tre rajone vreshtare të Kosovës (Rahovec, Gjakovë dhe Prizren). Në vijim, për të konfirmuar dallimet apo afërsitë e vërejtura, u përdor vlerësimi me anë të dy tipeve të markerëve molekulare, pikërisht SSRs (Single Sequence Repeats) dhe RAPDs (Randomly Amplified Polymorphic DNAs). Rezultatet tregojnë se asnjë nga gjashtë kultivarët nuk është sinonim edhe pse emërtohet i njëjtë në tre zonat e kultivimit. Kështu, ndërsa të dhënat ampelografike nuk dallojnë midis kultivarëve “Thanz i Zi” dhe “Thanz i Kuq”, të dhënat nga RAPD/SSR provojnë se janë të ndryshëm; kultivarët “Keci i Rahovecit” dhe “Vrançi i Prizrenit” janë të ndryshëm nga pjesa tjetër e kultivarëve të Kosovës në studim dhe më tej nga 58 kultivarët kryesorë të rrushit në Shqipëri; gjithashtu, 3 nga 18 kultivarë të Kosovës janë të ngjashëm me “Chardonnay” dhe “Pinot Noir”, gjë që ndihmon për t’i nxjerrë ata nga lista e kultivarëve origjinalë të Kosovës. Si përfundim, profilet mikrosatelitore të zbatuara për herë të parë në kultivarët e hardhisë së Kosovës rezultojnë me vlerë të lartë për të vendosur lidhjen gjenetike ndërmjet tyre dhe për të verifikuar nivelet e afërsisë të sugjeruara nga ampelografia.

**Fjalë kyçe:** *ampelografia, RAPDs, kultivarët e rrushit, dendrograma e ngjashmërisë.*

### **HYRJE**

Historia e kultivimit të hardhisë është po aq e vjetër sa edhe historia e njerëzimit. Hulumtime të shumta shkencore në lidhje me historikun e përfutimit të verës janë bërë në Egjipt, Kinë, Turqi, Greqi, Itali, Spanjë, ku mendohet se gjendet zanafilla e enologjisë. Trojet shqiptare kanë gjithashtu një histori të hershme të kultivimit të hardhisë dhe të verëtarisë (Fig 1). Mjafton të përmendet se në pjesën e

bregdetit të Malit të Zi, që fillon nga Kalaja e Shkodrës e deri në Kalanë e Balshës në Ulqin (dikur quhej Bregdeti Ilir e Rajonet bregdetare të Balshës), kultivari bazë është kultivari autokton shqiptar i quajtur “Vranac”. Edhe në Kosovë, kultivarë bazë kanë qenë kultivarët autoktonë, si “Vranaci”, “Kaberneti”, “Prokupi”, “Sheshi i Zi”, “Pino e Zezë” etj. (Cena, 2005).

E njëjta gjë mund të thuhet për kultivarin “Vlosh” në rajonet jugore të Shqipërisë, “Sheshet” në Shqipërinë e mesme, “Cëruja” dhe “Prokupi” në rajonet veri-lindore, “Kallmeti” në rajonet veri-perëndimore etj. Sipas Koronica *et al.*, (2005) ndërmjet Luftës së Parë dhe të Dytë Botërore në Kosovë u përhap insekti dëmtues i hardhive filoksera, i cili shkatërroi vreshtat e mbjella me hardhinë e butë (evropiane). Si rrjedhojë, u morën masa për shkuljen e vreshtave dhe ripërtëritja e tyre me hardhi të shartuar (fidanë), në të parën fidanishte moderne në Rahovec. Plantacionet e para bashkëkohore u ngritën në Landovicë, Prizren dhe po ashtu edhe bodrumi i parë modern në 1952 në Rahovec.

Në periudhën 1978 e më pas, për shkak të politikave të ndjekura në territorin e Kosovës deri në shpalljen e shtetit të pavarur, sasia mesatare vjetore e verës së eksportuar ishte 25 milion DEM. Kështu, gjatë 5 viteve nën embargon ndërkombëtare për shkak të ndërprerjes së eksportit, Kompania NBI- Suharekë (AgroKosova) ka humbur 125 milion DEM dhe pas ndryshimit të statusit politik të Kosovës, prodhimitaria u zvogëluar në 100%, ndërsa shfrytëzimi i kapaciteteve përpunuese ra prej 75-32% (Koronica *et al.*, 2005).

Është e rëndësishme që për zgjedhjen e kultivarit më të përshtatshëm duhet të merren në konsideratë traditat vreshtare të zonës dhe kultivarët tradicionalë me cilësitë e tyre biologjike, kimike dhe teknologjike. Nga provat krahasuese, ndodh që të rezultojnë më prodhues kultivarë të tjerë të introduktuar, por kjo nuk e ul aspak rëndësinë e traditës së vreshtarisë dhe përdorimit të kultivarëve lokalë të hardhisë, të cilët kanë tipare të rëndësishme të qëndrueshmërisë dhe përshtatshmërisë, tipare këto të domosdoshme për suksesin e prodhimit dhe jetëgjatësinë e vreshtave.

Kultivimi dhe ngritja e vreshtave bëhet mbi bazën e një projekti paraparak, ku janë përcaktuar kultivarët e hardhisë, teknika dhe teknologjia e ndërtimit dhe mbajtjes së vreshtit, si dhe aspekte që kanë të bëjnë me përdorimin, koston dhe efektivitetin (Gashi *et al.*, 2005). Për nga karakteri i veprimit dhe mundësia e ndryshimit të tyre, faktorët që ndikojnë në jetëgjatësinë dhe efektivitetin e vreshtit (faktorët prodhues) ndahen në:

- faktorë të përhershëm, që janë faktorët e detyruar, ku futen klima dhe toka;
- faktorë të zgjedhur, të përshtatur dhe të përcaktuar nga njeriu, ku bëjnë pjesë kultivari, nënshartesa, dendësia e mbjelljes, sistemi mbështetës etj.;
- faktorë të ndryshueshëm, që janë faktorë që mund të ndryshohen sipas moshës së vreshtit dhe periudhës së vegetacionit, ku futen faktorët që lidhen me teknologjinë e kultivimit, si forma e mbajtjes, krasitja, punimi i tokës, plehërimet, ujitja, trajtimet kimike etj.

Zgjedhja e një kultivari për t’iu përshtatur kushteve klimatike e tokësore specifike (faktorë të detyruar) duhet të bëhet mbi bazën e studimeve shkencore.

Rolin kryesor e kanë tiparet e qëndrueshmërisë, elasticiteti dhe përshtatshmëria e kultivarit dhe nënshartesave në kushte të ndryshme ekologjike dhe tokësore. Në faktorët që varen nga njeriu, rolin kryesor e ka përcaktimi i strukturës së përshtatshme varietore ose përcaktimi i drejtë i top-listës së kultivarëve që shkojnë në një zonë të caktuar, që përbën hallkën kryesore, e cila përcakton jetëgjatësinë dhe efektivitetin e një vreshti (Gashi *et al.*, 2005).



**Figura 1.** Gur i gdhendur në varre dhe enë qeramike, të ruajtura në Teqen e madhe në Rahovec.

Në rajonin e Kosovës ekziston një traditë e vjetër dhe e vonë në kultivimin e kultivarëve autoktonë, si dhe të disa kultivarëve, që u introduktuan gjatë viteve 1960-1990 në vreshtat e ngritura në këtë periudhë në Kosovë. Ndër të introduktuarit, kultivari “Cabernet Sovignon” e ka origjinën nga Iliria. Romakët e morën atë dhe e shpërndanë në shumë vende të botës, përfshirë edhe Francën. Këtë dëshmi e jep enologu i famshëm francez Jean Michel Monnier (1995), i cili tregon se “Cabernet”, kultivari më i përhapur në planet e ka origjinën nga Iliria. Dëshmi të tjera vijnë edhe për kultivarët “Merlot”, “Trebiano”, “Montepulciano”, “Sangiovese”, të cilat fiset etruske i morën me vete dhe i kultivuan në Itali dhe vende të tjera të botës. Një numër studimesh nga autorë kosovarë dëshmojnë kujdesin e treguar në këto treva për njohjen e veçorive agrobiologjike të hardhive dhe mirëmenaxhimin e tyre.

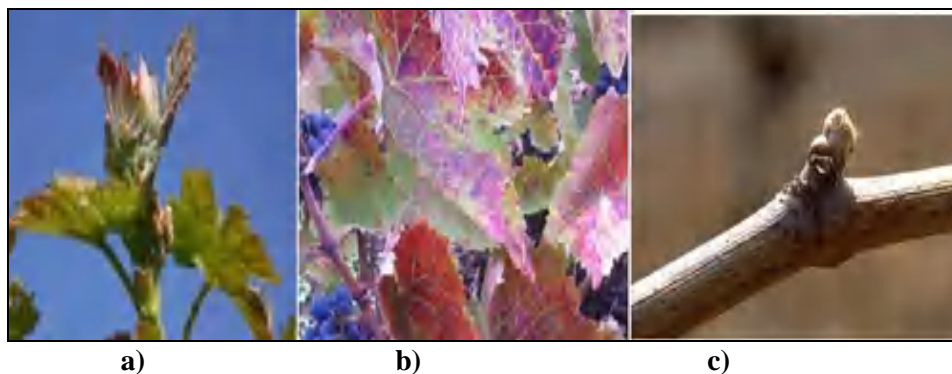
## **MATERIALE DHE METODA**

### **Metodika e përdorur për vlerësimin ampelografik të kultivarëve**

Një ndër qëllimet e studimeve me referencë kultivarët e hardhisë së Kosovës ka qenë përcaktimi i kultivarëve më të mirë duke u bazuar në vrojtimitet dhe matjet e tipareve kryesore që lidhen me rritjen, zhvillimin dhe prodhimtarinë e hardhisë në një zonë të njohur për traditën e mirë në kultivimin e vreshtave dhe prodhimin e verërave në rajonin e Dukagjinit.

Për çdo kultivar janë marrë dhjetë mostra paralele, gjethe të reja nga dhjetë degëza të hardhisë të ndryshme të shpërndara në mënyrë rastësore në plantacionet e përzgjedhura. Marrja e mostrave u krye në tri faza, në pranverë nga filiza të çelur

me lastarë (Fig.2a); në vjeshtë gjethe të pjekura (Fig. 2b) dhe në dimër të vonë degëza të hardhisë (Fig. 2c).



**Figura 2.** Marrja e mostrave në tri periudha kohore. a) Filiza të çelur në pranverë, b) Gjethe në vjeshtë, c) Lastar në periudhën e dimrit.

Metodika përfshin:

- njihjen paraprake me kushtet klimatike e tokësore të rajonit;
- njihjen me emërtimin e kultivarëve të marrë në studim, origjinën e tyre, arealin e përhapjes, sipërfaqen që zënë, përqindja e tyre ndaj totalit etj.;
- njihjen me moshën e vreshtit, vitin e mbjelljes, distancat e mbjelljes, formën e mbajtjes, llojin e nënshartesës etj.;
- studimin e disa karakteristikave biologjike themelore, si periudha e fillimit të vegjetacionit, lulëzimi dhe pjekja në kushtet e klimës dhe tokës për secilin kultivar, pasi këto karaktere përcaktojnë mundësinë dhe rezultatin e kultivimit në një rajon të caktuar;
- vlerësimin për nivelin e shfaqjes së tipareve të rritjes, prodhimtarisë dhe qëndrueshmërisë, që bazohet në mostrën përfaqësuese të bimëve të marra për çdo kultivar dhe ballafaqimin e rezultateve me kodet dhe nivelet e vlerësimit të Deskriptorit ndërkombëtar të hardhisë;
- sistemimin dhe interpretimin e rezultateve që lidhen drejtpërdrejt me përmirësimin e strukturës varietore dhe teknologjinë e kultivimit;
- vërtetimin me vërtetësi matematikore dhe statistikore të ndryshueshmërisë që ekziston ndërmjet kultivarëve nëpërmjet krahasimit të vlerave minimale dhe maksimale të tipareve për kultivarët e ndryshëm si dhe nxjerrja e përfundimeve për kultivarët më të mirë.

Këto detyra janë realizuar në bashkëpunim me Departamentin e Vreshtarisë dhe Verëtarisë në Rahovec dhe specialistët me përvojë shumëvjeçare në këtë rajon, si edhe duke u bazuar në kodet dhe nivelet e vlerësimit të Deskriptorit Ndërkombëtar të IPGRI.

Të dhënat ampelografike u përdorën për të ndërtuar një grafik tri-dimensional (Graf. 1), që do të mundësonte krahasimin ndërmjet 6 kultivarëve bazuar në të



dhënat morfologjike-agronomike. Grafiku u përgatit bazuar në metodën Ward për hierarchical clustering (Ward, 1963) dhe distanca ndërmjet kultivarëve u njehsua bazuar në Distancën Euclidiane.

### **Metodikat e vlerësimit të bazuara në markerë molekularë**

Gjenotipizimi me markerë molekularë i kultivarëve kryesorë të rajoneve vreshtare të Kosovës u realizua në Laboratorin e Bioteknologjisë Molekulare të Fakultetit të Shkencave të Natyrës në Universitetin e Tiranës dhe në Laboratorët e CERTH, Greqi. Ekstraktimi i ADN-së gjenomike nga gjethet e hardhive u parapri nga grumbullimi në terren prej të tre rajoneve vreshtare.

Mostrat e marra ishin të tri kategorive, gjethet e reja, të vjetra dhe degëza, kur gjethet ende nuk ishin zhvilluar. Këto të fundit u mbajtën në dhomën e rritjes në temperaturë 25°C për rreth një javë deri në bulëzimin e gjethëve, që u përdorën për ekstraktim.

ADN gjenomike totale u ekstraktua bazuar në metodën Doyle and Doyle (1990), e modifikuar. Matja e sasisë së acideve nukleike u bazua në intensitetin e fluoreshencës së emetuar nga bromuri i etidiumit (Sambrook *et al.*, 1989).

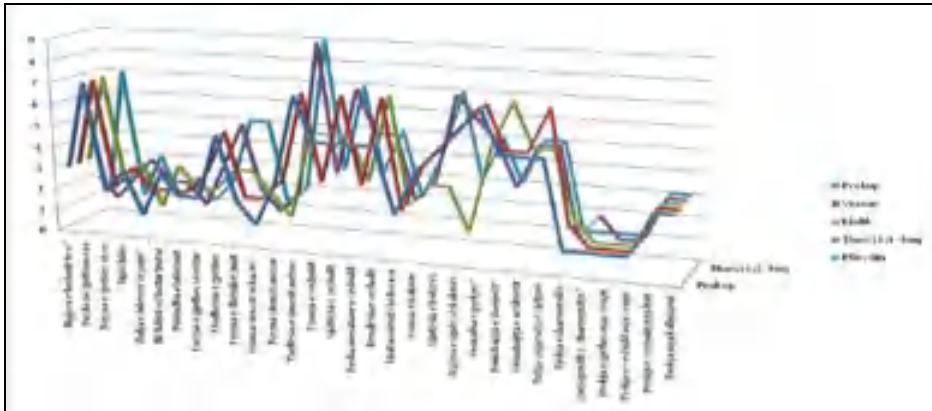
Dy kategori markerësh molekularë u përdorën për vlerësimin e diversitetit ndërmjet kultivarëve të rajoneve të Kosovës: RAPDs për gjashtë kultivarë (“Melik”, “Kec”, “Prokup”, “Thanz i Zi”, “Thanz i Kuq” dhe “Vranac”) sipas <sup>a,b,c</sup> Bajraktari *et al.* (2014), dhe SSRs për 18 kultivarë (sipas Bacu *et al.*, 2015).

Primerat dekamërike të përdorur për RAPDs ishin OPB8, OPB9, OPB11, OPB12, OPB19, OPB20, OP2, OP6, OPC15, OPB2 nga Operon. Analiza statistikore e rezultateve u krye përmes një matrice binare, e cila u përdor me anë të Software NTSYS, 2.1 për të krijuar një dendrogramë të ngjashmërisë gjenetike midis gjashtë kultivarëve të analizuar (<sup>a,b,c</sup> Bajraktari *et al.*, 2014).

Metodologjia për analizimin me anë të markerëve të tipit SSRs përfshinte studimin e dhjetë lokuseve: VrZAG62, VrZAG67, VrZAG79, VVMD5, VVMD7, VVMD25, VVMD27, VVMD28, VVMD32, VVS2. Profilet mikrosatelitore u përdorën për analizën statistikore të ngjashmërive gjenetike me anë të metodës Ward's për hierarchical clustering duke përdorur software JMP11 (Bacu *et al.*, 2015).

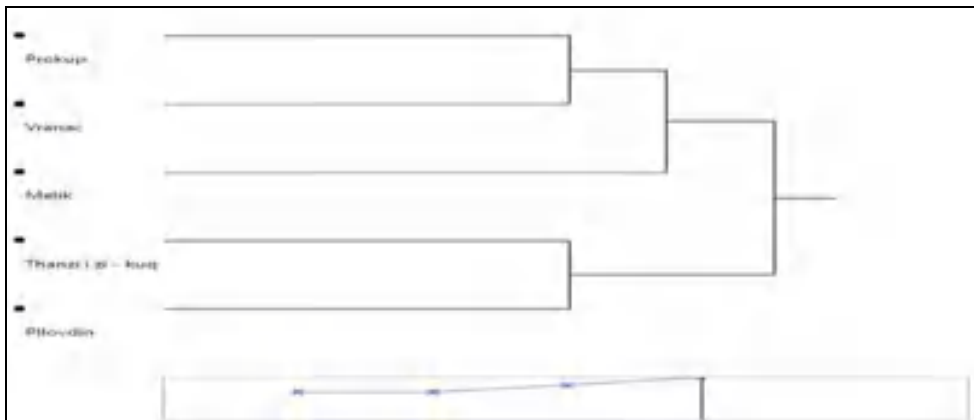
## **REZULTATE DHE DISKUTIME**

Në Grafikon 1 përshkruhet shumëllojshmëria e të dhënave ampelografike, që tregojnë se 6 kultivarët e analizuar shfaqin ndryshueshmëri, ndonëse vlerat janë pranë njëra-tjetrës.



**Grafiku 1.** Shumëllojshmëria e karakteristikave ampelografike të kultivarëve bazuar në 31 parametra sipas Deskriptorit të IPGRI, CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research) (Bajraktari *et al.*, 2014).

Për të ndërtuar një dendrogramë të ngjashmërive ndërmjet të 6 kultivarëve u përdorën 31 të dhëna morfometrike (Dendrograma 1), tek e cila kultivarët grupohen në dy degë, duke ndarë një ngjashmëri që konfirmon se asnjë prej tyre nuk përbën homonim të tjetrit.



**Dendrograma 1.** Dendrograma e ngjashmërisë të kultivarëve të Kosovës, të marrë në studim, bazuar në 31 karakteristika ampelografike sipas Deskriptorit të IPGRI, CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research) (Bajraktari *et al.*, 2014).

### **Krahasimi i rezultateve të marra nga RAPD dhe SSR**

Me qëllim krahasimin e të dhënave të marra nga të dy metodat molekulare, në vijim paraqiten shkurtimisht arritjet kryesore të vëzhgimeve të kryera mbi kultivarët bazuar në RAPDs dhe SSRs.

#### **Rahovec - RAPDs:**

Dy kultivarët “Thanz” janë degë në vete (25% ngjashmëri me të tjerët);

“Prokupa” me “Vranac” (75% ngjashmëria maksimale brenda grupit);

**Rahovec - SSR:**

Kultivari “Vranac” i bashkohet grupit të kultivarëve “Thanz” (rreth 23% ngjashmëri me të tjerët);

**Gjakovë- RAPDs:**

Veçohet kultivari “Melik” (22%);

Kultivarët “Thanz” një grup (65%);

Kultivarët “Prokup” me “Kec” më të afërtit në grup (70%);

**Gjakovë- SSRs:**

Kultivari “Pllodin -Kec” veçohet nga të gjithë (12% ngjashmëri me të tjerët);

Kultivarët “Prokup-Melik” ndajnë ngjashmërinë më të madhe brenda grupit (60%);

Kultivarët “Thanz” në të njëjtin grup, por shumë larg njeri-tjetrit (14%);

**Prizren - RAPDs:**

Kultivarët “Pllodin-Kec” me “Vranac” ndajnë ngjashmërinë maksimale 85%;

Kultivarët “Thanz” janë larg në grupim dhe në ngjashmëri 45%;

Kultivari “Thanz i Kuq” grupohet me kultivarin “Melik” 48% ngjashmëri;

**Prizren - SSRs**

Kultivari “Vranac” dallohet nga të gjithë kultivarët;

Kultivarët “Thanz” janë thuajse identikë;

Kultivarët “Pllodin-Kec”, “Melik”, “Prokup” janë një nëngrup;

Sikurse pritej, vihen re një serë dallimesh në përfundimet e arrituar bazuar në të dy metodat kryesisht të lidhura më koeficientet e ngjashmërive, por në disa raste edhe me lidhjen në grupe.

Me synim verifikimin e saktësisë së të dhënave janë krahasuar të dhënat e përmasave të lokuseve mikrosatelitore të 58 kultivarëve shqiptarë të hardhisë me ato të 18 kultivarëve të Kosovës (të shqyrtuar në këtë punim) dhe të tre kultivarëve të *Vitis* database të Greqisë, përkatësisht për kultivarët “Chardonnay”, “Pinot Noir” dhe “Teliki” (Bacu *et al.*, 2015).

Kjo analizë saktëson se:

➤ Kultivarët “Pllodin (Kec)” i Rahovecit dhe “Vranaci” i Prizrenit veçohen nga gjithë kultivarët e tjerë;

➤ Kultivarët “Pllodin (Kec)” dhe “Melik” i Prizrenit janë shumë të ngjashëm me “Pinot Noir”;

➤ Kultivarët “Thanz i Zi” dhe “Thanz i Kuq” i Rahovecit dhe Prizrenit grupohen së bashku;

➤ Kultivarët “Vranac” i Rahovecit dhe i Gjakovës janë shumë të ngjashëm;

➤ Kultivarët “Prokup” i Gjakovës dhe i Prizrenit dhe “Thanz i Zi” i Gjakovës janë shumë të ngjashëm;

➤ Kultivarët “Prokup” i Rahovecit dhe “Pllodin (Kec)” i Gjakovës janë pak të ngjashëm, por i përkasin të njëjtës degë;

➤ Kultivari “Meliku” i Gjakovës është mjaft i ngjashëm me kultivarin “Chardonnay”;

➤ Kultivari “Thanz i Kuq” i Gjakovës është i pangjashëm me të tjerët;

## PËRFUNDIME

Pas analizimit të gjashtë kultivarëve në secilin prej rajoneve vreshtare Rahovec, Prizren- Therandë dhe Pejë-Gjakovë me anë te metodave ampelografike dhe atyre molekulare të bazuara në dy kategori të markerëve molekularë (RAPDs dhe SSRs) dhe vlerësimit të faktorëve mjedisorë me ndikim në rritjen dhe prodhimtarinë e hardhive u arrit në përfundimet e mëposhtme:

- Karakteristikat mjedisore të tre rajoneve vreshtare, të cilat marrin në konsideratë temperaturat, reshjet, përmbajtjen fiziko-kimike të të dhënave dhe strukturën e tyre, janë më se të përshtatshme për kultivimin e hardhive dhe premtojnë rendimente me cilësi të lartë të tyre.

- Karakteristikat ampelografike të studiuara, gjithsej 31 sipas Deskriptorit të IPGR-is, i veçojnë kultivarët nga njeri-tjetri, përjashtuar rastin e dy kultivarëve “Thanz”, që rezultojnë thujse sinonime.

- Analiza molekulare e bazuar në RAPDs dallon ndërmjet të gjashtë kultivarëve duke veçuar qartësisht edhe kultivarin “Thanz i Kuq” nga kultivari “Thanz i Zi”, ndonëse niveli i ngjashmërisë dhe organizimi në grupe ngjashmërie nuk përngjasin nga rajoni në rajon. Ky rezultat na çon në përfundimin, se ndonëse mbajnë të njëjtin emër, kultivarët nga rajoni në rajon nuk janë sinonime të njeri-tjetrit edhe gjenetikisht.

- Analiza molekulare e bazuar në SSRs saktëson me një besueshmëri shumë më të madhe organizimin në grupe ngjashmërie jo vetëm të kultivarëve të një rajoni ndërmjet tyre, por edhe ndërmjet të 18 kultivarëve të marrë së bashku, e më tej edhe ngjashmërinë e tyre me 58 kultivarë shqiptarë dhe tre kultivarë grekë të konsideruar si mostra reference.

## LITERATURA

**<sup>a</sup>Bajraktari Y., Bacu A., Kryeziu Xh., Bimbardi B., Papa S. 2014.** “Comparison of the level of similarity among grapevine cultivars of Kosovo based on morphometric and molecular data”. *JNTS, Journal of Natural and Technical Sciences*, vol. XIX (2).

**Bacu A., Bajraktari Y., Papa S., Thomaj F., Michailidou S., Argyriou A. 2015.** “Characterization of the main grapevine cultivars of Albania and Kosovo based on molecular data”. Research Note. *VITIS Journal of Grapevine Research*, vol 54 (Special Issue), pp. 91-92.

**<sup>b</sup>Bajraktari Y., Bacu A. 2014.** “Diversity among accessions of grapevine of Kosovo on SSRs offers different view from that based on RAPDs”, *BULLETIN Journal of Agriculture and Animal Production Science for Rural Development*, IV (1), pp. 98-102, ISSN 2224 - 7718.

**<sup>c</sup>Bajraktari Y., Cadri N., Papa S., Bacu A. 2014.** “Ampelographic and Random Amplified Polymorphic DNA (RAPDs) based analysis of six grapevine varieties of Rahovec, Kosovo”. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, Vol 7, UDC 634.85.05(497.115), pp. 178-183.

**Cena S. 2005.** “Grapevine area of Anadrin during medieval period”, *Collection of Reviews from the Symposium of Viticulture and Vinery of Kosovo*, pp. 15-33, <http://www.jmp.com>

**Doyle J.J. and J.L. Doyle. 1987.** “A rapid DNA isolation procedure from small quantities of fresh leaf tissues”. *Phytochem Bull.* 19: 11–15.

**Gashi H, Koronica B, Zajmi A. 2005.** “Resurset natyrore për zhvillimin e vreshtarisë në Kosovë.” *Përmbledhje punimesh nga Simpoziumi i vreshtarisë dhe verëtarisë së Kosovës.* ISBN 9951-464-00-9, f. 33-48.

**Koronica B., Hasku A., Bytyqi U. 2005.** “Gjendja dhe perspektiva e vreshtarisë në Kosovë”. *Përmbledhje punimesh nga Simpoziumi i vreshtarisë dhe verëtarisë së Kosovës.* ISBN 9951-464-00-9, f. 5-14.

**Monnier J. M. 1995.** “Vins des pays de la Loire”.

**Sambrook J., Fritsch E. R., & Maniatis T. 1989.** “Molecular Cloning: A Laboratory Manual (2nd ed.)”. Cold Spring Harbor, NY: Cold Spring Harbor Laboratory Press.

**Ward Jr.J.H. 1963.** “Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function”. *Journal of the American Statistical Association*, 58, 236-244. <https://doi.org/10.1080/01621459.1963.10500845>

## **IDENTIFIKIMI I KULTIVARËVE DHE I EKOTIPEVE TË HARDHISË PËRMES METODËS DESKRIPTIVE DHE SKEDËS AMPELOGRAFIKE**

**Lush Susaj**

*Departamenti i Hortikulturës dhe Arkitekturës së Pejshazhit, Fakulteti i  
Bujqësisë dhe Mjedisit, Universiteti Bujqësor i Tiranës  
e-mail: lsusaj@ubt.edu.al*

### **Përmbledhje**

Studimi ka për qëllim identifikimin dhe vlerësimin e kultivarëve dhe ekotipeve autoktone të hardhisë, përmes vlerësimit ampelografik të karaktereve, të shprehura në kodet e deskriptorit ndërkombtar të OIV-it (International Office of the Vine and Wine). Deskriptori përmban 151 karaktere (kode), nga të cilat, kodet OIV 701 dhe OIV 702, vlerësohen përmes analizës së izoenzimave GPI (Glucose Phosphate Isomerase) dhe PGM (Phospho Gluco Mutase). Rezultati krahasohet me elektroforezën referente të GPI dhe PGM së kultivarit. Ndërsa 6 krakteret apo kodet e ADN-së (OIV 801 – 806) vlerësohen përmes trajtimit të vargut të ADN-së me 6 markerë molekularë apo enzima të restriksionit, të njohura në lidhje me pozicionin ku realizojnë prerjen e vargut të ADN-së së kultivarëve. Në vreshtat, pjergullat dhe erekët e Shqipërisë janë identifikuar 11 kultivarë dhe 14 ekotipe lokale me interes të lartë për prodhimin e rrushit të tavolinës dhe të rrushit për prodhimin e markave identitare të verës dhe të pijeve të tjera alkoolike. Janë identifikuar kultivarët lokalë “Shesh i Zi”, “Sheshi i Bardhë”, “Kallmeti”, “Vloshi”, “Cëruja”, “Debina e Bardhë”, “Debina e Zezë”, “Pulëzi i Bardhë”, “Serini i Bardhë”, “Serini i Zi” dhe “Manakuqi”. Ndërsa ekotipet më të përdorur në agroekosistemet e tyre specifike janë “Pamidi”, “Prokupaci”, “Sinanbeli”, “Koteka e Bardhë”, “Koteka e Zezë”, “Jabizhaku”, “Dhëlpëraku”, “Tajga e Kuqe e Burrelit”, “Tajga e Bardhë”, “Valteri”, “Ujcek”, Kalvaçi” dhe “Gjalishi. Karakteristikë e përgjithëshme e popullatave lokale të hardhisë është degjenerimi i lartë varietor, mungesa e seleksionimit klonal të drejtuar dhe mungesa e skedave referente për 151 karakteret e tyre identifikuese.

**Fjalë kyçe:** *Kultivarë, ekotip, identifikim, karakter, kod, deskriptor, skedë, marker, etj.*

### **HYRJE**

Ampelografia është shkenca që studion origjinën, emërtimin, përhapjen, destinacionin dhe karakteret biomorfologjike, prodhuese dhe përshtatëse të kultivarëve dhe ekotipeve të hardhisë (Çakalli & Susaj, 2004). Termi “Ampelografi” vjen nga bashkimi i dy fjalëve greke – *ampelos* që do të thotë

hardhi dhe *grape* që do të thotë përshkrim (Sotiri *et al*, 1972). Themeluesi i ampelografisë moderne konsiderohet Pierr Galet (në vitin 1952, përgjegjës i Departamentit të Vreshtarisë në Montpellier), i cili botoi punimet dhe idetë e tij në një libër me titull “Ampelografia Praktike”, në të cilën janë përshkruar 9600 kultivarë dhe klone. Enologu Jill Davis theksonte: “Duhet të arrijmë që të dallojmë kultivarët nga forma dhe madhësia e gjetes, për më tepër ne sugjerojmë që të edukojmë publikun për të dalluar kultivarët dhe klonet mbi bazën e cilësive të verës së prodhuar prej tyre”. Kurse Dr. Carole Meredith (Universiteti Davis, Kaliforni), është autorja e parë që ka përdorur analizën e ADN-së së gjetes për identifikimin e ndryshimeve ndërmjet kultivarëve “Primitivo”, “Sangiovese” dhe “Montepulciano” (Susaj, 2018). Me ndryshimet e viteve të fundit (IPGRI, 1997, OIV, 2001 dhe UPOV, 2008) mbi kodet dhe nivelet e vlerësimit të deskriptorëve ndërkombëtarë, puna për studimin dhe identifikimin e kultivarëve është lehtësuar edhe më shumë, pasi studimet tani bazohen në më pak karaktere specifike (Robinson & Harding, 2015). Në vitin 2012, është publikuar një tjetër vepër ampelografike me 3 vëllime me titull “Historia e Ampelografisë Universale”. Kjo vepër është përgatitur dhe publikuar nga ampelografët italianë në tre gjuhë (italisht, frengjisht dhe anglisht) dhe përmban publikimet dhe arritjet më të mira të shkencës së ampelografisë në Francë dhe Itali ndërmjet viteve 1800 dhe 1900, e ku më kryesoret janë: “Ampelografia Universale”, e botuar nga Pierre Viala dhe Victor Vermonel, “Ampelografia Italiane” e botuar nga Ministria e Bujqësisë së Italisë dhe punimet më të mira shkencore të paraqitura nga ampelografët e shek. XXI-të, si Anna Schneider, Giusi Mainardi dhe Stefano Raimondi (Dragusha & Susaj, 2018).

Metodat e studimit të Ampelografisë ndahen në 4 grupe, sikurse janë: metodat deskriptive (përshkruese); metodat kimike; metodat e analizës së ADN-së dhe metodat statistikore. Metodatat kombinohen dhe plotësojnë njëra tjetrën. Nëpërmjet metodës përshkruese (deskriptive) studiohen 151 karaktere biomorfologjike dhe ampelometrike të kultivarëve dhe ekotipeve të hardhisë (Susaj, 2012). Metodatat kimike përdoren tek disa karaktere që nuk mund të përcaktohen nga përshkrimet dhe matjet biometrike, por edhe përmes analizave kimike të disa përbërësve kimikë me strukturë heterogjene që quhen metabolitë sekondarë. Metodatat kimike fokusohen tek analiza e proteinave, analizat e antocianeve dhe analizat e lëndëve aromatike. Analiza e proteinave ka të bëjë me analizën e proteinave që ekstrahohen nga organet e reja bimore, si gjethezat, majat e lastarëve, rrënjëzat, etj. Proteinat e ekstraktuara i nënshtrohen ndarjes me anë të elektroforezës. Analiza e antocianeve fokusohet tek ngjyra e cipës së kokrrës, si tipar përcaktues për identifikimin dhe emërtimin e saktë të kultivarëve të species *Vitis vinifera* (Çakalli & Susaj, 2004). Nga analizat kromatografike tek cipat e kokrrave të rrushit janë identifikuar pesë lëndë antocianidike, si delfinidina, cianidina, petunidina, peonidina dhe malvidina, të cilat janë lëndë me ngjyrë të ndryshme. Analiza e lëndëve aromatike përdoret për disa kultivarë që përmbajnë aromë si rezultat i përmbajtjes së lëndëve specifike aromatike që e shkaktojnë atë. Përmbajnë aromë kultivarët “Muskat”, “Malvazia”, “Reslingu”, “Shardone”, “Regina”, “Matilda”, “Perla Ksaba”, “Pulës”, “Mereshnik” etj. Përbërësit aromatikë më të studiuar janë

monoterpenet (Zigori & Kongoli, 2004). Analiza e ADN-së është niveli më i lartë i analizave, nga ku merret edhe përgjigjia më e saktë mbi ndryshueshmërinë dhe shkaqet e saj, afërsinë apo largësinë e tij me kultivarët e tjerë. Me metodën e analizës së ADN-së, bëhet i mundur diferencimi i sekuencave të gjeneve, identifikohen ndryshimet që paraqesin kultivarët në gjenotipin e tyre. Analizës së ADN-së, kryhet duke ndjekur protokollin mbi mënyrën e nxjerrjes (veçimit), ruajtjes, analizës dhe krahasimit të ADN-së së kultivarëve. Ndërsa metoda matematikore konsiston në grumbullimin, klasifikimin dhe interpretimin e të dhënave sasiore e cilësore të matshme të kultivarëve. Në studimet ampelografike, në tërësinë e analizave matematikore, përdorim më të gjerë kanë: analiza deskriptive e vlerave të treguesve të matur; analiza dispersive (analiza e variancës); analiza korelative (analiza e korelacionit); analiza Cluster; analiza mbi asociimin dhe bashkëlidhjen e karaktereve etj (Çakalli & Susaj, 2004). Thelbi i përdorimit të funksioneve statistikore qëndron në faktin që karakteret sasiore të kultivarëve kthehen në bashkësi numerike, të cilat trajtohen duke përdorur ligjet e matematikës. Studimi i karaktereve bëhet sipas kodeve dhe niveleve të tre deskriptorëve ndërkombëtarë të njehsuar dhe të bashkërenduar midis tyre, sikurse janë: OIV (International Office of the Vine and Wine, 2001); UPOV (International Union for the Protection of New Varieties of Plants, 2008) dhe IPGRI (International Plant Genetic Resources Institute, 1997) (Susaj, 2012; 2018).

## MATERIALE DHE METODA

Për identifikimin e kultivarëve dhe ekotipeve lokale të hardhisë, është përdorur metodologjia unike e studimit të kultivarëve të hardhisë, e cila bazohet në kodet dhe nivelet e vlerësimit të deskriptorit të OIV-it (OIV, 2001).

Identifikimi është bërë përmes ekspeditave dhe studimeve të bëra gjatë viteve 2003-2021. Në këto ekspedita dhe studime, përveç grumbullimit të dhënave historike mbi emërtimin, sinonimet, origjinën dhe përhapjen e kultivarëve dhe ekotipeve lokale të hardhisë, janë vlerësuar dhe përcaktuar edhe disa prej karakteristikave identifikuese të kultivarëve, sikurse janë:

- Zona apo rajoni ku gjëndet numëri më i madh i bimëve të kultivarit, popullatës apo ekotipit;
- Zonat dhe rajonet e tjera ku janë përhapur dhe përshtatur gjatë dekadave dhe shekujve;
- Koha e lulëzimit dhe pjekjes së tyre në zonat specifike të origjinës dhe përhapjes;
- Treguesit kimiko-teknologjikë të prodhimit në kohën e pjekjes dhe vjeljes;
- Destinacioni kryesor i prodhimit dhe tradita e përpunimit dhe konsumit;
- Variacioni gjenetik dhe situata e popullatave dhe ekotipeve me degjenerimin varietor;
- Ngjyra e tulit dhe ngjyra tipike e cipës së kokrrës në kohën e vjeljes;
- Qëndrueshmëria ndaj sëmundjeve, thatësirës dhe temperaturave të ulëta.



Gjatë ekspeditave identifikuese e studimore, janë bërë fotografi të gjetes së rritur, të veshulit, të kokrrës, si dhe përshkrimi i detajuar i habitateve natyrore ku janë krijuar dhe ruajtur. Të dhënat dhe fotografitë e kultivarëve, popullatave dhe ekotipeve lokale janë krahasuar me njëri tjetrin dhe me publikimet dhe fotografitë e bëra nga autorë të ndryshëm në vite.

Mbi bazën e këtyre të dhënave është bërë edhe kjo paraqitje e shkurtër e kultivarëve dhe ekotipeve shqiptare, shoqëruar me disa nga të dhënat bazë mbi emërtimin, rajonin e origjinës, zonat e përhapjes, destinacionin, karakteristikat prodhuese dhe perspektiva e përdorimit dhe përhapjes.

## REZULTATE DHE DISKUTIME

Në strukturën varietore të vreshtave, pjergullave dhe erekëve të Shqipërisë, në total janë identifikuar 25 popullata dhe ekotipe lokale të hardhisë. Kujtojmë faktin që popullatat autoktone të hardhisë përbëhen nga një numër shumë i madh individësh, të cilët janë përshtatur dhe kultivuar në një apo në disa rajone të gjëra eko-gjeografike të vendit. Popullatat autoktone të hardhisë janë kultivuar duke i mbajtur mbi spaliera vertikale, mbi tenda, mbi pjergulla dhe mbi erekë.

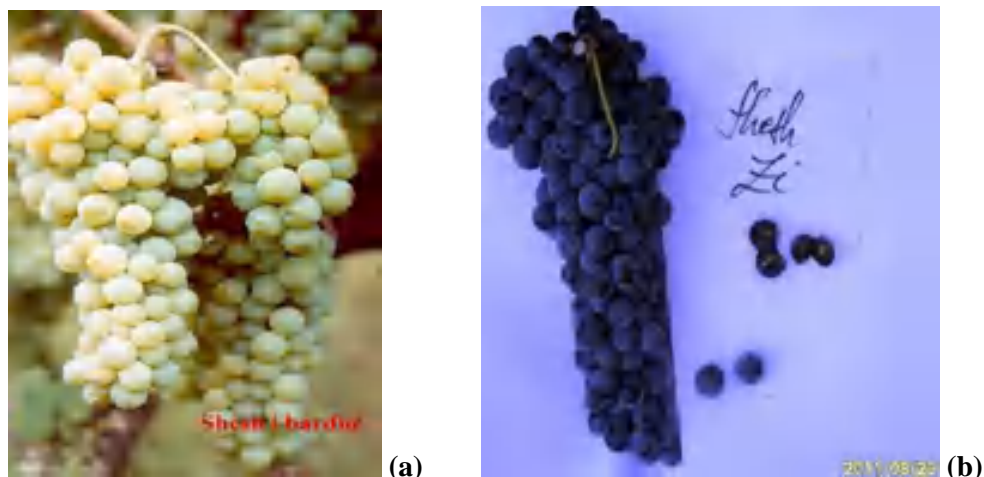
Ndërsa ekotipet lokale të hardhisë, krahasuar me popullatat autoktone, përbëhen nga një numër më i vogël individësh e sipërfaqe vreshtash, të ruajtura dhe të lokalizuara në një territor apo agroekosistem me sipërfaqe më të kufizuara, sikurse janë pellgjet e liqeneve (psh pellgu i Liqenit të Pogradecit, pellgu i Liqenit të Shkodres etj), apo luginat e lumenjëve (psh lugina e Lumit të Matit, lugina e Drinit etj), si dhe relieve të ndryshme kodrinore me pjerrësi dhe kundrejtime specifike jugore, perëndimore etj.

Në mënyrë të përmbledhur, kultivarët më të mirë dhe më të përhapur në strukturat varietore të vreshtave, pjergullave dhe erekëve janë:

### - **“Sheshi i Bardhë”:**

Është kultivar me origjinë vendi, i seleksionuar dhe kultivuar prej shekujsh nga vreshtarë e fshatrave të Sheshit dhe Ndroqit në Shqipërinë e mesme nga ka marrë edhe emrin.

Historia e kultivarëve “Sheshi i Zi” dhe “Sheshi i Bardhë” është e lidhur ngushtë me historinë e vreshtave rreth kalave të hershme të Tiranës, sikurse janë: Kalaja e Prezës, Kalaja e Petrelës dhe Kalaja e Mulletit. Në kushtet klimatike të Zonës së Ulët të Tiranës, periudha nga lulëzimi deri në pjekjen e këtij kultivari zgjat 122 ditë. Ka nevojë për shumën e temperaturave aktive prej 2196°C, dhe për shumën e orëve të ndriçimit diellor prej 1267 orë (Susaj, 2021)



**Figura 1.** Pamje e veshulëve të kultivarëve: (a) “Shesh i Bardhë” dhe (b) “Shesh i Zi”

Është kultivar me pjekje të mesme. Në kushtet e Shqipërisë së mesme (rajoni Tiranë, Durrës, Kavajë etj), piqet dhe vilet gjatë periudhës 20-30 shtator. Veshuli i shkrifët e me peshë mesatare 300-400 g (Fig. 1a). Rendimenti mesatar është rreth 3-4 kg/bimë ose 115-120 kv/ha. Në kohën e pjekjes së plotë dhe vjeljes përmban 63% musht, me 19-20% sheqer dhe 6,4-6,7 g/l acid tartrik.

Përdoret për prodhimin e verës së bardhë me 9.5 – 13.5 % alkol etilik dhe 4.8 – 7.8 g/l aciditet të përgjithshëm. Nga vreshtat me mundësi të mira ujitje mund të prodhohet edhe rrush për konsum të freskët.

- **“Shesh i Zi”**

Tek kultivari “Sheshi i Zi”, veshuli (Fig. 1b)ka madhësi mesatare, formë cilindrike ose cilindriko-konike, i ngjeshur deri në nivelin shumë i ngjeshur, i degëzuar me 1-3 krahë. Lulëzon me 25 maj dhe piqet e vilet me 15-20 shtator. Lulërinë e parë e shfaq tek nyja e 4-të e lastarit frutor. Në pjekjen e plotë përmban 18-20% sheqer.

Përdoret për prodhimin e verës me ngjyrë të kuqe rubin. Nga vreshtat me mundësi ujitje, prodhimi mund të përdoret edhe për konsum të freskët,tavoline.

- **“Cëruja”**

Është kultivar i krijuar dhe ruajtur nga banorët, që kanë jetuar në luginat e lumenjve Mat, Fan dhe Drin, duke filluar nga Miloti, Benda, Kunavia e deri në grykëderdhjen e poshtme të Lumit Valbona. Piqet në fillim të shtatorit (në pjesën e ulët, 100-400 m), dhe në fillim të tetorit në lartësitë 500-700 m mbi nivelin e detit. Piqet dhe vilet kur përmban 21-23 % sheqer, ndërsa në lartësitë e mëdha 500 - 700 m mbi nivelin e detit, vilet një muaj me vonesë, kur përmban 17-19 % sheqer dhe 6-7 g/l acid tatrik (Susaj, 2005).

Përdoret për prodhimin e rakisë, konjakut dhe të verës së bardhë të markës “Cëruja” me përmbajtje 10-12 % alkol etilik dhe 6,2 – 7 g/l aciditet të përgjithshëm.

- **“Debina e Bardhë”**

“Debina e Bardhë” dhe forma tjetër fenotipike e quajtur “Debina e Zezë” janë kultivarët më të përhapur në vreshtat dhe pjergullat e zonave të Përmetit, Këlcyrës, Leskovikut, Devollit dhe Korçës. Në zonën e ulët të Përmetit piqet dhe vilet në fillim të shtatorit, ndërsa në Leskovik dhe Korçë piqet e vilet rreth 20 ditë më vonë, nga fundi i shtatorit. Në kohën e pjekjes dhe vjeljes përmban 18-19% sheqer dhe 6,7-7 g/l acid tartrik (Susaj, 2018). Përdoret për prodhimin e rakisë dhe verës së bardhë acidike e me përmbajtje mesatare të alkoolit.

- **“Debinë e Zezë”**

Veshuli ka formë konike të gjatë, me 1-3 krahë, me peshë mesatare rreth 200 g, i shkrifët dhe me bisht të gjatë rreth 3-5 cm. Në zonën e ulët të Përmetit piqet dhe vilet që në fund të gushtit, ndërsa në Leskovik dhe Korçë piqet e vilet në fund të shtatorit. Në kohën e pjekjes dhe vjeljes përmban 20-21% sheqer dhe 5,7-6 g/l acid tartrik (Susaj, 2018). Përdoret për prodhimin e rakisë dhe të verës së kuqe. Nga kultivari “Debina e Zezë” prodhohet edhe verë e ëmbël likuore.

- **“Pulëz i Bardhë”**

Është kultivar i krijuar dhe ruajtur në rajonin kodrinor e malor të Beratit. Në disa rajone të tjera, sikurse në Skrapar, Përmet, Mallakastër, Leskovik, Tepelenë, Gjirokastrë, Elbasan etj, quhet ndryshe me emërat (sinonime) “Pulëzi i Bardhë i Beratit”, “Verdhëza” dhe “Landari”.

“Pulëzi i Bardhë” piqet dhe vilet përgjatë periudhës 5-25 shtator. Në pjekjen e plotë, mushti përmban 20-21 % sheqer, 6,2-6,5 g/l acid tartrik dhe pH 3,6-3,7. Prodhimi ka për destinacion kryesor prodhimin e verës së bardhë, për raki, konjak dhe për konsum të freskët tavoline.

- **“Serin i Bardhë”**

“Serini i Bardhë” është krijuar dhe përdorur në vreshtat dhe pjergullat e krahinës së Korçës, Pogradecit, Leskovikut, Devollit, Përmetit, Gjirokastrës dhe Tepelenës. Piqet dhe vilet përgjatë periudhës 20 gusht - 15 shtator. Në pjekjen e plotë, mushti përmban 19-20 % sheqer, 6,2-6,4 g/l acid tartrik dhe pH 3,5-3,8. Prodhimi ka për destinacion kryesor prodhimin e verërave alkolike të thata e me buket cilësor. Përdoret për raki, për konjak dhe konsum të freskët tavoline.

- **“Serin i Zi”**

“Serini i Zi” është krijuar dhe përhapur në vreshtat dhe pjergullat e zonave të Korçës, Pogradecit, Leskovikut dhe Ersekës. Piqet dhe vilet përgjatë periudhës 10-25 shtator. Në pjekjen e plotë, mushti përmban 20-21 % sheqer dhe 5,8-6,2 g/l acid tartrik. Prodhimi ka për destinacion kryesor prodhimin e verërave të kuqe alkolike. Përdoret edhe për raki, konjak dhe për konsum të freskët tavoline.

- **“Kallmeti”**

Gjëndet në dy forma fenotipike. “Kallmeti i Bardhë” që është forma më pak e njohur, që piqet në mesin e shtatorit dhe përdoret për verë të bardhë dhe për konsum të freskët. Ndërsa forma fenotipe më e përhapur është “Kallmeti i Zi”, që ka veshul të gjatë, kokërr ngjyrë kafe të errët, piqet dhe vilet përgjatë periudhës 10-20 shtator dhe përdoret për prodhimin e verës së kuqe dhe për konsum të freskët.

Vatra e krijimit dhe kultivimit të kultivarit “Kallmet”, është rajoni Mirditë-Lezhë-Shkodër-Malësi e Madhe. Në disa zona, kultivari “Kallmet” quhet ndryshe me emërat “Gjashtore”, “Zadrimore” etj. Në pjekjen e plotë përmban 19-21 % sheqer, 4,8-5 g/l acid tartrik dhe pH 3,4-3,6. Prodhimi ka për destinacion kryesor prodhimin e verërave tradicionale të zonës së Mirditës, Lezhës, Shkodrës dhe Malësisë së Madhe. Vera e “Kallmetit” përmban 5.6 – 6.0 % aciditet të përgjithshëm dhe 11-13 % alkol etilik. Përdoret edhe për prodhimin e rakisë, të konjakut dhe për konsum të freskët tavoline.

- **“Vloshi”**

Është krijuar dhe përhapur në vreshtat e pjesës jugore të Shqipërisë. Më i përhapur është në tendat dhe vreshtat e Fierit, Mallakastrës, Beratit, Panajasë, Nartës, Himarës, Sarandës dhe Gjirokastrës. Në kushtet e Panajasë së Vlorës, piqet dhe vilet në fund të gushtit dhe gjysmën e parë të shtatorit. Në kohën e vjeljes, përmbajtja e sheqerit në kokërr arrin në 21-22 %, dhe e acidit tartrik në 5,8-6,2 g/l.

Prodhimi ka për destinacion prodhimin e verës së emërtuar “Vlosh”, verë me identitet dhe gjeografi të lidhur ngushtë me Panajanë dhe Nartën e rajonit të Vlorës.

- **“Manakuqi”**

Kultivari “Manakuqi” është rrush rozë (Fig. 2), i seleksionuar, i ruajtur dhe i përhapur në vreshtat e zonave malore. Zona me praninë më të madhe të bimëve të kultivarit “Manakuqi” është trekëndëshi Shqipëri – Mal i Zi – Kosovë. Në Shkodër, Mirditë, Tropojë dhe Kosovë e quajnë me emërin “Keci”. Ndërsa në Podgoricë dhe në rrethinat e Tuzit e quajnë “Pllodvina”.



**Figura 2.** Pamja e gjetes së rritur dhe veshulave të kultivarit “Manakuqi”

Cipa e kokrës ka ngjyrë të kuqe në të kafejtë dhe është e mbuluar me pruinë të theksuar. Në kohën e pjekjes, mushti përmban 21-22% sheqer dhe 5,2-5,6 g/l acid tartrik. Përdoret për prodhimin e verës rozë. Vera e kultivarit “Manakuqi” është e lehtë, me ngjyrë të kuqe-rozë dhe me aromë lulësh. Përmban 8-9% alkol etilik dhe 5-5,4 aciditet të përgjithshëm.

**Ndërsa 14 ekotipet më të përhapura e me shumë interes janë:****- “Valteri”**

Është rrush zi, i krijuar dhe i përhapur në fshatrat malore të rajonit Krujë-Mat-Dibër. Më i përqendruar është në vreshtat dhe pjergullat e fshatrave Vinjollë, Lis, Gjalish dhe Kurdari të rrethit të Matit. Piqet dhe vilet në fillim të tetorit dhe përmban 17-19% sheqer. Përdoret për prodhimin e rakisë dhe verës në kushtet e shtëpisë (nga minipunishtet familjare) dhe për konsum të freskët.

**- “Tajga e Kuqe e Burrelit”**

Bën pjesë në grupin e Rozakive. Mendohet se janë sjellë përgjatë Mesjetës nga rajonet vreshtare të Izmirit, dhe prej asaj kohe kultivohen me sukses në të gjitha zonat vreshtare të Shqipërisë. Ekotipi “Tajga e Kuqe e Burrelit” është më i përhapur në Mat, Bulqizë, Dibër, Tiranë, Mirditë, Lezhë, Krujë etj.

Prodhimi përdoret për konsum të freskët. Është kultivari më i kërkuar nga tregu dhe shitet menjëherë e me një çmim rreth 30 % më të lartë se sa kultivarët e tjerë të tavolinës.

**- “Tajga e Bardhë”**

Edhe “Tajga e Bardhë” është përzgjedhur nga grupi i Rozakive dhe është kultivuar i përshtatur shumë mirë në pjergullat dhe erekët e zonave kodrinore e malore të rretheve Mat, Mirditë, Krujë, Lezhë, Shkodër, Tiranë, Librazhd, Pogradec, Skrapar, Elbasan, Përmet dhe Gjirokastër. Piqet dhe vilet rreth dy javë përpara “Tajgës së Kuqe”. Prodhimi përdoret për konsum të freskët.

**- “Ujcek”**

Quhet ndryshe “Brasten i Bardhë”, “Belina” dhe “Dimnjat”. “Ujcek” është kultivar rrusi me cipë të bardhë e të hollë, me destinacion kryesor prodhimin e verës së bardhë dhe për konsum të freskët. Piqet dhe vilet përgjatë periudhës 25-30 shtator. Quhet “Ujcek” për shkak se tuli përmban shumë lëng të hollë e të tejdukshëm. Edhe cipa e kokrrës është e hollë dhe e tejdukshme, që nga jashtë dallohen farat brenda tulit të kokrrës. Në kohën e vjeljes përmban 17-19 % sheqer dhe 7-7.5 g/l acid tartrik. Prodhimi përdoret për prodhimin e verës së bardhë, të rakisë, konjakut dhe për konsum të freskët

**- “Prokupaci”**

Quhet ndryshe “Prokupa”, “Zarçin”, “Zerçan”, “Kameničarka”, “Rskavac” etj. Shumë kultivues dhe autorë e quajnë “Rrusi i Dibrave”, sepse është shumë i përhapur përgjatë fshatrave dhe fermave të luginës nga Bulqiza e deri në Kastriot, Pollozhan e Zalldardhë të Peshkopisë. Në kohën e vjeljes, mushti përmban rreth 18-19 % sheqer dhe 6-6,5 g/l acid tartrik. Prodhimi përdoret për prodhimin e verës së kuqe, të rakisë, konjakut si dhe për konsum të freskët.

**- “Pamidi”**

Është ekotipi më karakteristik që është ruajtur e që kultivohet kudo në vreshtat dhe pjergullat e fshatrave që shtrihen përgjatë pellgut të Liqenit të Pogradecit. Pamidi piqet dhe vilet përgjatë periudhës 20 shtator deri 10 tetor. Në kohën e pjekjes dhe vjeljes përmban 19-20% sheqer dhe 6-6,4 g/l acid tartrik. Përdoret për të prodhuar verën e markës “Pamid”, që përmban 10-11 % alkool etilik dhe 6,6-7 g/l aciditet të përgjithshëm.

- **“Sinanbel”**

Është rrush i bardhë i përhapur dhe përdoret në Përmet, Leskovik dhe Tepelenë. Piqet dhe vilet në gjysmën e parë të shtatorit (1-15 shtator). Në kohën e pjekjes dhe vjeljes përmban 18-19% sheqer dhe 7-7,2 g/l acid tartrik. Kultivohet në pjergulla dhe në erekë. Përdoret për raki, konsum të freskët dhe për verë të bardhë familjare.

- **“Kotekë e Bardhë”**

Është rrush i bardhë i përhapur në Ersekë, Skrapar, Përmet, Pogradec dhe Leskovik. Piqet dhe vilet përgjatë periudhës 20 gusht deri më 10 shtator. Në kohën e pjekjes dhe vjeljes përmban rreth 18% sheqer dhe 5,1-5,4 g/l acid tartrik. Kultivohet në pjergulla dhe erekë. Përdoret për raki, konjak, konsum të freskët dhe për verë të bardhë familjare

- **“Kotekë e Zezë”**

Është rrush i zi i përhapur në pjergullat dhe erekët e Leskovikut, Përmetit, Tepelenës dhe Gjirokastrës. Piqet dhe vilet përgjatë periudhës 15 gusht deri me 15 shtator, sipas zonave dhe lartësisë mbi nivelin e detit. Në kohën e pjekjes dhe vjeljes përmban 23-24 % sheqer dhe 7-7,3 g/l acid tartrik. Kultivohet në pjergulla dhe erekë. Përdoret për raki, konjak, konsum të freskët dhe për verë të kuqe familjare

- **“Jabizhak”**

Është rrush i bardhë, i përhapur në pjergullat dhe erekët e Elbasanit dhe Librazhdit. Piqet dhe vilet përgjatë periudhës 20 gusht deri më 10 shtator. Në kohën e pjekjes dhe vjeljes përmban 20-21 % sheqer dhe 5-5,2 g/l acid tartrik. Kultivohet në pjergulla dhe erekë. Përdoret për raki, konjak, konsum të freskët dhe për verë të kuqe familjare

- **“Dhëlpëraku” (Rrushi i dhelprës)**

Ka kokërr me ngjyrë rozë, i përhapur në pjergullat dhe erekët e Skraparit, Tepelenës, Gjirokastrës, Përmetit, si dhe në pjesën e ulët të Pukës dhe Mirditës. Piqet dhe vilet përgjatë periudhës 25 gusht deri me 15 shtator. Në kohën e pjekjes dhe vjeljes përmban 19-20 % sheqer dhe 5-5,3 g/l acid tartrik. Kultivohet mbi pjergulla dhe erekë. Përdoret për raki, konjak, konsum të freskët dhe pak për verën rozë.

- **“Kalvaçi”**

Ka kokërr me ngjyrë rozë, i përhapur në pjergullat dhe erekët e Matit dhe Mirditës. Piqet dhe vilet përgjatë periudhës 10-20 shtator. Në kohën e pjekjes dhe vjeljes përmban 20-21 % sheqer dhe 5.4-5,7 g/l acid tartrik. Përdoret për raki, konjak, konsum të freskët dhe për prodhimin e verës rozë.

- **“Gjalishi” (quhet ndryshe “Rrush Karice” dhe “Gastaran i Zi”)**

Ka kokërr eliptike dhe me ngjyrë kafe të murrme. Është i përhapur në pjergullat dhe erekët e Matit, Mirditës, Tiranës, Krujës, Pukës dhe Tropojës. Bën pjesë në grupin e Rozakive. Piqet e vilet duar duar përgjatë periudhës 20 shtator deri me 20 nëntor. Përdoret për raki, konsum të freskët dhe për musht.

## PËRFUNDIME

- Të gjitha popullatat dhe ekotipet e mësipërme të hardhisë ndodhen në kushtet e një degjenerimi të thellë varietor. Për më shumë se 40 vite, nuk ka patur asnjë studim dhe program të mirëfilltë për përmirësimin gjenetik të drejtuar me anë të seleksionimit klonal, për karakteret më të mira prodhuese, enologjike dhe adaptive.
- Populltatat dhe ekotipet e mësipërme të hardhisë, paraqesin potencial dhe interes të lartë për prodhimin e markave autoktone të verës me identitet dhe me gjeografi të përcaktuar. Kryesor është fakti që markat autoktone dhe e gjithë industria bashkëkohore e verës dhe pijeve alkolike, mund të ndërtohet dhe të ekzistojë vetëm mbi bazën e kloneve të kultivarëve dhe ekotipeve lokale dhe të introduktuara të hardhisë. Pa klone dhe ligje bashkëkohore nuk ka dhe nuk mund të ketë as eksport, as kapacitete përpunuese moderne, as produkte identitare për agroturizmin dhe as konkureshmëri të eksporteve në tregjet rajonale e më gjerë.

## LITERATURA

- Çakalli, D. & Susaj, L. 2004.** “Ampelografia”. Tekst mësimor: f. 176-257.
- Dragusha, B & Susaj, L. 2018.** “Vreshtaria”. Tekst mësimor, f 64-66, 82-86, 401-406.
- IPGRI - International Plant Genetic Resources Institute. 1997.** “Descriptors for Grapevine (*Vitis spp*)”.
- UPOV - International Union for the Protection of New Varieties of Plants, Geneva, Switzerland. 2008.** “Grapevine UPOV code: *VITIS Vitis L.* Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability”, 52 p.
- OIV - Office International de la Vigne et du Vin, Paris, France. 2001.** “2<sup>nd</sup> Edition of the OIV Descriptor List for Grape varieties and *Vitis* Species”, 178 p.
- Robinson, J., Harding, J., Voullamoz, J., 2012.** “Wine Grapes”. E complete guide to 1368 vine varieties, including their origins and flavours”. p. 243-285
- Robinson, J., Harding, J., 2015.** “The Oxford Companion to Wine”. *Forth Edition the Oxford University Pres.* p 10-18; 371-390; 853-859.
- Sotiri, P., Gjermani, T., Nini, T. 1972.** “Vreshtaria”. Tekst mësimor: f. 27-34.
- Susaj, L. 2021.** “Karakterizimi biomorfologjikë i kultivarëve “Shesh i Zi” dhe “Shesh i Bardhë” në vreshtat e Zallherit”. Temë Diplome, MSH, p. 25-45.
- Susaj, L. 2018.** “Albanian Ampelography”. Teaching Student’s Book, p. 156-162, 204-205.
- Susaj, L. 2012.** “Praktikumi i Ampelografisë”. Tekst mësimor, f. 70-103, 175-249.
- Susaj, L. 2012.** “Ampelografia praktike”, Tekst mësimor, f. 18-21, 142-153.
- Susaj, L. 2005.** “Variacioni gjenetik dhe seleksionimi klonal i popullatës së rrushtit autokton “Cëruja” – Disertacion. P. 46-51.
- Zigori, V. & Kongoli, R. 2004.** “Shkenca dhe Teknologjia e Prodhimit të Verës”, f. 20-32.

## **PËRCAKTIMI I STRUKTURËS SË PËRSHTATSHME VARIETORE BAZUAR NË KARAKTERIZIMIN E KULTIVARËVE TË HARDHISË NË VRESHTAT E RAHOVECIT NË KOSOVË**

**Xhelal Kryeziu**

*Agjencia e Ushqimit dhe Veterinarisë së Kosovës, Zyra Rajonale, Prizren,  
Kosovë*

*e-mail: xhelalkryeziu04@gmail.com*

### **Përmbledhje**

Përcaktimi i kultivarëve është realizuar nga rajoni vreshtar i Rahovecit dhe nga rajonet e tjera të ngjashme në Kosovë. Një nga agroekosistemet më të përshtatshme për rritjen dhe zhvillimin e hardhisë është rajoni i Rahovecit, i shquar që në lashtësi për kultivimin e vreshtave dhe prodhimin e verës. Vreshtat janë të shpërndara në një zonë mjaft të gjerë, e cila shtrihet në lartësi 340-460 m mbi nivelin e detit. Objekt i këtij studimi janë 15 kultivarë hardhie të studiuar në sipërfaqe prej 1200 ha me vreshta në rrethinat e Rahovecit. Kultivarët lokalë janë një pasuri kolosale, të cilën vreshtarët shqiptarë akoma nuk po e shfrytëzojnë sa dhe si duhet. Nga provat krahasuese, kultivarët lokalë të hardhisë kanë tipare të rëndësishme të qëndrueshmërisë, përshtatshmërisë dhe jetëgjatësisë së vreshtave. Mjafton të përmendet se në pjesën e bregdetit të Malit të Zi, që fillon nga Kalaja e Shkodrës deri në Kalanë e Balshës në Ulqin, kultivari bazë është kultivari autokton shqiptar i quajtur “Vranac”. Edhe në Rahovec, zonat vreshtare, kultivarë bazë kanë qenë kultivarët autoktonë si “Vranac”, “Sheshi i Zi”, “Pino e Zezë”, “Cëruja” dhe “Prokupi”, “Kallmet”, “Game”, “Meliku”, “Pllodvin (Keci)”, si dhe disa kultivarë që u introduktuan gjatë viteve 1980-1990 në vreshtat e ngritura në këtë periudhë. Theksojmë faktin se kultivari “Kabernet Sovignon” e ka origjinën nga Iliria. Këtë dëshmi e jep enologu francez Jean Michel Monnier (1995). Dëshmi të tjera vijnë edhe për kultivarët “Merlot”, “Trebiano”, “Montepulciano”, “Sangiovese” që fiset Ilire etruske që emigruan dhe i kultivuan në Itali dhe vendet e tjera të botës. Studimet ampelografike mundësojnë gjithashtu evidentimin, ruajtjen, studimin dhe përdorimin e mutacioneve natyrore spontane dhe të mutacioneve artificiale, ndihmojnë në ruajtjen dhe përhapjen e formave të dobishme. Vrojtimi i tipareve është bërë mbi një mostër përfaqësuese të përbërë nga 15 bimë për secilin kultivar. Përpunim statistikor është realizuar për treguesit në mostra përfaqësuese me 10 gjethë të rritura/bimë. Janë nxjerrë vlerat mesatare të treguesve apo tipareve për çdo bimë dhe kultivar dhe është bërë vlerësimi sipas nivelit të shfaqjes së tipareve të marra në studim. Janë përcaktuar tiparet me bazë gjenetike si ngjyra e lastarit të ri, tipi i lules, forma e dhëmbëzimit dhe sinuseve tek gjethja e rritur, forma dhe ngjyra e kokrrës dhe veshulit, zona prodhuese e sharmendave, qëndrueshmëria ndaj sëmundjeve. Për studimin mbi emërtimin, origjinën, format e mbajtjes, kalimin e fenofazave kryesore, janë vlerësuar edhe 31 karaktere që lidhen drejtpërdrejt me



qëndrueshmërinë dhe prodhimtarinë e kultivarëve në kushtet e klimës dhe tokës së Rahovecit.

*Fjalë kyçe: kultivarët, fenofaza, ampelografi, tipar, qëndrueshmëri.*

## HYRJE

Struktura aktuale varietore e sipërfaqes prej 735 ha me vreshta të mbjella në rrethinat e Rahovecit në Kosovë përbëhet nga 15 kultivarë të hardhisë, që janë marrë në studim. Vreshtat janë të shpërndara në një zonë mjaft të gjerë, e cila shtrihet në lartësi 400-460 m mbi nivelin e detit, pronë e NBI-Rahovec, e privatizuar tani si kompani, fabrika e prodhimit të verës “Stonecastle”. Kapaciteti përpunues i fabrikës (bodrumit) së verës është 300 000 hektolitra verë në vit. Fabrika është ndërtuar në vitin 1973 në një sipërfaqe prej 2 ha dhe është e pajisur me qindra fuçi druri lisi, të prodhuara në Slloveni (Koronica, 1996). Tradita dhe historia e kultivimit të vreshtave në rajonin e Rahovecit është e njohur që në lashtësi. Nga ky rajon vijjnë dëshmitë më të rëndësishme arkeologjike si dhjetëra pllaka guri varresh të shkruara rreth 2000 vjet më parë me degë dhe veshulë rrushi, enë prej balte dhe vegla të tjera, që dëshmojnë për traditën dhe kulturën e lashtë të këtij rajoni në fushën e kultivimit të vreshtave dhe të prodhimit të verës (Susaj, 2008). Ideja e këtij studimi u hodh menjëherë sapo fillova studimet pasuniversitare në UBT në Departamentin e Hortikulturës. Ky studim është një shembull i mirë i bashkëpunimit ndërmjet Shqipërisë dhe Kosovës. Efektet e këtij bashkëpunimi janë në rritje, kanë filluar me korrigjimin e mjaft hallkave të teknologjisë dhe do të pasohen me ndryshime të rëndësishme në strukturën aktuale varietore, ngritjen e sektorit të prodhimit të fidanëve të certifikuar, ngritjen e koleksioneve dhe provave të tjera zonale mbi mundësinë e introduktimit të kultivarëve të rinj me cilësi të mira prodhuese (Kryeziu, 2007).

Shkaku që u përqendruam në vreshtat e kompanisë ka qenë fakti se këtu u gjet mirëkuptimi dhe interesimi për një studim të tillë. Kompania na kërkoi ndihmë dhe na vuri në dispozicion të dhënave mbi verën, përmbajtjen e sheqerit, listën e kultivarëve të përdorur, të dhënave për prodhimtarinë e tyre etj. Në një sipërfaqe prej 735 ha në Rahovec janë mbjellë 15 kultivarë rrushi në blloqe dhe parcela të renditura mjaft mirë duke shfrytëzuar me mjeshtëri faqet me pjerrësi të butë e me kundër drejtim jugor dhe jug-perëndimor (Kryeziu, 2007). Blloqet dhe parcelat ndodhen shumë afër fabrikës së madhe të prodhimit të verës (ish NBI-Rahovec), me rrugë të shtruara dhe të mirëmbajtura. Vreshtat kanë moshë të ndryshme, pasi janë mbjellë që nga viti 1986 deri në vitin 2001 dhe paraqesin mënyra të ndryshme ndërtimi dhe mbajtje, ku ndërthuren praktika të ndryshme kultivimi, të cilat janë pjesë e një hulumtimi tërësor për nxjerrjen e përfundimeve të sakta dhe për të bërë korrigjimet e mundshme. Në vreshtarinë e Rahovecit, skemat e vjetruara do të zëvendësohen gradualisht duke praktikuar skema të tjera mbajtje dhe krasitje për vreshtat dhe kultivarët e rinj që do të mbillen (Dragusha & Susaj, 2018).

Vreshtaria është dhe do të mbetet një nga aktivitetet më të rëndësishme bujqësore të rajonit. Kjo është arsyeja e shtimit të përvitshëm të sipërfaqes me rreth 150 ha vreshta të reja. Në Kosovë mungon praktika e prodhimit të fidanëve të

hardhisë dhe ende furnizimi bëhet me fidanë nga Serbia, Bullgaria etj. Mbjellja e vreshtave të reja dhe zgjerimi i sipërfaqeve e kapaciteteve prodhuese nuk mund të bëhet pa përcaktuar drejt kultivarët më të përshtatshëm për tregun, industrinë, kushtet klimatike e tokësore dhe faktorë të tjerë, që lidhen me teknologjinë dhe traditën në një rajon të caktuar të zhvillimit të vreshtarisë në të gjithë rajonin e Rahovecit dhe më gjerë në Istog, Malishevë, Prizren, Pejë dhe Gjakovë (Kongjika *et al.*, 2016).

Siç është theksuar më lart, qëllimi i studimit është zgjidhja e drejtë e tre problemeve themelore të vreshtarisë në Rahovec dhe rajone të tjera të ngjashme në Kosovë: (i) përcaktimi i kultivarëve më të mirë për kushtet e Rahovecit; (ii) përcaktimi i kërkesave specifike që kultivarë të ndryshëm paraqesin për hallka të veçanta të teknologjisë, gjithnjë në shërbim të rritjes së sasisë dhe cilësisë së prodhimit dhe (iii) përcaktimi i hallkave që duhen korrigjuar në praktikën dhe traditën e ngritjes së vreshtave të reja për rritjen e kapaciteteve prodhuese dhe përpunuese në Rahovec dhe Kosovë

Studimi ka rëndësi të veçantë edhe për faktin se një pjesë e këtyre kultivarëve janë mbjellë në Kosovë në rrethana aspak të këndshme. Këta kultivarë të papërshtatshëm duhet të zëvendësohen nga kultivarë me cilësi më të mira prodhuese, të cilët duhen provuar në kushtet e Kosovës (Kryeziu, 2007).

Ky studim ka rëndësi të madhe praktike, prandaj jemi fokusuar në vlerësimin e tipareve me bazë gjenetike dhe tipareve kryesore të rritjes, prodhimtarisë dhe qëndrueshmërisë së kultivarëve kryesorë, që janë përdorur në 30 vitet e fundit në Kosovë.

Niveli i shfaqjes së tipareve kryesore të prodhimtarisë dhe qëndrueshmërisë tek 15 kultivarë hardhie që përbejnë strukturën varietore të 735 ha me vreshta në zonën vreshtare të Rahovecit të Kosovës. Për këtë qëllim janë marrë në studim 31 tipare ampelografike për secilin kultivar.

## **METODIKA E PËRDORUR**

Metodika e punës është hartuar në shërbim të qëllimit dhe objektit të studimit, që është përcaktimi i kultivarëve më të mirë duke u bazuar në vrojtimitet dhe matjet e tipareve kryesore që lidhen me rritjen, zhvillimin dhe prodhimtarinë e hardhisë në një zonë të njohur për traditën e mirë në kultivimin e vreshtave dhe prodhimin e verërave. Studimi u krye në vreshtat e përqendruara të Rahovecit-Kosovë, në një sipërfaqe prej 735 ha. Studimi u bazua edhe në përvojën dhe kapacitetet prodhuese të Fabrikës së Prodhimit të Verës në Rahovec dhe ndikimin e këtij objekti agro-përpunues në strukturën varietore dhe drejtimin e vreshtarisë së këtij rajoni.

Në metodikë janë përcaktuar etapat e mëposhtme:

1. Njohja me kushtet klimatike e tokësore të rajonit në fjalë;
2. Njohja me emërtimin e kultivarëve të marrë në studim, origjinën e tyre, arealin e përhapjes, sipërfaqen që zënë, përqindja e tyre ndaj totalit etj.
3. Njohja me moshën e vreshtit, vitin e mbjelljes, distancat e mbjelljes, formën e mbajtjes, llojin e nënshartesës etj.;

4. Studimi i disa karakteristikave biologjike themelore, si periudha e fillimit dhe mbarimit të vegjetacionit, lulëzimi dhe pjekja në kushtet e klimës dhe tokës së Rahovecit për secilin kultivar, pasi këto karaktere përcaktojnë mundësinë dhe rezultatin e kultivimit në një rajon të caktuar;

5. Vrojtimi, matja dhe vlerësimi i tipareve themelore të kultivarëve të marrë në studim. Vlerësimi për nivelin e shfaqjes së tipareve të rritjes, prodhimtarisë dhe qëndrueshmërisë bazohet në mostrën përfaqësuese të bimëve të marra për çdo kultivar dhe ballafaqimi i rezultateve me kodet dhe nivelet e vlerësimit të deskriptorit ndërkombëtar të hardhisë;

6. Sistemimi dhe interpretimi i rezultateve që lidhen drejtpërdrejt me përmirësimin e strukturës varietore dhe teknologjisë së kultivimit;

7. Vërtetimi me vërtetësi matematikore dhe statistikore i ndryshueshmërisë që ekziston ndërmjet kultivarëve nëpërmjet krahasimit të vlerave minimale dhe maksimale të tipareve për kultivarët e ndryshëm si dhe nxjerrja e përfundimeve për kultivarët më të mirë.

Pikat 1, 2 dhe 3 janë realizuar në bashkëpunim me Departamentin e Bujqësisë në Komunën e Rahovecit dhe me specialistët me përvojë shumëvjeçare në këtë rajon, pikat 4 dhe 5 janë realizuar duke u bazuar në kodet dhe nivelet e vlerësimit të Deskriptorit Ndërkombëtar të OIV (OIV, 2001).

### **Metodologjia e karakterizimit të tipareve**

Vrojtimi i tipareve është bërë mbi një mostër përfaqësuese të përbërë nga 15 bimë për secilin kultivar. Është një punë mjaft voluminoze, e cila bazohet në vrojtme dhe matje mbi 225 bimë (15 x 15), përpunim statistikor për treguesit përfaqësues etj. Bimët janë etiketuar në shtator në kohën e pjekjes së rrushit në Rahovec.

Studimi për nivelin e shfaqjes së tipareve kryesore është bërë mbi bazën e metodologjisë ndërkombëtare të studimeve ampelografike në mostra përfaqësuese me 10 gjethe të rritura/bimë. Jemi bazuar edhe në praktikat e disa autorëve të huaj, sikurse janë Limam (1989), Fregoni (1980) etj. Janë nxjerrë vlerat mesatare të treguesve apo tipareve për çdo bimë dhe kultivar dhe është bërë vlerësimi sipas nivelit të shfaqjes së tipareve të marra në studim.

Sipas metodologjisë, janë karakterizuar tiparet me bazë gjenetike si ngjyra e lastarit të ri, tipi i lules, forma e dhëmbëzimit dhe sinuseve tek gjetja e rritur, forma dhe ngjyra e kokrrës dhe veshulit, zona prodhuese e sharmendave, qëndrueshmëria ndaj sëmundjeve etj.

Karakterizimi i kultivarëve është bërë për 31 tiparet kryesore bazuar në deskriptorët ndërkombëtarë të hardhisë (OIV, 2021). Përpunimi statistikor është bërë duke përdorur analizën ANOVA, të programit Exel (Papakroni, 2001). Me rezultatet e vlerësimeve të marra, ndërtohet skeda ampelografike e vlerësimit të 31 tipareve për secilin kultivar (Susaj, 214).

## REZULTATE DHE DISKUTIME

Ndërtimi i skedës ampelografike me rezultatet e vlerësimit të 31 tipareve për secilin kultivar bazohet në mënyrën e vrojtimit të disa tipareve si lastari i ri (Fig. 1a), gjethja (Fig. 1b), lulja (Fig. 2a), veshuli (Fig. 2b), kokrra (Fig. 2c) dhe fara (Fig. 2d).



Figura 1. a) lastari i ri, b) gjethja

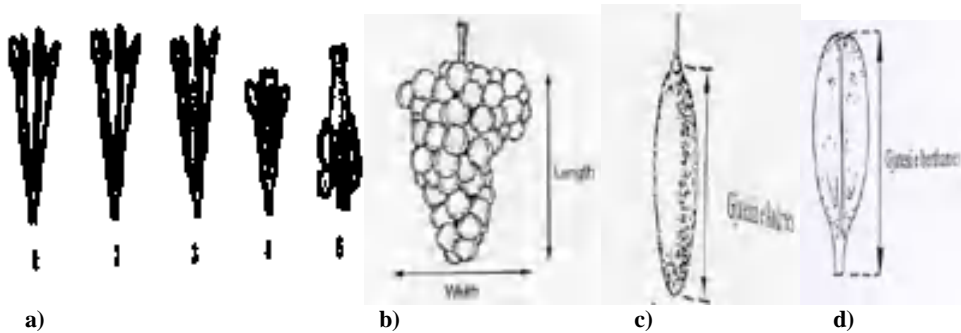


Figura 2. a) lulja, b) veshuli, c) kokrra, d) fara,

Karakteret e përzgjedhura janë me bazë gjenetike dhe niveli i shfaqjes së tyre dëshmon për vlerat agronomike të kultivarëve, nivelin e prodhimitarisë dhe përshtatshmërisë së tyre në kushte specifike dhe realizohen duke u bazuar në kodet dhe nivelet e vlerësimit të Deskriptorit Ndërkombëtar të OIV, 2001 (Pasqyra 1)

**Pasqyra 1.** Niveli i shfaqjes së karaktereve tek kultivarët

<i>Nr</i>	<i>Tipari i vlerësuar</i>	<i>Kodi</i>	<i>Nivelet</i>	<i>Vlerësimi</i>	<i>Vlerësimi me fjalë</i>
<b>1</b>	<b><i>Ngjyra e lastarit të ri*</i></b>	<b>007</b>	<b>1, 2, 3</b>	<b>3</b>	<b><i>Ngjyrë</i></b>
2	Pushi në gjethen e re	004	0,1,3, 5, 7, 9	7	Push i dendur
3	Ngjyra e gjethes së re	051	1, 2, 3, 4 ..7	2	Me njolla bronzi
4.	Tipi i lules	151	1, 2, 3, 4, 5	3	Hermafrodite
<b>5</b>	<b><i>Dalja e lulërisë së parë*</i></b>	<b>152</b>	<b>1, 2, 3</b>	<b>2</b>	<b><i>Nyja</i></b>
6	Nr. i lulërive/lastar frutor	153	1, 2, 3, 4	2	1.7 lulëri/lastar frutor
7	Periudha e lulëzimit	302	1, 2, 3, 4	2	E mesme
8	Forma e gjethes së rritur	067	1, 2, 3, 4, 5	3	Pesëkëndësh
9	Madhësia e gjethes	605	1, 3, 5, 7, 9	5	Mesatare
<b>10</b>	<b><i>Forma e dhëmbëzimit*</i></b>	<b>076</b>	<b>1, 2, 3, 4, 5</b>	<b>2</b>	<b><i>Anë të drejta</i></b>
<b>11</b>	<b><i>Forma sinusit të bazës*</i></b>	<b>079</b>	<b>1 2, 3.....9</b>	<b>2</b>	<b><i>I hapur</i></b>
12	Forma e sinusit anësor	082	1, 2, 3, 4	3	Lobe të takuara
13	Thellësia e sinusit anësor	U-30	1, 3, 5, 7, 9	7	I thellë (62 mm)
14	Forma e veshulit	202	1, 2, 3, 4, 5	3	Konik i zgjatur
15	Gjatësia e veshulit	203	1, 3, 5, 7, 9	7	I gjatë
16	Pesha mesatare e veshulit	502	1, 3, 5, 7, 9	3	E vogël (220 g)
<b>17</b>	<b><i>Dendësia e veshulit</i></b>	<b>204</b>	<b>1, 3, 5, 7, 9</b>	<b>7</b>	<b><i>I ngjeshur</i></b>
18	Uniformiteti i kokrave	222	1, 2	2	Uniforme, pa milcim
19	Forma e kokrrës	223	1, 2, 3 .... 9	4	E rumbullakët.
20	Gjatësia e kokrrës	221	1, 3, 5, 7, 9	5	Mesatare (19 mm)
21	Ngjyra e cipës së kokrrës	225	1, 2, 3 .... 6	6	Blu e errët
22	Periudha e pjekjes	304	1, 3, 5, 7, 9	7	E vonë (168 ditë)
<b>23</b>	<b><i>Përmbajtja e sheqerit*</i></b>	<b>505</b>	<b>1, 3, 5, 7, 9</b>	<b>5</b>	<b><i>E mesme (18.2%)</i></b>
24	Përmbajtja e aciditetit	506	1, 3, 5, 7, 9	5	Mesatare (7.5%)
25	Rritja vegetative vjetore	351	1, 3, 5, 7, 9	7	E gjatë (354 cm)
26	Pjekja e sharmendës	355	1, 2, 3, 4	2	E mirë
<b>27</b>	<b><i>Zona prodhuese sharmendës</i></b>	<b>358</b>	<b>1, 2, 3</b>	<b>1</b>	<b><i>Baza e sharmendës</i></b>
28	Prekja e gjethes nga vrugu	452	1, 3, 5, 7, 9	1	Shumë pak
29	Prekja e veshulit nga vrugu	453	1, 3, 5, 7, 9	1	Shumë pak
30	Prekja e veshulit nga hiri	456	3, 5, 7	3	Shumë pak kokrra
31	Prekja nga kalbëzimi	459	3, 5, 7	3	Shumë pak kokrra

Nisur nga qëllimi i këtij studimi po paraqesim në mënyrë të përmbledhur të dhënat, që dolën gjatë studimit të secilit kultivar si dhe mendimin për mundësinë e përfshirjes së tyre në strukturat varietore të zonës së studimit.

**1. Kultivari “Game”** - Është kultivar me qëndrueshmëri të mirë ndaj klimës dhe faktorëve biotikë. Shpesh paraqet përqindje të lartë milcimi. Diferencon mirë nga sythat e mesit të sharmendës, prandaj duhet zbatuar sistemi i krasitjes së përzier. Duhet seleksionuar format me pak milcim, me lule të rregullta hermafrodite. Gjithashtu, duhet përcaktuar me kujdes koha optimale e vjeljes. Vjelja para kohe ul cilësitë teknologjike të rrushit. *Ky kultivar duhet të përdoret në strukturën varietore të vreshtave të reja.*

**2. Kultivari “Muskat i Hamburgut”** - Është kultivar që grumbullon pak sheqer, me destinacion për tavolinë, konsum të freskët. Prodhon nga sythat e mesit të sharmendës, prandaj duhet zbatuar sistemi i krasitjes së gjatë dhe të përzier. Ka

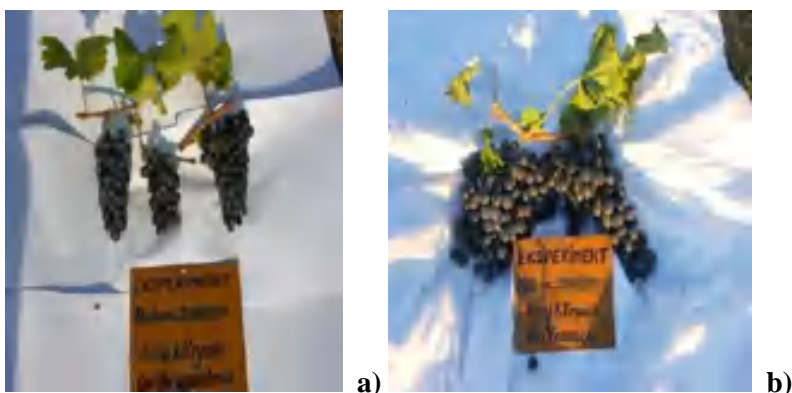
përshtatshmëri të mirë me klimën dhe tokën si dhe qëndrueshmëri shumë të mirë ndaj faktorëve biotikë. *Ky kultivar duhet të përdoret në strukturën varietore të vreshtave të reja si një nga kultivarët më të mirë për tavolinë.*

**3. Kultivari “Zhametë”** - Përmban pak sheqer (17.4 %). Nuk duhet të përdoret për prodhim vere. Preket shumë nga kalbëzimi, nuk duron transportin dhe ruajtjen, sepse ka cipën e kokrrës shumë të hollë. *Nuk duhet të përdoret në strukturën varietore të vreshtave të reja.*

**4. Kultivari “Prokup”** - Është kultivar i përshtatur mirë në rajonin e Rahovecit. Diferencon mirë në sythat e bazës dhe të mesit të sharmendës, për pasojë mund të zbatohet edhe sistemi i krasitjes së shkurtër. Ka periudhë të gjatë pjekje dhe grumbullon pak sheqer (17-18 %). *Nuk duhet të përdoret në strukturën varietore të vreshtave të reja.*

**5. Kultivari “Burgundez”** - Është kultivar i përshtatur mirë me kushtet e Rahovecit. Ka tregues të lartë prodhimit dhe grumbullon shumë sheqer. Është kultivar shumë i mirë për verë për shkak të ngjyrës intensive të cipës së kokrrës dhe përmbajtjes së sheqerit. Diferencon në sythat e bazës, megjithatë pëlqen krasitjen e përzier. *Meriton të përdoret më shumë në strukturën varietore të mbjelljeve të reja.*

**6. Kultivari “Vranac”** - Në Shqipëri dhe në bregdetin e Malit të Zi, ky kultivar autokton grumbullon 23-25% sheqer dhe ka rritje mesatare. Ndryshe ndodh në Rahovec, ku grumbullon 18-19 %, ka rritje të fuqishme, por sharmendat nuk arrijnë të piqen mirë, prandaj duhet ndërhyrë me shërbime agroteknike si plehërimi, forma e krasitjes, distancat e mbjelljes, koha optimale e vjeljes etj., sidomos mbjellja në toka të pasura me lëndë organike. Diferencon mirë edhe në sythat e bazës së sharmendës, prandaj duhet të zbatohet krasitje e shkurtër dhe e përzier. *Meriton të përdoret më shumë në vreshtat e destinuara për verë të kuqe.*



**Figura 1.** Kultivarë të zonës së Rahovecit: a) Kultivari “Burgundez”; b) Kultivari “Vranac”

**7. Kultivari “Merlot”**- Është kultivari më i mirë për prodhimin e verës së kuqe, e cila kërkohet shumë nga tregu dhe konsumatori. Përshtatet shumë mirë në kushtet e Rahovecit, gjë që dëshkohet nga shfaqja e tipareve sasiore dhe cilësore të

prodhimtarisë në nivele maksimale. Preket lehtë nga hiri, prandaj duhet kujdes për ta mbjellë në toka të ndriçuara mirë. *Meriton të përdoret më shumë në strukturën varietore të mbjelljeve të reja për treguesit e mirë teknologjikë, por kujdes nga hiri.*

**8. Kultivari “Shardone”** - Është përshtatur mirë me kushtet e Rahovecit, grumbullon shumë sheqer, kërkohet nga tregu për prodhimin e verës së bardhë. Në vite të veçanta, preket nga kalbëzimi për shkak të reshjeve në kohën e pjekjes. *Duhet të përdoret edhe në të ardhmen derisa të studiohen kultivarë të tjerë më të mirë apo dhe klone të “Shardonesë” më të qëndrueshëm ndaj kalbëzimit.*

**9. Kultivari “Riesling Italian”** - Është shumë i përshtatshëm për rajonin e Rahovecit. Grumbullon shumë sheqer, kërkohet shumë nga tregu për prodhimin e verës së bardhë. *Meriton të përdoret më shumë në strukturën varietore të mbjelljeve të reja.*

**10. Kultivari “Muskat Italia”** - Është kultivar i përshtatur mjaft mirë me kushtet e Rahovecit. Është shumë i kërkuar nga tregu për konsum të freskët. *Meriton të përdoret në strukturën varietore të mbjelljeve të reja.*

**11. Kultivari “Syrah”** - Është kultivar i përshtatur mirë. Grumbullon shumë sheqer, jep rendiment të lartë, nuk preket nga sëmundjet. *Duhet të përhapet në vreshtat e reja me destinacion prodhimin e verës së kuqe.*

**12. Kultivari “Kabernet Sovignon”** - Është kultivar i përshtatur mirë me kushtet e rajonit. Është kultivari më i kërkuar nga fabrikat e verës pas kultivarit “Merlot”, kjo falë ngjyrës së cipës dhe përmbajtjes së lartë të sheqerit. *Duhet të përdoret edhe në të ardhmen për shkak të përshtatshmërisë dhe cilësive të mira prodhuese, destinacioni për verë të kuqe.*

**13. Kultivari “Antigona”** - Nuk është kultivar i përshtatshëm për verë për shkak të përmbajtjes së ulët të sheqerit. Si kultivar tavoline piqet shumë vonë, në fillim të shtatorit, njëlloj si kultivarët e verës. Nuk ka frutifikim të mirë dhe rendiment të lartë. *Nuk duhet të përdoret në strukturën varietore të vreshtave të reja*

**14. Kultivari “Pllodina (Keci)”** - Është kultivar i mbjellë pa ndonjë studim paraprak në Kosovë. Nuk ka cilësi të mira prodhuese si kultivar tavoline, ndërsa nuk mund të përdoret si kultivar për verë për shkak të përmbajtjes së ulët të sheqerit. *Nuk duhet të përdoret në strukturat varietore të vreshtave të reja.*

**15. Kultivari “Riesling i Ranjës”** - Është përshtatur mirë me kushtet e Rahovecit dhe Kosovës. Është kultivar i kërkuar në tregun tonë dhe i përafërt me kultivarin “Riesling Italian”, ku dallohet me verë karakteristike. Në Kosovë është sjellë pa ndonjë studim paraprak, mbetet për tu hulumtuar në të ardhmen. *Meriton të përdoret në strukturën varietore të mbjelljeve të reja në Rahovec.*

Gjatë karakterizimit të vreshtave u ndeshëm edhe me probleme të tjera shqetësuese, të cilat i kemi përmbledhur në përfundimet e mëposhtme. Mungojnë koleksionet e hardhisë, si qendrat e vetme ku mund të bëhen studime mbi introduktimin e kultivarëve, ruajtjen e gjermoplazmës, hallkave të ndryshme të teknologjisë etj. Vreshtat e ndërtuara kanë probleme serioze me distancat e mbjelljes, format e mbajtjes dhe sistemet e krasitjes.

Nuk është punuar fare për sistemin e ujitjes me pika, gjë që e rrezikon seriozisht prodhimin për shkak të ndryshimeve globale të klimës.

## PËRFUNDIME

Vreshtat e reja duhen ngritur mbi bazën e një projekti paraprak, ku ndër të tjera duhen përcaktuar mirë kultivarët që do të përbëjnë strukturën varietore.

Në Rahovec duhet të kultivohen vreshta me destinacion kryesor prodhimin e rrushit për fabrikat e verës. Nga kultivarët e studiuar rezulton se në strukturën varietore të vreshtave të reja në Rahovec mund të përdoren edhe në të ardhmen kultivarët “Game (Kallmet)”, “Merlot”, “Kabernet”, “Muskat Italia (i bardhë)”, “Muskat i Hamburgut”, “Vranac”, “Syrah”, “Rieslingu Italian”, “Rieslingu i Rajnës”, “Shardone” dhe “Brugundac”.

Duhen hequr nga përdorimi dhe struktura varietore e vreshtave të reja të kultivarëve “Zhametë”, “Pllodvina” dhe “Antigona”. Në këtë kuadër theksojmë faktin se edhe kultivari “Smedereva” është i papërshtatshëm për shkak të pjekjes së vonë dhe prejjes së rëndë të veshulit nga kalbëzimi dhe hiri në kohën e pjekjes në Rahovec. Kultivarët “Kabernet”, “Merlot”, “Zhametë”, “Shardone”, “Brugundec”, “Pokupac”, “Riesling” e “Pllodvina” e pranojnë sistemin e krasitjes së shkurtër, sepse diferencojnë lulëri edhe në sythat e bazës së sharmendës. Kultivarët e tjerë si “Muskatet”, “Antigona” dhe “Syrahu” nuk e pranojnë krasitjen e shkurtër, sepse diferencojnë lulëri në sythat e mesit të sharmendës. Duhet ngritur koleksioni rajonal i hardhisë dhe infrastruktura e prodhimit të fidanëve në Kosovë.

Duhen shmangur nga praktika e kultivimit distancat e largëta ndërmjet rreshtave (aktualisht janë 2.5-4 m në blloqe të veçanta).

Duhen korrigjuar skemat e krasitjes dhe mbajtjes në varësi të bujshmërisë dhe zonës prodhuese të sharmendës.

## LITERATURA

- Dragusha B. & L. Susaj. 2018.** “Vreshtaria – Tekst Mësimor”, f. 376-384
- Kongjika E., Susuri L., Zajmi A., Myrta A. 2016.** “Pemëtaria dhe Vreshtaria në Shqipëri dhe në Kosovë”, f. 54-83, 151-177.
- Kryeziu Xh. 2007.** “Mikrotezë - Përcaktimi i strukturës varietore bazuar në karakterizimin e kultivarëve të hardhisë në vreshtat e Rahovecit në Kosovë”, f. 11-13; 61-65
- Limam, 1989.** “Ampelographic characterisation of grapevine varieties using leaf shape”, p. 89-116
- Fregoni M. 1980.** “Viticultura Generale”, p. 178-204
- Koronica B. 1996.** “Vreshtaria”, f. 103-123
- OIV (Office International de la Vigne et du Vin, Paris, France) 2001.** 2<sup>nd</sup> Edition of the OIV Descriptor List for Grape varieties and *Vitis* Species, p. 178-186.
- Susaj L. 2008.** “Dëshmi mbi historinë e kultivimit të hardhisë në Gadishullin Ilirik”, f. 69-71
- Susaj L. 2014.** “Metodat e vlerësimit të kultivarëve të hardhisë”, f. 57-78.
- Papakroni H. 2001.** “Programe përdorimi në kompjuter (2) Excel”, f. 165-175



## IDENTIFIKIMI I SËMUNDJEVE VIRUSALE TË HARDHIVE AUTOKTONE NË KOLEKSIONIN E QTTB, VLORË

**Orges Cara<sup>1</sup>, Adhurim Lazaj<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Instituti Agronomik Mesdhetar, Valenzano, Bari, Itali*

<sup>2</sup>*Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore, Vlorë, Shqipëri*  
*e-mail: orges.cara@gmail.com*

### **Përmbledhje**

Gjatë vitit 2018 – 2020, janë marrë mostra të kultivarëve të ndryshëm në koleksionin e vreshtit në Qendrën e Transferimit të Teknologjive Bujqësore në Vlorë. Ky koleksion përmban një numër të madh të kultivarëve lokalë dhe të huaj; rreth 147 prej tyre janë të huaj, ato shtrihen në një sipërfaqe prej 0.2 ha. Kultivarët lokalë janë “Shesh i Bardhë”, “Shesh i Zi”, “Kallmet”, “Vlosh”, “Serinë”, “Debinë”, “Pulëz”. Ky vresht është i shtrirë në një sipërfaqe rreth 6 ha. Mostrat e marra janë analizuar për praninë e 5 viruseve, Grapevine Fan Leaf Virus GFLV (nyje-shkurtra), Grapevine Leaf Foll-associated Virus GLRaV-I (përdredhja e gjetheve të hardhisë), GLRaV-III, Grapevine Virus-A GVA (rrudhosja e drurit), Grapevine Fleck Virus GFkV (njollosja infektive e gjetheve të hardhisë). Metoda e përdorur është ELISA dhe kiti komercial Agritest. Nga koleksioni i QTTB, Vlorë janë analizuar 200 mostra për 5 viruse, pra gjithsej 1000 analiza, me dy përsëritje 2000 analiza. Numri total i mostrave të rezultuara pozitive është 307, nga të cilat 3 bimë me GFLV, 21 bimë me GLRaV-I, 103 bimë me GVA, 138 bimë me GLRaV-III dhe 42 bimë me GFkV. Nga përpunimi statistikor i të dhënave ka rezultuar një korrelacion pozitiv mesatar; aty ku shfaqej prania e virusit GVA ishte shumë e mundshme edhe shfaqja e virusit GLRaV-III. Gjithashtu një lidhje e ngjashme, por më e vogël qëndronte midis virusit GFkV dhe GLRaV-III. Nga analizat e kryera rezulton që kultivarët lokalë “minorenë” janë më të prekura nga këto viruse. Fakti që janë “minorenë”, jo shumë të përhapur në kultivim, ruajtja e gjermoplazmës së tyre merr një rëndësi të veçantë në vendin tonë. Kështu, rekomandohet shëndetësimi i tyre. Pajisja e fermerëve dhe prodhuesve të fidanëve me kultivarë e autoktonë, të pastër nga viruset, është një nga sfidat kryesore në vend.

*Fjalë kyçe: vresht, lokale, ELISA, viruse, shëndetësim.*

### **HYRJE**

#### **Kultivimi i hardhisë në Shqipëri**

Në vendin tonë sot kultivohet rreth 12 000 ha vreshta, (Vjetari statistikor 2020, Instituti i statistikave ([www.instat.gov.al](http://www.instat.gov.al)), ku 70% e sipërfaqes është mbjellë me vreshta autoktone. Kultivarët më të rëndësishëm janë “Shesh i Zi dhe “Shesh i Bardhë”, “Kallmet”, “Vlosh”, “Serinë”, “Debinë”, “Pulëz” etj. Këta kultivarë i kanë rezistuar shumë mirë klimës Mesdhetare.

Hardhia preket nga një sërë sëmundjesh virusale ose patologji të ngjashme me to, të cilat ndikojnë në degjenerimin e hardhisë dhe ulin përqindjen e sheqerit. Në këtë rast, verërat e prodhuara nga këto hardhi janë me cilësi të dobët. Frekuenca e lartë e virozave që ndeshen në hardhi shpjegohet me faktin që sëmundje të tilla transmetohen me anë të shartimit, i cili është një praktikë e përdorur gjerësisht për shtimin e kësaj kulture. Dy elementët përbërës të bimës nën dhe mbi shtresa, janë njëkohësisht edhe burime të mundshme të infeksionit.

Sëmundjet virusale shfaqen në vreshta me një shumëllojshmëri simptomash, në varësi nga kultivari, virusi dhe agresiviteti i tij. Virozat më të përhapura në vendin tonë janë: nyjeshkurtra GFLV (Grapevine Fan Leaf Virus); përdredhja e gjetheve të hardhisë GLRaV tipi I, II, III, VII, (Grapevine Leaf Roll Virus); rrudhosja e drurit GRWV (Grapevine Rugose Wood Virus); njollosja infektive e gjetheve të hardhisë, GFkV (Grapevine Fleck Virus) (Merkuri *et al.*, 1994).

Këto vitet e fundit në virusologjinë bimore gjithnjë e më shumë po përdoret metoda e testit ELISA për përcaktimin e sëmundjeve virusale. Kështu, na jepet mundësia të përcaktojmë jo vetëm viruset, por dhe të eliminojmë bimët, të cilat rezultojnë pozitive nga ky test. Testi ELISA vazhdon të gëzojë avantazhet e besueshmërisë, kostos më të pranueshme, avantazhe këto që e bëjnë këtë analizë të rëndësishme për identifikimin cilësor dhe sasior të viruseve. Identifikimi molekular dhe PCR (polymerase chain reaction) është metodë bashkëkohore, teknikë që prodhon rezultate të besueshme për një kohë të shkurtër, por me kosto më të lartë.

### **Sëmundjet virusale të hardhisë të pranishme në vendin tonë**

Duke u bazuar në literaturë; viruset që gjenden në Shqipëri janë sipas disa autorëve:

(Martelli, 1992): GFLV, GV(A/B/D/E);

Metoda – Simptomatologjia (Merkuri, Certifikimi, Leksione, 2014): GFLV;

Metoda – ELISA, bimët indikatore, karakterizim molekular (Merkuri *et al.*, 1994): GFLV, GLRaV (I, III), GVA, GFkV, Metoda – ELISA (Clark & Adams, 1977).

### **Sëmundjet që shkaktohen nga viruset e marrë në analizë dhe dëmi që shkaktojnë**

Nyjeshkurtëra GFLV (Grapevine Fan Leaf Virus) (Fig. 1), sëmundja ka pasur më tepër përhapje në formë vatrash. Mendohet se kjo virozë e ka origjinën nga Azia e Vogël, nga ku është bërë përhapja e hardhisë në botë. Në varësi nga intensiteti i prekjës shkakton një dëm të konsiderueshëm në prodhim, prish cilësinë e rrushit dhe ndikon në shkatërrimin e hardhisë (Martelli *et al.*, 1993; Merkuri, 2007).



**Figura 1.** GFLV, veshul i prekur dhe i paprekur (Merkuri, 2014).



**Figura 2.** *Xyphinema index*

Shenjat e para të kësaj viroze shfaqen në formë të deformimit të gjetes dhe ndryshimit të ngjyrës së saj. (Merkuri, 2007). Në vatrat e infektuara me këtë virus, në vendin tonë është gjetur nematoda *Xyphinema index* si vektor i përhapjes së kësaj viroze (Fig. 2) (Jovani, 2001).

Mbartjen e virusit e bëjnë format e rritura dhe larvat e nematodave, që ushqehen me rrënjët e bimëve të infektuara dhe më vonë kalojnë në rrënjë të bimëve të shëndosha. Viroza zgjerohet në formë të rrethit. Nematodat kanë aftësi të vogël lëvizëse, prandaj edhe virusi gjatë një viti mund të përhapet në largësinë 1.5m (Martelli, 1992), kurse në distancë, virusi përhapet me material shumëzues.



**Figura 3.** Grapevine Leaf Roll Virus GLRaV-3

Deri më tani nuk është provuar se fara e hardhisë shërben si transmetuese e këtij virusi (Savino *et al.*, 1990). Përcaktimi i virusit bëhet në bimë test barishtore si: *Chenopodium amaranticolor*, *Ch. quinoa*, *Cucumis sativus*, *Gomphrena globosa* dhe *Vitis rupestris*. Bimët inokulohen me lëngun e bimëve të infektuara nga gjethet. Një ndihmesë për përcaktimin e këtij virusi e jep metoda serologjike. Patogjeni ka formë izodiametrike me diametër 30 nm. Inaktivizohet në temperaturë 60-65° C (Merkuri, 2007).

Përdredhja e gjethëve të hardhisë (GLRaV) (Fig. 3) është vërejtur më tepër në kultivarët me ngjyrë, si: “Sheshi i Zi”, “Kallmet” etj. në rrethet Durrës, Vlorë, Shkodër etj. Shenja karakteristike e kësaj viroze ekziston në përkuljen e gjethëve nga poshtë. Shenjat janë të shoqëruara nga disa cepa të ndryshëm të grupit *Closetriovirus*, të cilët tregohen si Grapevine Leaf Roll Virus (GLRaV-I, III, IV, V e më tej, VI, VII) (dy të fundit nga Greif *et al.*, 1995), të cilët janë përgjegjës në shfaqjen e kësaj viroze. Në Itali eksperimentalisht është vërejtur që ulja e prodhimit mund të shkojë deri në 25-30%.

Përveç uljes së prodhimit, bimët e prekura nga kjo virozë kanë cilësi më të dobët, nga që veshulët e prekur nuk piqen mirë. Po kështu, në rrushin për verë ka një pakësim të % së sheqerit, cilësia e verës bie, meqë aciditeti i saj është më i lartë. Përhapja e GLRaV bëhet kryesisht me materialin e shumëzimit, sidomos me nënshartesa dhe hibride, ku virusi është në gjendje të fjetur, si edhe me insekte vektorë.



**Figura 4.** Rudhosja e drurit (GVA) (Rugose Wood Virus)

Rudhosja e drurit (GRWV) (Grapevine Rugose Wood Virus) (Fig. 4) vërehet më tepër në kultivarin “Merlot” dhe “Manakuqe” në Mirditë. Druri i valëzuar (Rugose Wood RW) është një virozë, që ul ndjeshëm vegjetacionin e bimës e për pasojë dhe prodhimin. Shenjat e kësaj viroze vërehen në dru, mbi- dhe nënshartesë, si dhe në të dyja së bashku. Intensiteti i prekjës së bimëve nga kjo virozë shkon nga 10 - 90% (Credi & Giunchedi, 1996). Në këtë rast vërehen penalizime më të thella të sipërfaqes së drurit dhe fryrje të nënnyjeve të bazës, si dhe njollosjen klorotike të gjetheve, shoqëruar me një skuqje të lehtë dhe rudhosje të gjetheve në vjeshtë (Garau *et al.*, 1994). Efektet negative ndihen me uljen e fuqisë së bimës, bima ka vegjetacion të vonët, fryrje të pikës së shartimit, në disa raste shoqërohen dhe nga shfungjërimi i indeve të lëkurës, pakësim të ksilemës dhe të indeve parenkimantike, e cila sjell edhe çekulibër hidrik (Garau *et al.*, 1980). Këto ndryshime justifikojnë vegjetacionin e vonuar të bimës dhe mund të ketë dhe shkatërrim të saj (Garau *et al.*, 1973).



**Figura 5.1** Grapevine Fleck Virus (GFkV) (1988 Elbasan)

Njolllosja infektive e gjetheve të hardhisë (Fleck) (GFKV) (Fig. 5) është konstatuar edhe në rrethin e Elbasanit në nënshartesën *Rupestris Dylot*. Shenjat e kësaj sëmundje gjenden me vështirësi. Për herë të parë, kjo virozë është përshkruar në Californi (1962), pas kësaj në Evropë. Viroza Fleck shkaktohet nga një virus latent në hardhinë *V. vinifera* dhe shenjat i shfaq vetëm në *V. rupestris*. Në nervaturat jo kryesore të gjetes ka zverdhje të pjesshme të saj, e cila dallohet me lehtësi kundrejt dritës, si dhe ka deformim të gjetes. Këto ndryshime kromatike janë veçanërisht të dallueshme në pranverë. Virus i transmetohet kryesisht me shartim, si dhe nga kuskuta në kushte të caktuara (Krake & Woodham, 1983), por jo me farën (Hevin *et al.*, 1973). Deri më tani nuk janë vërejtur shenja në vresht. Identifikohet si një virozë izodiametrike me diametër 30 nm, jo i transmetuar mekanikisht. Virus i grumbullohet në floemën e hardhisë.

### Testi ELISA

Testi **ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay)** është një test, që përdor antitropa dhe ndryshimin e ngjyrës për identifikimin e një lënde. ELISA është analizë biokimike, që përdor një enzimë (**immunoassay EIA**) për të zbuluar praninë e një lënde, zakonisht një antigjeni në një mostër të lëngshme.

ELISA është shfrytëzuar si një mjet diagnostik në mjekësi dhe në patologjinë bimore, dhe si një analizë cilësore dhe sasiore në industri të ndryshme. Antigjenet nga mostra bashkëngjiten në sipërfaqen e pjastrës. Atëherë, një antitrop specifik aplikohet mbi sipërfaqen për të bërë të mundur lidhjen me antigenin. Reaksioni kompleksues prodhon ngjyrë të dallueshme pas shtimit të enzimës.

Kryerja e një testi ELISA përfshin të paktën një antitrop specifik për një antigen të caktuar. Mostra me një sasi të panjohur antigjeni është mobilizuar në sipërfaqe të ngurtë (zakonisht një pjastër plastike me mikrotitër) ose jo-specifikisht (nëpërmjet përthithjes drejt sipërfaqes) ose në mënyrë specifike (e kapur me një tjetër antitrop specifik i të njëjtit antigen, në një "sanduiç ELISA"). Pasi antigeni është mobilizuar, shtohet antitropi detektues duke formuar një kompleks me antigenin. Antitropi detektues mund të jetë i lidhur në mënyrë kovalente me një enzimë, ose mund të detektohet vetë nga një antitropi sekondar që është i lidhur me një enzimë përmes biokonjugimit.

Midis çdo hapi, pjastra lahet në mënyrë tipike me një tretësirë shpëlarës të veçantë për të hequr të gjitha proteinat ose antitropat që janë jo-specifikisht të lidhur. Pas hapit përfundimtar të larjes së pjastrës, realizohet zhvillimi duke shtuar një substrat enzimatik për të prodhuar një sinjal të dukshëm, e cila tregon sasinë e antigenit në mostër.

ELISA mund të kryejë forma të tjera të testeve në vend të mënyrës rigoroze të testeve për "imunitet", edhe pse ka mbajtur emrin origjinal "imunitet" për shkak të përdorimit të përgjithshëm dhe historisë së zhvillimit të kësaj metode.

Ndryshe nga formate të tjera analizash spektrofotometrike, ku i njëjti reaksion mund të ripërdoret pas larjes, pjastra ELISA i ka produktet e saj të reagimit të (immunosorbed) të bashkëngjitura në fazën e ngurtë, e cila është pjesë e pjastrës

dhe kështu pjastrat në të cilat zhvillohet testi ELISA për detektimin e një patogjeni të caktuar nuk mund të përdoren disa herë.

Ekzistojnë tre tipe të testit ELISA: Direct ELISA, Sandwich ELISA dhe Competitive ELISA.

Testi "Sanduiç" ELISA përdoret për të zbuluar antigjenin e mostrës.

Përdorimi i antitritupit specifik të pastruar për të bashkëngjitur antigjenin me plastikën eliminon nevojën për të pastruar antigjenin nga përzierjet e ndërlikuara përpara matjes, duke thjeshtuar analizën dhe duke rritur specificitetin dhe ndjeshmërinë e analizës. Një test ELISA "Sanduiç" që përdoret për hulumtime shpesh ka nevojë për vlerësim për shkak të rrezikut të rezultateve të rreme pozitive.

## ANALIZA DHE INTERPRETIMI I GJETJES

### MATERIALE DHE METODA

Mostrat u morën gjatë vitit 2018-2020 në koleksionin pranë Qendrës së Transferimit të Teknologjive Bujqësore (QTTB), Vlorë. Testimi u krye në 2018-2020 për konfirmimin e pastërtisë fitosanitare nga viruset në kultivarët autoktonë në Laboratorin e Mbrojtjes së Bimëve, Durrës.

U morën gjithsej 200 mostra hardhie për tu analizuar për praninë e 5 viruseve: GFLV, GFKV, GVA, GLRaV I dhe III me dy përsëritje secila. Mostrat u analizuan me metodën e testit ELISA DAS & DASI (ELISA - *Double Antibody Sandwich & Double Antibody Sandwich Indirect*) (Clark & Adams, 1977) (Fig. 6). Analiza u krye sipas fazave të protokollit të kësaj metode të kompanisë, nga e cila u blenë kitet Agritest (Fig. 7): sensibilizimi i pjastrës, ku në çdo pusetë të pjastrës u vendosën 200µ IgG. Pjastra u karikua me mostrat (indet e floemës së lastarit të hardhisë) vendosen për gjithë natën (over night) në temperaturën 4°C. Më tej, pjastra u ngarkua me IgG conjugate dhe me vendosjen e substratit PNP (p-Nitrophenyl Phosphate) u zhvillua reaksioni i kompleksimit për praninë e viruseve, që cilësohet nga ngjyra e verdhë e qelizës së pjastrës. Leximi i pjastrës ELISA u bë në 405 nm duke përdorur aparatën e leximit ELISA (Human). Mostrat u konsideruan pozitive në rastin kur vlera e absorbancës në këtë gjatësi vale (405 nm) ishte rreth 3 herë më e madhe se vlera e absorbancës së kontrollit negativ të kitit (Cabaleiro & Segura, 1997).

Intensiteti: raporti në përqindje (%) i bimëve të prekura brenda një zone, do të konsiderohet si kriter për vlerësimin e intensitetit të çdo njërit prej viruseve. Ai do të njehsohet me anë të formulës 1.

$$\text{Intensiteti} = \frac{\text{Nr. Bimëve të prekura}}{\text{Nr. Bimëve të testuara}} * 100$$

**Formula 1.** Shprehja e intensitetit në %.

Rezultatet e marra (vlerat e absorbancës për mostrat pozitive) u përpunuan statistikisht për të vëzhguar nëse ekziston ndonjë lidhje midis viruseve të pranishme në të njëjtën bimë.

Lidhja do të evidentohet nga ana statistikore dhe do të argumentohen praktikisht pse ndodh ky fenomen.

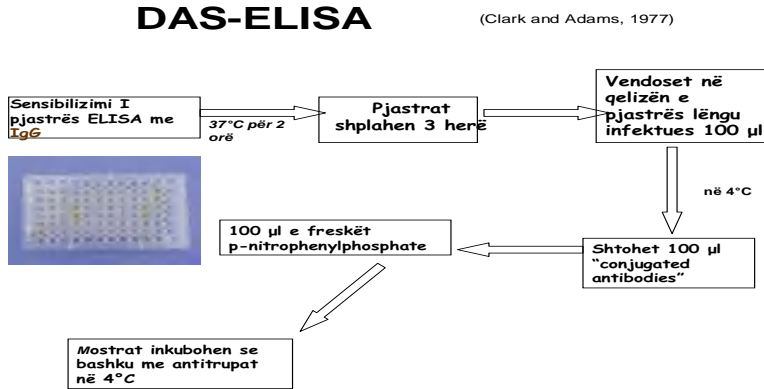


Figura 6. DAS-ELISA (double antibody sandwich)(enzyme-linked immunosorbent assay).



Figura 6. Kitet e kompanisë Agritest për testin ELISA

### Fazat e testit ELISA

1) **Ekstraktimi** - Materiali bimor u homogjenizua me havan dhe rrahës në praninë e buferit të ekstraktimit (kripë buferike me fosfat, në të cilën u shtua 0.5 ml/l Tween 20 dhe 20 g/l Polivinilpirrolidon, u rregullua me pH metër vlera pH = 7.4).

2) **Sensibilizimi (antitrupe primar)** - Pusetat e pjatës ELISA trajtohen me Imunoglobulinën G (IgG) në prani të buferit të sensibilizimit (1.59 g/l  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , 2.93 g/l  $\text{NaHCO}_3$ , 0.2 g/l  $\text{NaN}_3$  në ujë të distiluar, pH = 9.6). Pjastra ELISA u inkubua në një kuti të lagësht për 2 orë në 37°C.

3) **Shpërlarja** - Pjata shpërlahet 3 herë me nga 3 minuta me buffer shpërlarës (kripë buferike me fosfat në të cilin është shtuar 0.5 ml/l Tween 20, pH = 7.4) për të larguar atë pjesë të antitrupeve, që nuk janë lidhur në pjastër.



4) Ngarkimi - Pjata e sensibilizuar ngarkohet me ekstraktin e përftuar nga mostrat bimore. Pjastra inkubohet në 4°C gjatë gjithë natës.

5) Shpërlarja - Pjata shpërlahet siç tregohet në pikën (3) për largimin e antigjeneve të pa lidhur me antitruhin primar.

6) Konjugimi (antitruhi sekondar). - Pjata trajtohet me IgG të konjuguar me fosfatazën alkaline në praninë e buferit të konjugimit (kripë buferike me fosfat në të cilin është shtuar 0.5 ml/l Tween 20, 20 g/l Polivinilpirrolidon, 2 g/l albumin nga serumi i gjedhit (Bovine serum albumin, BSA), pH = 7.4). Pjata inkubohet për 2 orë në 37°C.

7) Shpërlarja - Pjata shpërlahet siç tregohet në pikën (3) për largimin e IgG të pakonjuguara me antigjenin.

8) Reaksioni enzimatik - Pjastra trajtohet me substrat të fosfatazës alkaline (P-nitrofenil-fosfat) për zhvillimin e reaksionit të ngjyrosjes, në praninë e buferit të substratit (97 ml/l Dietanolamine, 0.2 g/l NaN<sub>3</sub> në ujë të distiluar, pH rregullohet në 9.8 me HCl të holluar). Pjastra inkubohet në temperaturë ambiente për 30 min – 120 min për zhvillimin e reaksionit kompleksues me ngjyrë.

9) Leximi i pjastrës - Intensiteti i zhvillimit të ngjyrës së reaksionit vlerësohet në intervalin 30 – 120 min me ndihmën e lexuesit ELISA, matet absorbimi i dritës (absorbanca) në gjatësi vale 405 nm.

## REZULTATE DHE DISKUTIME

Testi DAS dhe DASi - ELISA rezultojnë një metodë e ndjeshme dhe e fuqishme në detektimin e viruseve të vreshtit.

Kontrollet pozitive dhe negative të kitit kanë dhënë përkatësisht rezultate pozitive dhe negative. Vlerat e absorbancës të lexuara në Lexuesin ELISA (Human), në gjatësinë e valës 405 nm, të mostrave të rezultuara pozitive janë quajtur të tilla (pozitive), kur vlerat kanë rezultuar më të mëdha se trefishi i vlerës së absorbancës së negativit të kitit.

Nga analizat e kryera për praninë e 5 viruseve me metodën e testit ELISA në koleksionin e vreshtit autokton pranë QTTB-së, janë analizuar 200 mostra, pra gjithsej 1000 analiza, me dy përsëritje 2000 analiza.

Në 1000 mostrat e analizuar kanë rezultuar të pesta viruset e analizuar. Numri total i mostrave të rezultuara pozitive është 307. Përkatësisht, rezultojnë 3 bimë me GFLV, 21 bimë me GLRaV-I, 103 bimë me GVA, 138 bimë me GLRaV-III dhe 42 bimë me GFkV (Pasqyra 1).

### Pasqyra 1. Intensiteti i prekjes nga viruset, i njehsuar sipas Formulës 1.

<i>Virusi</i>	<i>GFLV</i>	<i>GLRaV-I</i>	<i>GVA</i>	<i>GLRaV-III</i>	<i>GFkV</i>
Bimët me virus	3	21	103	138	42
Bimët e analizuar	200	200	200	200	200
Intensiteti i prekjes në përqindje (%)	1.5	10.5	51.5	69	21

Rezultatet e vlerave pozitive të absorbancës në 405 nm u përpunuan statistikisht për të parë korrelacionin (Pasqyra 2).

**Pasqyra 2.** Korrelacioni midis viruseve.

<i>Virusi</i>	<i>GFLV</i>	<i>GLRaV-I</i>	<i>GVA</i>	<i>GLRaV-III</i>	<i>GFkV</i>
GFLV	1				
GKRaV-I	-0.04227	1			
GVA	-0.12716	0.103944	1		
<i>GLRaV-III</i>	-0.00623	-0.08781	<b>0.366224</b>	1	
<i>GFkV</i>	-0.06362	0.06367	0.082776	<b>0.159786</b>	1

Sipas modelit të përdorur për korrelacion, nëse rezultati do të ishte midis 0 – 0,25 ekziston një lidhje shumë e dobët, për rezultat 0,25 – 0,5 një lidhje mesatare dhe për rezultatet 0,5-1, korrelacioni konsiderohet i fortë.

Siç shihet në Pasqyrën 2, ka rezultuar vlera më e lartë 0,37, që tregon që ekziston një lidhje mesatare midis virusit GVA dhe GLRaV-III, pra ku detektohet prania e njërit me shumë mundësi do të detektohet edhe tjetri.

Korrelacioni që shpjegohet edhe statistikisht vërteton hipotezën për praninë e njëkohshme të të dy viruseve GVA dhe GLRaV-III. Kjo është në përputhje edhe me faktin që këto dy viruse përhapen me të njëjtin vektor (Cabaleiro & Segura, 1997; Bertin *et al.*, 2016).

Nga përpunimi statistikor gjithashtu rezulton një lidhje shumë e dobët midis GLRaV-III dhe GFkV, që mund të vijë si rezultat se GLRaV-III është shumë e përhapur në bimët e analizuar (69%).

## LITERATURA

**Bertin S., D. Pacifco, V. Cavalieri, C. Marzachì and D. Bosco, 2016.** “Transmission of Grapevine virus A and *Grapevine* leafroll-associated viruses 1 and 3 by *Planococcus ficus* and *Planococcus citri* fed on mixed-infected plants”. *Annals of Applied Biology*, 169, 53–63

**Cabaleiro C., and Segura A. 1997.** “Field transmission of grapevine leafroll associated virus 3 (GLRaV-3) by the mealybug *Planococcus citri*”. *Plant Dis.* 81: 283-287.

**Clark MF and Adams AN. 1977.** “Characteristics of the microplate method of enzyme-linked immunosorbent assay for the detection of plant viruses. *J Gen Virol.* 1977 Mar; 34(3): 475–483.

**Credi R. & Giunchedi L. 1996.** “Grapevine leafroll-associated viruses and grapevine virus A in selected *Vitis vinifera* cultivars in northern Italy”. *Plant Pathology*, 45(6): 1110-1116.

**Garau R., Prota U., Cuousi M. 1973.** “Indagini su alterazioni del tipo "legno riccio" della vite in Sardegna”. *Studi sass.*, Sez.III Agr. 21, 321-332.

**Garau R., Prota V.A., Boscia D., Fiori M., Prota U. 1980.** “*Pseudococcus affinis* Mask., new vector of Grapevine trichoviruses A and B”. *Vitis*, Siebeldingen, v. 34, p. 67-68, 1980.

**Garau R, Prota VA, Piredda R, Prota U. 1994.** “Investigations on a stunting factor in *Vitis vinifera* L. transmissible by grafting to 'Kober 5BB'”. *Phytopathologia Mediterranea*, 33(2): 113-118; 10 ref.

**Greif C., Garau R., Boscia D., Prota VA., Fiori M., Bass P., Walter B. and U. Prota. 1995.** “The relationship of grapevine leafroll-associated closterovirus 2 with a graft incompatibility condition of grapevines”. *Phytopathologia Mediterranea*. Vol. 34, No. 3 (December 1995), pp. 167-173.

**Hevin M., Ottenwaelter M. M., Doazan J. P. and Rives M. 1973.** “Investigating the transmission of «marbrure» and fanleaf through the seed in the grapevine”. *Riv. Pat. Veg.*, 9: 253-258.

**Jovani V. 2001.** “Nematologjia”, tekst mësimor,

**Krake RL, Woodham RC. 1983.** “Grapevine yellow speckle agent implicated in the aetiology of vein banding disease”. *Vitis*, 22: 40-50.

**Martelli G.P. 1992.** “Production, characterization and use of monoclonal antibodies to grapevine virus A”. *Archives of Virology*” 127: 185-194

**Martelli GP., Savino V., Walter B. 1993.** “Indexing on *Vitis* indicators”. In: Martelli GP, ed., Graft-transmissible Diseases of Grapevines. Handbook for Detection and Diagnosis. Rome, ICVG/FAO, 137-155.

**Merkuri J. 2014.** “Certifikimi”, Leksione, UBT, Tiranë.

**Merkuri J., Martelli G.P., Boscia D. and Savino V. 1994.** “Viruses of grapevine in Albania”. *Buletin EPPO*, 1994, 24, 215-220.

**Merkuri J. 2007.** “Virusi dhe Bima”. Monografi.

**Savino V., Boscia D., Martelli GP. 1990.** “Incidence of some graft transmissible virus-like diseases of grapevine in visually selected and heat-treated stakes from Southern Italy”. *Phytopathol Mediterr.* 24: 204-207.

## UPDATED REPORT ON THE PRESENCE OF VIRUSES AND VIROIDS IN COMMERCIAL VINEYARDS OF KOSOVO

**Toufic Elbeaino<sup>1</sup>**, Agron Bunjaku<sup>2</sup>, Bekri Xhemali<sup>2</sup>, Gazmend Gjinovci<sup>2</sup>,  
Dajana Frashëri<sup>1</sup>, Michele Digiaro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari, Via Ceglie 9, 70010 Valenzano  
(BA), Italy.

<sup>2</sup>Kosovo Institute of Agriculture, Laboratory of Plant Protection, St. Adem  
Jashari 244, 30000 Peja, 7, Kosovo.

E-mail: [elbeaino@iamb.it](mailto:elbeaino@iamb.it), +39-0804606352

A search for virus and virus-like diseases was carried out in 25 commercial vineyards of Kosovo. One hundred fifty-five samples were collected from 4 grapevine-growing regions, *i.e.*, Rahovec, Suharekë, Prizren and Malishevë, from which the local varieties and numbers of samples were, respectively, *Prokupa* (24 vines), *Plovdina* (15), *Riesling Italian* (26), *Smederevka* (20), *Muskat Hamburg* (22), *Vranq* (28) and *Melnik* (20). The serological (DAS-ELISA) and molecular (RT-PCR) laboratory analyses conducted on these samples showed that grapevine fleck virus (GFkV) was the most widespread with an infection rate of 44.5%, followed by grapevine virus A (GVA, 40%), grapevine leafroll-associated virus 1 (GLRaV-1, 29%), GLRaV-3 (15.5%), GLRaV-2 (0.65%), whereas other relevant viruses, *i.e.*, grapevine fanleaf virus (GFLV), arabis mosaic virus (ArMV) and grapevine virus B (GVB), were all absent. At the variety level, *Muskat Hamburg* showed the highest rate of infection (27.1%), followed by *Melnik* (26.5%) and *Smederevka* (21.3%). The infections in other cultivars had ranged between 9.7% and 16.8%. To acquire more information on the sanitary status of the collected samples, additional laboratory assays for the presence GVD, GVE, GVF and of viroids infecting grapevine, *i.e.*, hop stunt viroid (HSVd), grapevine yellow speckle viroids 1 and 2 (GYSVd-1, -2) and Australian grapevine yellows viroid (AGYVd), were further conducted. RT-PCR results showed that GVD was present in one vine of *Melnik* cultivar (0.65%), whereas GVE and GVF were present in two vines each, with an infection rate of 1.3%. Results also showed that the HSVd, GYSV1 and 2 infections were high in almost all samples, with infection rates of 91%, 79% and 62%, respectively, whereas AGYVd was not detected. To date, only two surveys, targeting viruses diseases had been conducted to verify the sanitary status of the most important grapevine varieties in Kosovo (Dida *et al.*, 2017; 2012). The virus infection rates found in this investigation had reconfirmed all those reported from both surveys; in addition to the first-time report on the presence of GVD, GVE, GVF, HSVd, GYSVd1 and 2 in the Kosovar grapevine. Although a high incidence of viroids was found in the tested samples, which is very common almost to all grapevine cultivars worldwide; in general, the very low infection rates found for important grapevine viruses, *i.e.*, GFLV, GLRaV-2, GLRaV-3, GVD, GVE and GVF, together with the absence of ArMV and GVB is considered as an assist for selecting healthy grapevine material for propagation and/or for a certification program for grapevine at the national level.

**Key words:** Kosovo, grapevine, viruses, viroids, ELISA, RT-PCR.

## HETIME TË PARA MBI SËMUNDJET E FITOPLAZMËS NË VARIETETET LOKALE TË HARDHISË TË KOSOVËS

**Agron Bunjaku<sup>1</sup>, Zeinab Alsaheli<sup>2</sup>, Nataša Mehle<sup>3</sup>, Bekri Xhemali<sup>1</sup>,  
Gazmend Gjinovci<sup>1</sup>, Arben Mehmeti<sup>4</sup>, Toufic Elbeaino<sup>2</sup>**

Instituti Bujqësor i Kosovës, Laboratori i Mbrojtjes së Bimëve, Rr. Adem  
Jashari 244, 30000 Pejë, 7 Kosovë

<sup>2</sup>Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari, Via Ceglie 9, 70010 Valenzano  
(BA), Italy

<sup>3</sup>National Institute of Biology, Večna pot 111, 1000 Ljubljana, Slovenia.

<sup>4</sup>Universiteti i Prishtinës, Fakulteti i Bujqësisë dhe Veterinarisë, Rr. Bill  
Clinton p.n, 10000 Prishtinë, Kosovë.  
E-mail: agronbunjaku86@gmail.com

Një hulumtim lidhur me sëmundjet e fitoplazmave është kryer për herë të parë në lokalitete kryesore të kultivimit të hardhisë në Rrafshin e Dukagjinit në Kosovë. Janë mbledhur gjithsej 144 mostra nga 16 vreshta komerciale: 11 në Rahovec, 3 në Suharekë dhe 2 në Prizren që përfaqësojnë tetë kultivarë të rëndësishëm, përkatësisht: kultivarët “Prokupac” (30 mostra), “Reisling Italian” (22 mostra), “Smederevka” (21 mostra), “Muskat Italian” (17 mostra), “Vranc” (17 mostra), “Muskat Hamburg” (15 mostra), “Zhamet” (12 mostra) dhe “Game” (10 mostra). Këto mostra janë marrë simptomatike me zverdhje të gjetheve, skuqje dhe pjekje të paregullt të drurit. Mostrat janë analizuar me analizën e Nested PCR dhe atë sasiore. Këto analiza kanë treguar se 35.4 % të mostrave, që i përkasin tetë kultivarëve rezultuan pozitivë për praninë e fitoplazmave në grupin 16Sr - XII. Sekuencat e fitoplazmave të 16S rADN të marra nga 15 mostra kishin identitet më të lartë; 99.5% “*Candidatus Phytoplasma solani*”. Analiza e sekuencës së gjenit *tuf* tregoi se shtamet e gjetura në hardhitë Kosovare që janë të përfshira në grupin b1 të tipit tufë duke ndarë, 99.6 - 99.8%, të identitetit me llojet e lidhura “*Candidatus Phytoplasma solani*” me sëmundjen “bois noir” të hardhisë. Në shumë vende Evropiane, sekuencat e gjeneve secY janë 100% identike me ‘Ca. P solani’ të shtameve nga Bosnia dhe Hercegovina, Serbia, Kroacia dhe Turqia. Prania e ‘Ca. P solani’ u konfirmua në dy rajonet dhe në tetë kultivarët me shkallët përkatëse të infeksionit: “Prokupac” 53.3 %, “Reisling Italian” 13.6 %, “Smederevka” 28.5 %, “Muskat Italian” 5.8%, “Vranc” 58.8 %, “Muskat Hamburg” 33.3%, “Zhamet” 75% dhe “Game” 10%. Ky studim përmban informacionin e parë mbi praninë dhe karakterizimin molekular të fitoplazmave në vreshtat Kosovare. Bazuar në këto rezultate rekomandohet të përfshihet testimi për praninë e fitoplazmave në programin e certifikimit për kultivarët e hardhive në Kosovë.

**Fjalët kyçe:** “Bois noir”, 16S rRNA gene, PCR, sequencing, RFLP, phylogenetic analyses.

## ZBATIMI I TEKNIKAVE *IN VITRO* NË SHËNDETËSIMIN E DISA KULTIVARËVE AUTOKTONË TË HARDHISË (“KALLMET” DHE “VLOSH”) NGA INFEKSIONE VIRALE

**Elektra Papakosta<sup>1</sup>, Magdalena Cara<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore, Vlorë

<sup>2</sup>Universiteti Bujqësor i Tiranës, Fakulteti i Bujqësisë dhe Mjedisit,

Departamenti i Mbrojtjes së Bimëve

E-mail: [elektrakrist@yahoo.com](mailto:elektrakrist@yahoo.com)

### **Përmbledhje**

Përdorimi i materialit “të pastër” mbjellës bimor përbën domosdoshmëri për ngritjen e ortofrutikulturës bashkëkohore, të përcaktuar nga normativa fitosanitare. Janë marrë në studim disa kultivarë autoktonë të hardhisë (“Vlosh” dhe “Kallmet”) për vlerësimin e gjendjes fitosanitare, me anë të diagnostikimit me metodën serologjike DAS-ELISA për praninë e viruseve: GFLV, GFkV, GLRaV-1, GLRaV-2, GLRaV-3. Nga rezultatet e provave serologjike, kultivarët rezultuan të infektuar me virusin GLRaV-3 (virusi i përdredhjes së gjetheve). Për shëndetësimin e kultivarëve të hardhisë nga infeksioni viral u zbatuan teknikat *in vitro*: teknika e majave meristematike dhe termoterapia *in vitro*, duke kaluar në të gjitha fazat e saj si: inokulim, shumim, rrënjëzim, ambientim. Për secilin kultivar u izoluan 30 meristema (0.4-0.6 mm) nga sythet apikalë (4-5 cm) dhe pas 40 ditëve në dhomën vegetative u fituan 18 eksplantë të kultivarit “Vlosh” dhe 14 eksplantë “Kallmet”. Bimët e hardhisë iu nënshtruan edhe teknikës të termoterapisë në dhomën e termoterapisë *in vitro*: bimët e kultivarit “Vlosh” u trajtuan për 3 muaj, ndërsa bimët e kultivarit “Kallmet” 4 muaj në trajtim teraupetik në temperaturë 38°C dhe ndriçim fosforeshent 5000 lux. Pas ambientimit, bimët iu nënshtruan verifikimeve sanitare, që vërtetuan pastërtinë fitosanitare të kultivarëve, përkatësisht 3/5 bimë të kultivarit “Vlosh” dhe 2/3 bimë të kultivarit “Kallmet”

**Fjalë kyçe:** *Kulturë meristematike, shëndetësim, termoterapi in vitro, virusi i përdredhjes së hardhisë, “Kallmet”, “Vlosh”.*

### **HYRJE**

Rëndësi të veçantë për prodhimin e fidanëve drufrutorë të hardhisë ka përgatitja dhe zbatimi i protokolleve shkencore të prodhimit të materialit shumues, kusht i domosdoshëm për realizimin e një orto-frutikulture cilësore, si detyrë e përcaktuar nga normativa fitosanitare.

Degradimi fitosanitar i kulturave drufrutore në hardhi e bën të domosdoshëm zbatimin e programit të përmirësimit gjenetik dhe fitosanitar për ruajtjen e

germoplazmës autoktone në frutikulturë. Kultivarët autoktonë karakterizohen nga përshtatja me kushtet fitoklimatike dhe tokësore, prodhimtari e lartë për konsum dhe përpunim industrial, rezistencë relative ndaj sëmundjeve dhe dëmtuesve, larmi formash dhe gjenotipash me prejardhje nga mutacione sythore, të cilat spikatin për aftësitë prodhuese, përzgjedhje klonale si të kultivarëve “Kallmet”, “Vlosh” dhe “Shesh i Zi” me cilësi pozitive dhe gjenomë potenciale në përzgjedhjen dhe krijimin e kultivarëve të rinj me cilësi të dëshiruara.

Kontrollet sanitare në hardhi kanë evidentuar një shkallë të lartë infeksioni, ku bimët tregojnë simptoma të sëmundjeve nga viruse dhe viroide (Myrta *et al*, 1994). Njohja e saktë e agjentëve viralë dhe e specieve që i nënshtrohen teknikave të shëndetësimit përcaktojnë zgjedhjet e teknikave më efikase: termoterapi *in vitro* dhe *in vivo*, kultura *in vitro* e majave meristematike. Programet e seleksionimit klonal dhe sanitar të varieteteve lokale me rëndësi kombëtare për krijimin e Burimeve Primare janë e vetmja alternativë për rikuperimin e gjermoplazmës autoktone në frutikulturë dhe vreshtari.

## MATERIALI DHE METODAT

Materiali bimor i hardhisë (kultivarët “Kallmet” dhe “Vlosh”) u përzgjedh në koleksionin e kultivarëve autoktonë të hardhisë në Bazën Eksperimentale Shamogjin, Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore, Vlorë, në muajin prill, dhe më pas bimët iu nënshtroan diagnostikimit për prani të viruseve ose patogjenë të ngjashëm me to.

### **Diagnostikimi me teknikën serologjike DAS- ELISA për prani të viruseve**

Bimët e kultivarëve “Kallmet” dhe “Vlosh” u diagnostikuan me metodën serologjike DAS- ELISA nga viruse (Martelli *et al.*, 1997; 2002) ) (Prota, 1996):

➤ Grapevine fanleaf virus (GFLV) - nepovirusi, ndërnyje e shkurtër e hardhisë

➤ Grapevine fleck virus (GFkV) – virusi i njollosjes së gjetes së hardhisë

➤ Grapevine leafroll-associated virus (GLRaV-1, GLRaV-3) – klosterovirusi i përdredhjes së gjetes së hardhisë.

Për diagnostikimin e viruseve u përdorën kite të kompanisë Agritest Set Grapevine CERT 5 ELISA (1000 x 5) test, reagentë një pozitiv dhe një negativ kontroll.

### **Metodika DAS -ELISA**

1. Për secilin kampion me numër plotësohet skema e vendosjes së tyre në piastër ELISA.

2. Ekstraktimi i kampioneve me tampon (1:10), lëngu vendoset në provëzat ependorf në temperaturë 4°C.

3. Sensibilizimi i piashtës ELISA në secilën pocetë, ku hidhet 100 µl IgG (*coating buffer*).

4. Mbulohet piastra me letër filmi dhe në kuti plastike të mbyllur.

5. Inkubimi i piashtës për 2 orë në 37°C

6. Piastra shpëlahet 3 herë x 3 min. me tampon (*washing buffer*)
7. Në çdo pocetë hidhet 100µI ekstrakt nga secili kampion pa sediment.
8. Inkubimi i piastrës në 4°C natën.
9. Piastra shpëlahet 3 herë x3 min. me tampon (*washing buffer*)
10. Shpërndahet 100 µI IgG të konjuguara me fosfatazë alkaline të holluar me tampon (*conjugate buffer*).
11. Mbulohet dhe inkubohet piastra për 2 orë në 37 °C
12. Piastra shpëlahet 3 herë x 3 min. me tampon (*washing buffer*).
13. Shpërndahen 100µI për pocetë P nitrofenil-fosfat të holluar (1 mg/ml) me tampon (*substrate buffer*).
14. Reaksioni kolorimetrik (ngjyra e verdhë) zhvillohet në temperaturë ambienti për 30 min. deri 2 orë.
15. Leximi i vlerave të absorbimit absolut në intervale kohe 30 min. në lexuesin e piastrave ELISA.

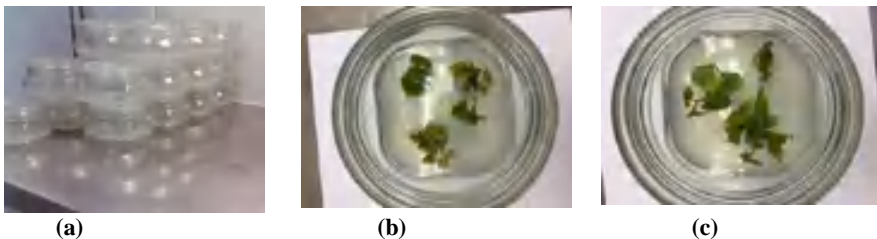
Pas diagnostikimit, bimët e kultivarëve “Kallmet” “dhe Vlosh” rezultuan të infektuar me virusin e përdredhjes së gjethes GLRaV-3 dhe iu nënshtruan shëndetësimit me teknika *in vitro*.

Shëndetësimi i bimëve të infektuara me viruse (periudha maj-qershor-korrik-gusht, shtator) me anë të teknikave *in vitro* (Savino *et al.*, 1990; Barba *et al.*, 1992; Botalico *et al.*, 2004) të kombinuara mes tyre.

### **Kultura *in vitro* e majave meristematike**

Materiali bimor - lastarë (4-5 cm) i kultivarëve “Kallmet” dhe “Vlosh” (5 bimë për kultivar) u seleksionuan nga bimë të infektuara dhe u inokuluan në kulturë *in vitro* pas dezinfektimit me hipoklorit natriumi NaOCl 10 % për 20 min, për realizimin e kulturës së meristemës (Gauthier,1982) si pjesa e pañfektuar nga viruse (Quak, 1997). Me ndihmën e stereomikroskopit u izoluan meristemat e majës me përmasa (0.4 - 0.6 mm), për çdo kultivar 30 meristema dhe u vendosën në terren inokulimi MS (Murashige & Skoog, 1962) dhe më pas u kaluan në dhomën vegetative në kushte të kontrolluara temperaturë 24° C, fotoperiodë 16 orë dritë dhe 8 orë errësirë, ndriçimi fosforeshent 3500 lux.

Pas 40 ditëve në terren inokulimi MS (Alpi,1983), majat meristematike u kaluan në terren shumimi MS, në dhomën vegetative të rritjes së bimëve. Pas 20 ditëve nga çdo majë u formua një filiz i ri me mikroshumim *in vitro* (Fig. 1. a, b, c).



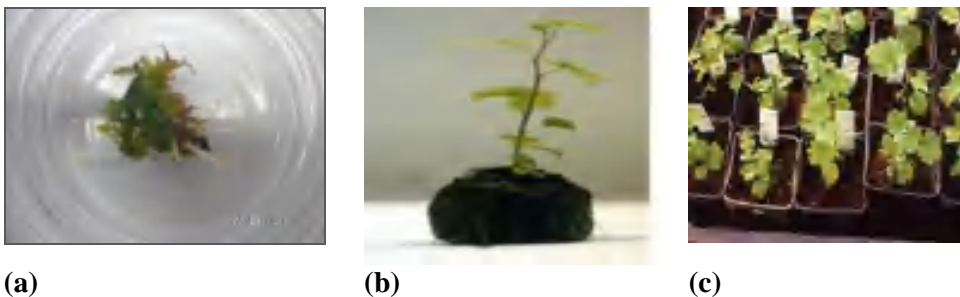
**Figura 1.** Kultura *in vitro* e hardhisë : (a) - Eksplante pas 40 ditëve inokulimi; (b) - Shumimi i bimëzave të kultivarit “Kallmet” dhe (c) - Shumimi i bimëzave të kultivarit “Vlosh”



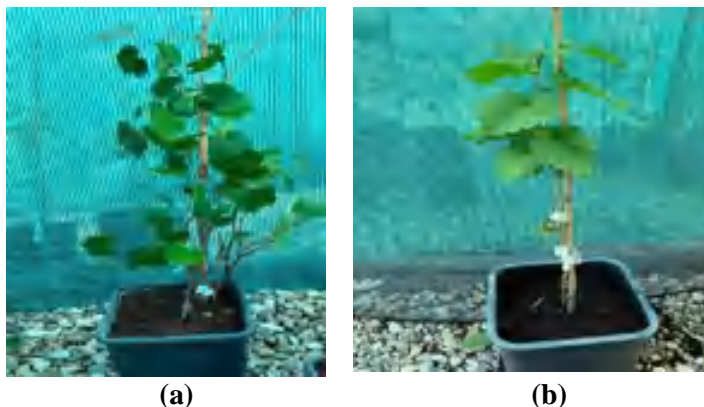
### Termoterapia *in vitro*

Lastarët e hardhisë të kultivuar *in vitro*, pas fazës së parë të shumimit i nënshtrohen trajtimit teraupetik me teknikën e termoterapisë në dhomën e temoterapisë *in vitro* për periudhë kohore 90 ditë për kultivarin “Vlosh” dhe 120 ditë për kultivarin “Kallmet”, në kushte të kontrolluara, temperaturë 38° C, fotoperiodë 16 orë dritë dhe 8 orë errësirë, ndriçimi fosforeshent 5000 lux.

Bimët u kaluan në fazën e rrënjëzimit për 20 ditë me trajtim hormonal IBA (acid indolbutirik) për krijimin e sistemit rrënjor dhe më pas u ambientuan në serrën e aklimatizimit *in vivo* (Fig. 2a, b, c). Pas 40 ditëve në ambientim, bimët u analizuan një nga një me metodën DAS-ELISA për riverifikimin e pranisë së virusit GLRaV-3 (Gribaudo *et al.*, 2003).



**Figura 2.** Rrënjëzimi dhe aklimatizimi i hardhisë: (a) - Rrënjëzimi i bimëzave v. “Vlosh”; (b) - Aklimatizimi i bimëzave cv. “Vlosh” dhe (c) - Aklimatizimi i bimëzave cv. “Kallmet”



**Figura 4.** (a) - Bimë të aklimatizuara të kultivarit “Vlosh” dhe (b) - Bimë të aklimatizuara të kultivarit “Kallmet”

### Verifikimi fitosanitar

Pas ambientimit të bimëve (40 ditë) u realizua verifikimi fitosanitar me provat serologjike ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay) për prani ose mungesë të viruseve në bimët e shëndetësuar. Rezultatet e shëndetësimit u analizuan në përqindje të numrit të bimëve të shëndetësuar për teknikat e zbatuara me majë meristematike dhe termoterapi.

## REZULTATI DHE DISKUTIME

Në bazë të rezultateve diagnostikuese (Pasqyra 1) me provat DAS-ELISA (Koenig & Paul, 1982) u identifikuan bimët e infektuara për shëndetësim (Savino *et al.*, 1990). Kitet e përdorura janë të kompanisë Agritest me komponentë SET nr. 5 ELISA KIT për dedektim GVA, GFLV, GFkV, GLRaV1, GLRaV3 përfshirë edhe reagentë ELISA, pozitivë dhe negativë, kontroll, numri i testeve (1000 x 5).

**Pasqyra 1.** Vlerësimi i gjendjes fitosanitare të kultivarëve Kallmet & Vlosh me ELISA

Kultivari	Virusi GFLV	Virusi GFkV	Virusi GVA	Virusi GLRaV-1	Virusi GLRaV-3
P-Kallmet 1	-	-	-	-	+
P-Kallmet 2	-	-	-	-	-
P-Kallmet 3	-	-	-	-	-
P-Kallmet 4	-	-	+	-	+
P-Kallmet 5	-	-	-	-	+
P-Kallmet 6	-	-	-	-	+
P-Kallmet 7	-	-	+	-	+
P-Kallmet 8	-	-	-	-	-
P-Kallmet 9	-	-	-	-	+
P-Vlosh 1	-	-	-	-	-
P-Vlosh 2	-	-	-	-	-
P-Vlosh 3	-	-	-	-	+
P-Vlosh 4	-	-	+	-	+
P-Vlosh 5	-	-	-	-	-
P-Vlosh 6	-	-	-	-	-
P-Vlosh 7	-	-	+	-	+
P-Vlosh 8	-	-	-	-	+
P-Vlosh 9	-	-	-	-	+
P-Vlosh 10	-	-	+	-	+

Nga testimi fitosanitar me metodën ELISA, kultivarët e hardhisë rezultuan të painfektuar nga viruset GFLV dhe GFkV, por rezultuan pozitive (të infektuar) me virusin e përdredhjes së gjithës të hardhisë GLRaV-3. Për shëndetësimin e kultivarëve të hardhisë nga virusi GLRaV-3, u zbatuan teknikat *in vitro*: teknika e majave meristematike dhe termoterapia *in vitro*, duke kaluar në të gjitha fazat e saj si: inokulum, shumim, rrënjëzim, ambientim. Për secilin kultivar u izoluan 30 meristema nga sythet apikalë dhe pas 40 ditëve në dhomën vegetative u fituan 18 eksplantë (60 %) të kultivarit “Vlosh” dhe 14 eksplantë (46.6 %) të kultivarit “Kallmet” (Grafiku 1).



**Grafiku 1.** Numri i eksplantëve të fituar pas 40 ditëve

Nga çdo majë meristematike pas fazës së rritjes dhe zgjatjes u formua një filiz i zhvilluar mirë në dhënieën e filizave të reja me anë të shumimit në substrat MS (Murashige & Skoog, 1962). Filizat u mbajtën në dhomën vegjetative për 20 ditë. Pas fazës së shumimit, bimëzat u kaluan në fazë rrënjëzimi në terren ushqyes me bazë auksinë (IBA), që stimulon zhvillimin e sistemit rrënjor. Bimët e rrënjëzuara u kaluan në aklimatizim në kushte *in vivo* me parametra teknike temperature dhe ndriçimi të kontrolluar.

Materiali bimor i shëndetësuar me teknikat e kulturës të meristemës dhe termoterapisë *in vitro* si teknika të aplikuara dhe të kombinuara mes tyre, iu nënshtruan provave diagnostikuese ELISA për verifikim të gjendjes shëndetësore finale. Kampionët (gjethe të marra nga pjesa e majës dhe bazale e secilit bisk) rezultuan negative në numër bimësh (Pasqyra 2) ndaj virusit GLRaV-3, pra bimë të shëndetësuara të cv. “Kallmet” (2 bimë) dhe të cv “Vlosh” (3 bimë).

**Pasqyra 2.** Rezultatet e teknikës së termoterapisë *in vitro*

Kultivarët	Virus	Termoterapi <i>in vitro</i>	Diagnostikimi DAS-ELISA	Bimë të shëndetësuara
“Kallmet”	GLRaV-3	4 muaj	ELISA Negativ (2) ELISA Pozitiv (1)	2/3
“Vlosh”	GLRaV-3	3 muaj	ELISA Negativ (3) ELISA Pozitiv (2)	3/5

Shëndetësimi i kultivarëve të hardhisë tregoi efikasitet me teknikën e majës meristematike, e cila si kulturë indore aseptike eviton praninë virusale në bimët, por edhe e kombinuar me termoterapi *in vitro* si trajtim termoterapeutik (Mannini, 2001) me efektin e nxehtësisë ajrore në eliminimin e klosterovirusit të përdredhjes së gjetes të hardhisë GLRaV-3.

## PËRFUNDIME

Rezultatet e arritura në studim tregojnë mundësi konkrete të shëndetësimit të bimëve të kultivarëve “Kallmet” dhe “Vlosh” të infektuar me viruse ose patogjenë të ngjashëm me to. Kombinimi i teknikës së majave meristematike dhe termoterapisë *in vitro* tregojnë efikasitetin e kësaj teknike për shëndetësimin e bimëve me qëllim përdorimin e materialit bimor të pastër dhe të kontrolluar për shtimin *in vitro*. Ekziston mundësia e zbatimit të protokollit të shëndetësimit për kultivarë të tjerë të hardhisë dhe për agjentë të tjerë viralë. Shëndetësimi është teknikë efektive me qëllim përmirësimin sanitar me rëndësi për ruajtjen e gjermoplazmës autoktone të hardhisë dhe për prodhimin.

## LITERATURA

- Alpi A., 1983.** “La coltura *in vitro* di meristemi apicali di specie arboree con particolari riferimenti alla vite”.
- Barba M., Martino L., Cupidi A., 1992.** “Il risanamento della vite: tre tecniche a confronto”. *Vignevini*, (3): 33-36.
- Bottalico G., M. Saponari, A. Campanale, G. Mondelli, C. Gallucci, E. Serino, V. Savino, G.P. Martelli, 2004.** “Sanitation of virus-infected olive trees”. *Journal of Plant Pathology*, 86 (4 Special issue) 311.
- Gautheret R.J., 1982.** “Plant Tissue Culture: the History”. *Proc. 5<sup>th</sup> Int. Cong. Plant Tissue and Cell Culture*: 7-12.
- Gribaudo I., Bondaz J., Cuozzo D., Gambino G. 2003.** “Elimination of GLRaV-3 from the wine grapevine ‘Müller Thurgau’ (*Vitis vinifera* L.) through somatic embryogenesis. *14<sup>th</sup> Meeting Int. Council for the Study of Virus and Virus-like Diseases of the Grapevine*, Locorondo BA,I, 240-241.
- Koenig R., Paul H.L., 1982.** “Variant of ELISA in plant virus diagnosis”. *Journal of Virological Methods*. 5: 113-125.
- Mannini F., 2001.** “Effetti del risanamento da virus sulle attitudini di cloni di vite”. *Informatore Fitopatologico*, 4, 25-30.
- Martelli G.P., Boscia D., Saltarelli P., 1997.** “Filamentous viruses of the grapevine: Closteroviruses”. In: P.L. Monette (ed). *Recent Research Development in Plant Pathology*. Filamentous Viruses of Woody Plant. Research Singpost, Trivandrum.
- Martelli G.P., 2002.** “Le principali virosi della vite oggi”. *Informatore Fitopatologico*, 52, 4, 18-27.
- Myrta A., Di Terlizzi B., Digiaro M 1994.** “Occurrence and distribution of Sharka in Albania”. *Phytopathologia Mediterranea*, 33: 59-62.
- Murashige T., Skoog F., 1962.** “A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures”. *Physiol. Plant.*, 15: 473-497.
- Prota U., 1996.** “Virus e virosi della vite”. Da “*Virus floematici e malattie della vite*”, Locorotondo (BA), 3-4 Ottobre: 203-218.
- Quak F., 1997.** “Meristem culture and virus-free plants”. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*. In Y.P.S. Bajaj: 598-615.
- Savino V., Boscia D., D’Onghia A.M., Martelli G.P., 1990.** “Effect of heat therapy and meristem tip culture on the elimination of grapevine leafroll-associated closterovirus type III”. *Proc. 10<sup>th</sup> Meet. ICVG*, Volos, Grecia: 433-436.

## **CERTIFICATION OF GRAPEVINE PROPAGATION MATERIAL IN THE EU. WHAT ADAPTATIONS ARE NECESSARY FOR ALBANIA?**

**Michele DIGIARO**

International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies  
Agronomic Institute of Bari  
CIHEAM/MAI-Bari



### **Certification of grapevine propagation material in the EU. What adaptations are necessary for Albania?**

---

**Michele DIGIARO**

International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies    Mediterranean  
Agronomic Institute of Bari  
CIHEAM/MAI-Bari

**"CHALLENGES OF VITICULTURE AND AUTOCHTHONIC CULTIVARS IN  
ALBANIA AND KOSOVO: FROM SCIENTIFIC RESEARCH TO THE  
MARKET"**

ACADEMY OF SCIENCES OF ALBANIA - DECEMBER 2, 2021

## The certification of the grapevine propagation material was the first mandatory certification adopted in the EU

Official Journal of the European Communities

93

17448

Official Journal of the European Communities

No L 93/15

COUNCIL DIRECTIVE  
of 9 April 1968  
on the marketing of material for the vegetative propagation of the vine  
(68/16/EEC)

This requirement arose from the awareness that vines were seriously affected by phytopathological problems, especially **viral problems**, which were severely compromising production in terms of both quantity and quality.



**Infectious Degeneration**  
GFLV, ArMV



**Leafroll**  
GLRaV-1, -2, -3, -4, -7



**Fleck**  
GFKV



**Rugose Wood**  
GVA, GVB



**Phytoplasma yellows**

Nowadays there aren't chemicals to control virus and virus-like diseases in plants



Therefore  
The disease control is based only on the

**PREVENTION**

Certification responded to the need to offer not only health but also 'genetic' guarantees (trueness-to-type).



Shesh i bardhë



Shesh i zi



Kallmet



Yllosh



Palze



Debina e bardhe



Serinë Përmeti

## What is Certification?

Certification is a **technical-legislative process** that guarantees that a given clone, appropriately **selected** for its production and health characteristics (primary source), can be made available to farmers while maintaining the same initial characteristics at the various multiplication stages

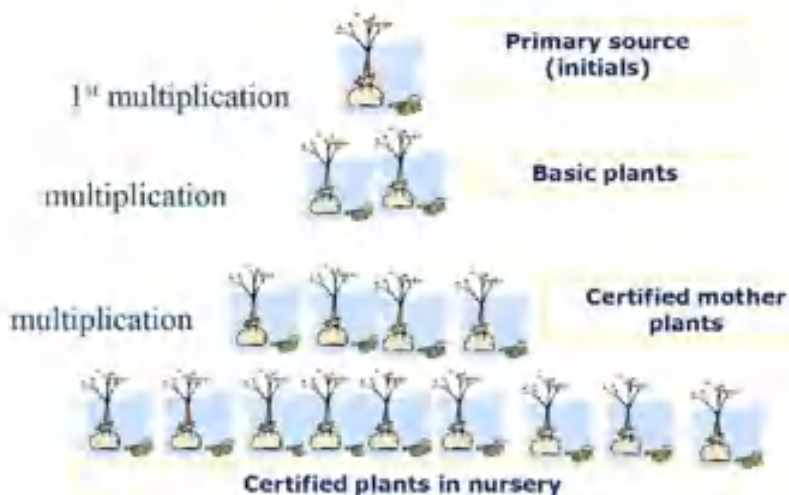
## What is its objective?

The main objective of the Certification is to qualify the nursery productions. In particular, its goal is to make available "**healthy**" and "**trueness-to-type**" plants to the growers.

### HOW

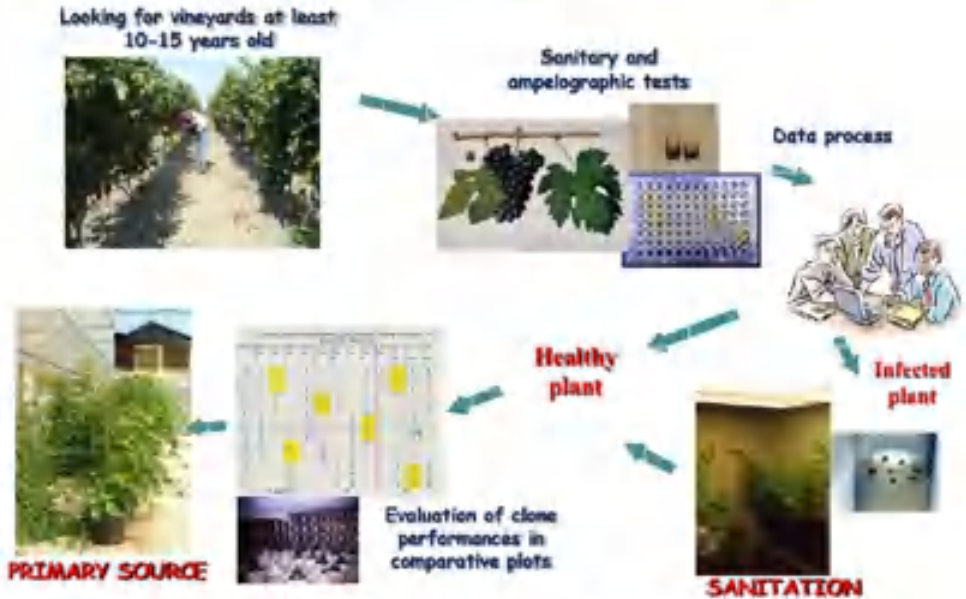


By **multiplying** and **distributing** to the growers sanitarilly and genetically improved clones  
By **maintaining** selected clones in **healthy condition** (preservation by reinfections)





Upstream of a certification programme there is therefore a clonal selection and health programme.

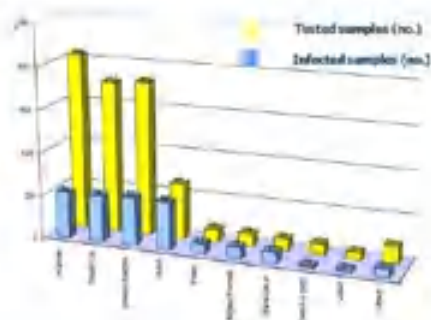


Clonal and sanitary selection strategies

CIHEAM  
Mediterranean



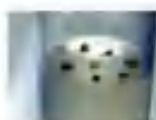
## Sometimes sanitation is indispensable



No a single healthy vine of cvs Yabinkak, Razaki, Debine e zezre, Caush, Serine e bardhe was found



Sanitation can be achieved by **heat therapy**, **in vitro meristems tip culture**, or a **combination** of both techniques.



## Evaluation of clone performances in comparative plots

DECRETO DEL MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI 24 giugno 2008 (in Gazz. Uff., 21 agosto, n. 195). - Modifica del protocollo tecnico di selezione clonale della vite.

### Wine and table grape varieties

- **24 plants** possibly onto different rootstocks
- at least **3 years** of production
- at least **2 replications** in two ecologically different locations
- grafting behaviour with at least **3 rootstock varieties**.
- comparison with 24 plants of a homologated clone of the vine in selection or, in the absence of such a clone, 24 strains of the same vine population

BOTTIGLIERI RICCHI DI DONAZIATI CON ISTRUZIONI MINISTRIE 07/01/04																							
PIANTAZIONE 2003/04																							
Vino	Tab.	Cv. 1			Cv. 2			Cv. 3			Cv. 4			Cv. 5			Cv. 6			Cv. 7	Cv. 8	Cv. 9	Cv. 10
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3							
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							



## Pomological, sanitary and oenological expertise should be involved in the selection of clones



## Official recognition of the selected clones REGISTRATION

### National Register of Grapevine varieties (Dir 68/193/CEE)

#### Information contained in the Register:

##### for clones

- (1) the name of the variety to which it belongs;
- (2) the name of the clone and indication of the biotype, if any;
- (3) the applicant for registration of the clone or representative, if any;
- (4) the official description;
- (5) the date of registration of the variety;
- (6) the person responsible for the conservation of the clone;
- (7) any notes and other relevant

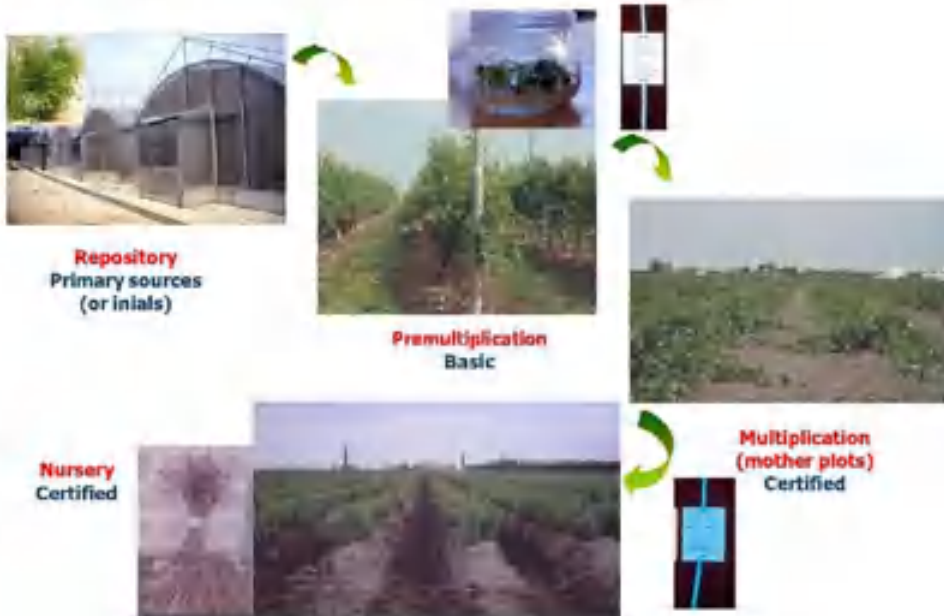
The registration of a vine clone in the National Register is requested from the Ministry by means of an application accompanied by the information necessary to carry out the recognition checks on the agronomic (morphological and physiological characters relating to the examination of distinctness, stability and homogeneity), oenological and phytosanitary characteristics.



#### Scientific Technical Committee

(In Italy: Permanent Working Group on Plant Protection - Vine Propagating Material Section).

## How is a certification system organised?



## What phytosanitary requirements must initial materials have in order to be accepted into a certification system?

COMMISSION IMPLEMENTING DIRECTIVE (EU) 2016/177

of 11 February 2016

amending Council Directives 66/401/EEC, 66/402/EEC, 68/193/EEC, 2002/96/EC, 2002/98/EC and 2003/97/EC, Commission Directives 93/49/EEC and 93/61/EEC, and Implementing Directives 2014/21/EU and 2014/58/EU as regards pests of plants on seeds and other plant reproductive material

(Section 2, 4)

*As regards sampling and testing of vines in the stock nurseries intended for the **production of initial propagating material**, Member States shall apply **biological indexing on indicator plants** to assess the presence of **viruses, viroids, virus-like diseases and phytoplasmas**, or other equivalent protocols which are internationally recognised.*

What phytosanitary requirements must vineyards of mother vines intended for the production of all categories of propagating material and nurseries of all categories of vines have?

Visual inspection (to be carried out at least once a year)



*Vitis vitifoliae* (Phylloxera)



*Xylophilus ampelivus*



Infectious Degeneration



Leafroll



Rugosa wood

*Ce. Phytoplasma solani*



Fleck

For which pathogens are sampling and phytosanitary analyses foreseen at the different stages of certification?



Infectious Degeneration  
GFLV, ArMV

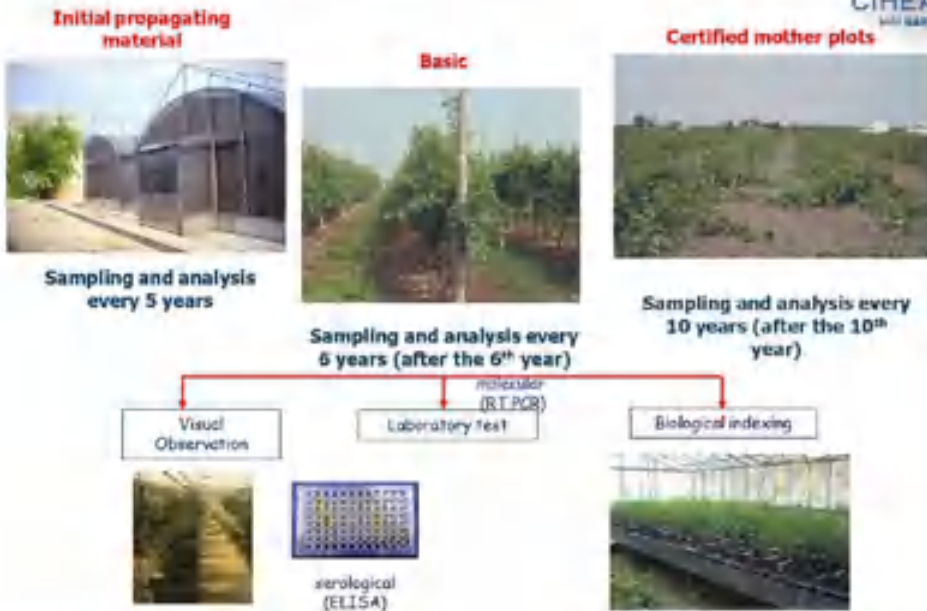


Leafroll  
GLRaV-1, GLRaV-3



Fleck  
GFkV (only for rootstocks)

## How often should the tests be carried out?



## How is it ensured that health conditions are maintained throughout the certification process?

(isolation, soil testing, vector control, periodic testing of mother plants, inspections by phytosanitary services)

### Section 3: Soil requirements

The vines in stock nurseries and cutting nurseries may only be planted in soil or, where appropriate, in pots with growing media, **free from any pests which may host the viruses listed in Section 7**. Freedom from such pests shall be established by sampling and testing ... As regards sampling and testing, Member States shall apply protocols of the EPPO, or other protocols which are internationally recognised.



## Some examples of EPPO standards for nematode extraction

Annex to the International Plant Protection Convention (IPPC) - 1952

European and Mediterranean Plant Protection Organization  
 Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes

PM 7/119 (1)

Diagnosis  
 Diagnosis

### PM 7/119 (1) Nematode extraction

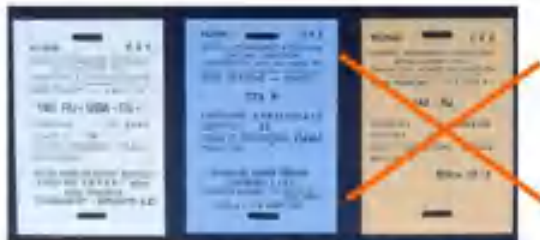
European and Mediterranean Plant Protection Organization  
 Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes

PM 4/119 (1)

Schemes for the production of healthy plants for planting  
 Schémas pour la production de végétaux sains destinés à la plantation

Soil test for virus-vector nematodes in the framework of EPPO  
 Standard PM 4 Schemes for the production of healthy plants for  
 planting of fruit crops, grapevine, *Populus* and *Salix*

## What requirements must vine propagation material of the "STANDARD" category have?



The use of 'standard' vine **rootstocks** has been abolished in EU countries  
 (Dir. 68/193/CEE, art. 12; in Italy, DD.MM. 24 June 1997, 30 May 2001)

## Some requirements of grapevine "standard" material

- Section 8: Requirements concerning measures for *Vitis L.* stock nurseries and, where applicable, cutting nurseries per category, pursuant to point 2 of Section 2

### Visual inspections:

- The official control authority shall carry out visual inspections on stock nurseries and cutting nurseries at least once per growing season for all RNQPs listed in Sections 6 and 7 (*Candidatus Phytoplasma solani*, *Xylophilus ampelinus*, *Viteus vitifoliae*, *Arabis mosaic virus*, *Grapevine fanleaf virus*, *Grapevine leafroll-associated virus 1* and *Grapevine leafroll-associated virus 3*).
- Requirements with regard to the production site, place of production or area and according to the RNQP(s) concerned
- c) ArMV, GFLV, GLRaV-1 and GLRaV-3  
Symptoms of all viruses have been observed on no more than 10% of vines in the stock nurseries intended for the production of standard material and those vines have been eliminated from propagation.

## Some other general health requirements for vine propagation material

Propagating material shall be practically free from any pests which reduce the usefulness and quality of the propagating material.

Propagating material shall also comply with the requirements concerning Union quarantine pests and Protected zone quarantine pests



Quarantine pests







## What is needed to activate the certification of vine propagation material in Albania?



Appropriate **legislation** harmonised with EU regulations



A **national variety register** also including selected clones



A **national conservation centre** for initial material (optional)



**Phytosanitary services** for controls



**Accredited laboratories** for diagnostic tests



A **pre-multiplication centre** at a public institution (Vlora? Tirana?)

## FONDI PRIMAR I VRESHTIT AUTOKTON NË VENDIN TONË SI HALLKË E SKEMËS SË CERTIFIKIMIT DHE MODELI I MARKETIMIT TË PRODUKTIT

**Magdalena Cara<sup>1</sup>, Keli Kasharaj<sup>2</sup>, Dritan Sadikaj<sup>3</sup>, Edmond Koka<sup>1</sup>,  
Orges Cara<sup>4</sup>, Indrit Bajro, Jordan Mërkuri<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>*Universiteti Bujqësor i Tiranës, Fakulteti i Bujqësisë dhe Mjedisit*

<sup>2</sup>*Universiteti i Luksemburgut, Fakulteti i Ligjeve, Ekonomi dhe Financë*

<sup>3</sup>*Agrimatc, Albania*

<sup>4</sup>*Mediterranean Agronomic Institute (CIHEAM), Bari, Italy*

<sup>5</sup>*Qendra Kërkimore Didaktike dhe Shkencore, Durrës, Shqipëri*

*[e-magdacara@ubt.edu.al](mailto:e-magdacara@ubt.edu.al)*

### Përmbledhje

Në vitin 2020, sipërfaqja e vreshtit ishte 12 000 ha, ku rreth 70% e sipërfaqes është mbjellë me kultivarët autoktonë, kryesisht “Shesh i Bardhë” dhe “Sheshi i Zi”, “Kallmet”, “Vlosh”. Rritja e sipërfaqes me material mbjellës bimor të pakontrolluar, si edhe faktorë të tjerë biotikë dhe abiotikë ndikojnë direkt në jetëgjatësinë e vreshtave, por edhe në cilësinë e prodhimit të rrushit dhe të verës. Sëmundjet virusale që prekin hardhinë nuk mund të kontrollohen me pesticide. Rruga e vetme është seleksionimi klonal dhe sanitar i materialit bimor. Certifikimi i materialit mbjellës pasqyron sigurinë gjenetike dhe sanitare të tij dhe zbatohet vetëm për kultivarët autoktonë. Një nga hapat më të rëndësishëm të certifikimit është krijimi i Fondit Primar me kultivarë shqiptarë. Ky fond është krijuar me kandidatet klone: “Shesh i Bardhë” (15 bimë) dhe “Sheshi i Zi” (15 bimë), “Vlosh” (17 bimë) dhe “Kallmet” (16 bimë). Bimët janë të seleksionuara në vite nga seleksionerët e njohur shqiptarë, atyre ju janë bërë analizat gjenetike si edhe skeda ampelografike në CRSA-Itali. Janë ruajtur në vazo me dhë të kontrolluar nga nematodat. Sipas legjislacionit të BE-së (Dir. 2005/43/CE), materiali i certifikuar që përdoret për shumim duhet të jetë i lirë nga: degjenerimi infektiv i hardhisë; nyje-shkurtëra GFLV dhe virusi i mozaikut të Arabisë ArMV, përdredhja e gjethëve të hardhisë; GLRaV-1 dhe GLRaV-3. Njolllosja infektive e gjethëve të hardhisë (GfKV) tek nënshartesat. Analizat janë kryer çdo vit për viruset e mësipërme me testin ELISA (DAS, DASi), për mostrat e dyshimta janë bërë analizat molekulare, të gjitha bimët janë të pastra nga viruset e mësipërme. Përdoruesit e skemave të certifikimeve në Evropë paguajnë një tarifë për shërbimet e ofruara, si dhe një tarifë anëtarësimi. Ky fond primar, në rastin tonë i krijuar me leje nga Ministria e Bujqësisë pranë një ferme private, mendohet të ofrojë kandidate klone dhe një auditim vjetor të vreshtave të tyre. Pemëtoret dhe fidanishtet pasi auditohen dhe miratohen, sipas legjislacionit do të jenë në gjendje të mbështesin cilësinë e vreshtave dhe verës se tyre institucionalisht me statusin “certifikuar”. Ata do të jenë në gjendje t’ju sigurojnë klientëve një produkt cilësor. Tarifat e

tyre të anëtarësimit do të ndihmonin në kompensimin e kostos së monitorimeve, analizave dhe punës kërkimore.

**Fjalë kyçe:** *Fond Primar, kultivarë autoktonë, sëmundje virusale, certifikim.*

## HYRJE

Certifikimi është një përpjekje ndërdisiplinore, e cila përfshin kompetencat pomologjike dhe fitopatologjike (kryesisht virologjike). Skemat e certifikimit tipike bazohen në: seleksionimin pomologjik (gjenetik) dhe fitosanitar. Në Itali dhe vende të tjera të BE-së (Savino *et al.*, 2001), prodhimi dhe tregtimi i materialit shumues të bimëve rregullohen nga udhëzimet e detyrueshme të nxjerra nga Komisioni Evropian dhe për kushtet specifike të kulturave apo dëmtuesve. Çdo shtet anëtar miraton ligjet në sistemet e tyre ligjore kombëtare. Përgjithësisht zbatohen dy lloje: certifikimi privat i njohur edhe si auto - certifikim dhe i zbatuar tek prodhuesit e fidanëve dhe tek shoqatat e prodhuesve të fidanëve, si edhe certifikimi publik i njohur si vullnetar dhe i detyrueshëm.

Kategoria ‘*Conformita Agricola Comunitatis*’ (CAC) është cilësia minimale e domosdoshme, e kërkuar nga ligji për tregtimin e fidanëve në vendet e BE-së.

Kuadri ligjor më kryesor në vendin tonë për materialin mbjellës dhe shumëzues bimor dhe certifikimin e fidanëve të hardhisë citohet si: Ligji Nr. 10416, datë 07.04.2011, “Mbi materialin mbjellës dhe shumëzues bimor”, i ndryshuar dhe VKM Nr.409, datë 08.05.2013, “Për përcaktimin e kriterëve të tregtimit dhe certifikimit të materialeve të shumëzimit vegjetativ të hardhisë”. Ka disa studime të mëparshme, që i paraprin krijimit të Fondit Primar të gjenomës shqiptare. Nga studime në bashkëpunim me institucionet Italiane doli në pah rrezikshmëria e infeksioneve virusale në vresht. Këto sëmundje nuk mund të kontrollohen me pesticide. Rruga e vetme është seleksionimi klonal dhe sanitar i materialit bimor (Certifikimi i materialit mbjellës).

Krijimi i Fondit Primar të gjenomës autoktone të vreshtit bëhet imediat për faktin se Shqipëria, është një vend potencial për t'u anëtarësuar në BE, së shpejti do të duhet të përfshijë produktet e saj në skemën e certifikimit. Ky rrugëtim ka filluar në vendin tonë nga mbështetja me projekte me Institucionet Italiane dhe kjo do të jetë një punë në vazhdimësi për pomologët dhe fitopatologët. Rezultati i kësaj pune arrihet kur Ministria e Bujqësisë, universitetet, Enti Shtetëror i Farërave dhe Fidanëve, shoqatat e fermerëve etj. të mbështesin dhe drejtojnë iniciativat vullnetare sipas protokollove.

## MATERIALE DHE METODA

Fondi Primar i gjermopazmës autoktone të vreshtit është krijuar në Institutin e Mbrojtjes së Bimëve në Durrës në vitin 2005 duke materializuar punën në vite të seleksionit klonal, fitosanitar si kontribute të seleksionerëve: Prof. Petraq Sotiri, Prof. Todi Gjermani, Dr. Skënder Ferko. Këta seleksionierë në dijeninë tonë, kanë regjistruar në Katalogun Kombëtar pranë Entit Shtetëror të Farave dhe Fidanëve kultivarët “Shesh”, “Kallmet” dhe “Vlosh”. Krahas kësaj, çdo fazë e punës është

konsultuar dhe implementuar në bashkëpunim me Universitetin “Aldo Moro” të Barit, CIHEAM Bari, CRSA etj. në Itali si edhe me QTTB – Vlorë, me fidanishten “Fidal – Lezhë” dhe së fundmi edhe me Fidanishten “Xhakolli” në Durrës.

Jemi fokusuar në 4 kultivarët me përhapje më të madhe në vendin tonë: “Shesh i Bardhë”, “Shesh i Zi”, “Vlosh” dhe “Kallmet”. Vrojtimet për praninë e viruseve janë bërë sistematikisht në pranverë dhe vjeshtë në zonat ekologjike të kultivimit të tyre, në Tiranë, Shkodër, Fier, Vlorë etj., në fushën e koleksionit dhe në vreshtin industrial. Në këto bimë të zgjedhuara si kandidate klone (cc) që nga viti 2003, është bërë përcaktimi edhe i statusit fitosanitar të tyre nga viruset, fillimisht nëpërmjet analizës serologjike (ELISA-DAS-DASi - Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) (Clark & Adams, 1977; Merkuri *et al.*, 1994). Analizat janë kryer çdo vit më intensivisht (2016 – 2020), në të gjitha bimët e zgjedhura si “cc” me kitet për testimin e viruseve të hardhisë (Agritest Srl, Valenzano, Itali).

Për mostrat e dyshimta për virusin GFLV është bërë dhe identifikimi molekular Reverse – Transcriptase (RT) PCR, sipas protokollit (ARN – cADN) dhe zbulimin e amplikoneve në xhel elektroforezë (Digiario *et al.*, 1999).

Analizat fitosanitare për viruset janë kryer duke ju referuar legjislacionit të BE-së (Dir. 2005/43/CE); materiali i certifikuar që përdoret për shumim duhet të jetë i lirë nga: a) *Complex of infectious degeneration*: GFLV dhe ArMV, degjenerimi infektiv i hardhisë, veçanërisht nyje-shkurtëra GFLV dhe virusi i mozaikut të Arabisë ArMV. (b) *Grapevine leafroll disease*: GLRaV-1 dhe GLRaV-3, përdredhja e gjetheve të hardhisë, veçanërisht GLRaV-1 dhe GLRaV-3. (c) *Rugose wood disease*: GVA, sëmundja e rrudhosjes së drurit. (d) *Fleck*: GFkV (*only in rootstocks*), njollosja infektive e gjetheve të hardhisë (GFkV) tek nënshartesat.

Bimët kandidate klone janë mbjellë në vazo me dhë të analizuar nga nematoda *Xiphinema index* si vektor i përhapjes së viruseve sipas Dalmasso *et al.*, (1972). Fondi Primar është krijuar duke i ruajtur bimët në serë dhe duke ndjekur parametrat teknike. Stadi fitosanitar i bimëve kandidate klone në Fondin Primar është kontrolluar çdo vit me qëllimin e mbajtjes “*free from viruses*”.

Zbatimi në çdo fazë të krijimit dhe operacioneve të fondit primar është e shoqëruar me raporte përkatëse: Burimi primar përmban raporte të detajuara mbi materialin gjenetik; gjermoplazma lokale. Skedarët standard ampelografikë janë informacion i përpiluar me seksionet përkatëse: sinonime, emrat e pasaktë, origjina dhe historiku, ndryshueshmëria ndërvarietale, sipërfaqja dhe shpërndarja, përshkrimi ampelografik, fenologjia, karakteristikat agronomike, karakteristika të tjera, karakteristikat e mushteve, karakteristikat prodhuese dhe karpometrike, verërat e mundshme me tregues gjeografikë, profili standard i gjethes i përpunuar me Software Superampelo, në kuadër të projektit: *Enhancement, Sanitation and Production of Local Vines and Wines, Project Acronym: VARIPROVIT, Period: 2000-2006. Date of latest update: 2021-05-04*. Qasjet diagnostike për patogjenët bimorë të përdorura në Laboratorin e Mbrotjes së Bimëve (UBT) janë: ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) (Clark & Adams, 1977; Merkuri *et al.*, 1994; Digiario *et al.*, 1999) dhe RT - PCR (Polymerase Chain Reaction) (Ahmed *et al.*, 2004, Martelli, 2017). Janë kryer çdo vit (kemi paraqitur një periudhë 5

vjeçare 2016 – 2020), analizat për viruset e mësipërme me testin ELISA (DAS, DASi), kitet për testimin e viruseve të hardhisë janë marrë nga Agritest (Agritest Srl, Valenzano, Itali). Për mostrat e dyshimta janë bërë analizat molekulare Reverse – Transcriptase (RT) PCR, sipas protokollit (ARN – cADN) dhe zbulimin e amplikoneve në xhel elektroforezë.

## REZULTATE DHE DISKUTIME

Ky fond është krijuar me kandidatet klone: cv. “Shesh i Bardhë” (15 bimë) dhe cv. “Shesh i Zi” (15 bimë), cv. “Vlosh” (17 bimë) dhe cv. “Kallmet” (16 bimë) (Fig.1). Bimët janë të seleksionuara në vite nga seleksionerët e njohur shqiptarë. Atyre ju janë bërë analizat gjenetike si edhe skeda ampelografike në CRSA-Itali. Janë ruajtur në vazo me dhë të kontrolluar nga nematodet.

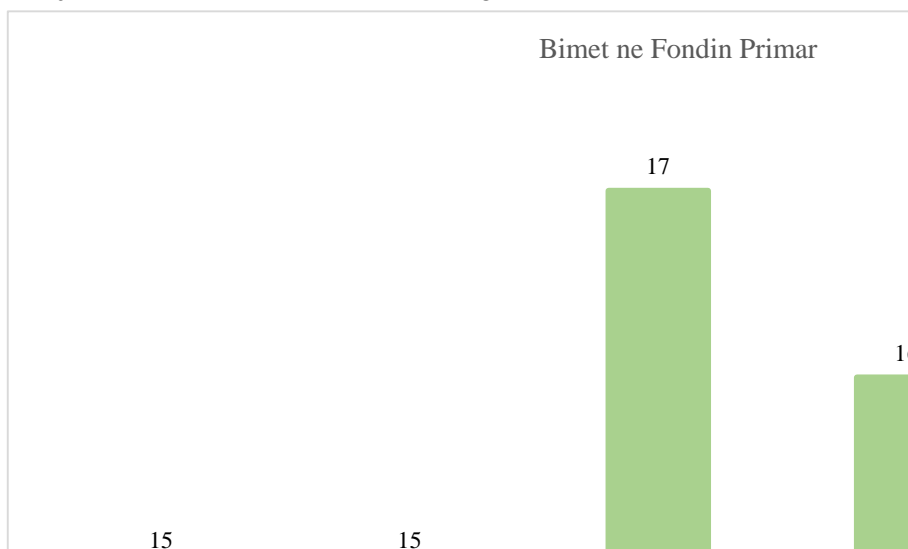
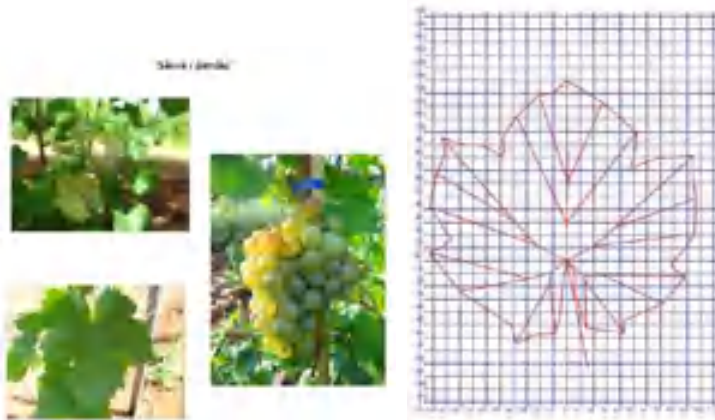
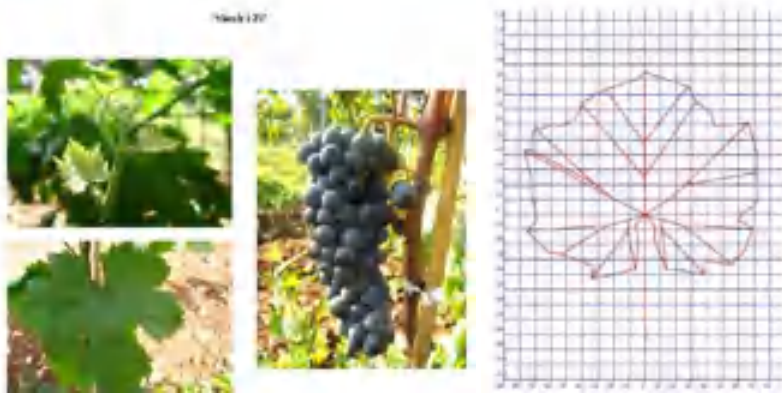


Figura 1. Bimët në Fondin Primar

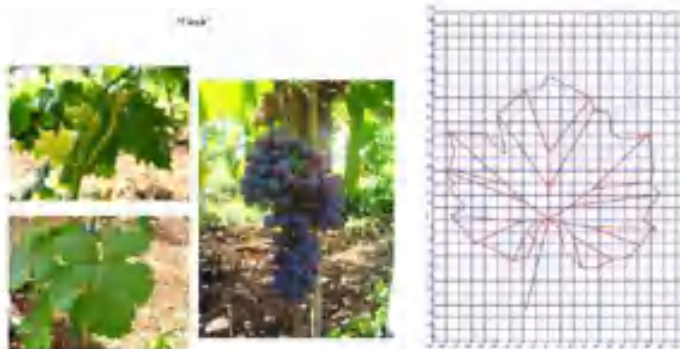
Simptomat e sëmundjeve virusale në vendin tonë fillimisht janë raportuar në Raport FAO 1988, nga Prof. Martelli i pasuar nga “*Grapevine fanleaf nepovirus in Albania*”, *Phytopath. Medit. 1993* dhe Merkuri J., Martelli GP., Boscia D., Savino V.: *Viruses of grapevine in Albania. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 1994*. Më vonë, në kuadrin e projektit “*Enhancement, Sanitation and Production of Local Vines and Wines Programme 2000 – 2006, Italy - Adriatic (IT-AL-BA-HR-SCG) VARIPROVIT*”, nga Merkuri, Digiario, La Notte, është kryer një studim i thelluar i ampelografisë (Fig. 2-5) dhe i situatës fitosanitare për kultivarët autoktonë të vreshtit. Së fundmi, studimi i disertacionit D. Sadikaj (2017) jep një situatë të përditësuar të prekjeve virusale të vreshtit lokal.



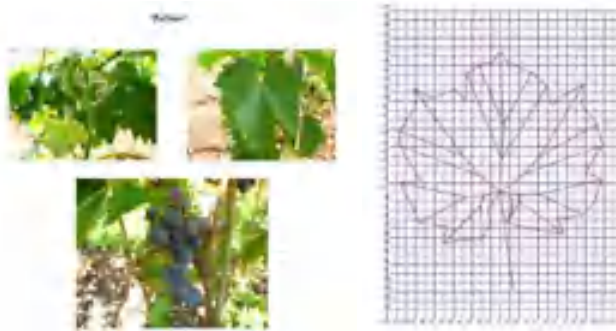
**Figura 2.** Kultivari "Shesh i Bardhë"



**Figura 3.** Kultivari "Shesh i Zi"



**Figura 4.** Kultivari "Vlosh"



**Figura 5.** Kultivari “Kallmet”

Situata fitosanitare e fondit primar është testuar sistematikisht dhe është mbështetur edhe nga projektet e mësipërme. Analizat e 5 viteve të fundit janë paraqitur në Pasqyrën 1. Të gjitha klonet kanë rezultuar të pastra nga viruset me Testin ELISA, për ndonjë mostër të dyshimtë (në rastin tonë për GFLV, GLRaV3 dhe GFkV) është realizuar RT PCR.

Gjatë 2021, pranë Fidanishtes “Xhakolli” janë shartuar fidanët nga Fondi Primar me nënshartesë “Cobber 5bb” e certifikuar në Itali, me qëllimin për të krijuar bimë mëmë.

Sa më sipër, është synuar përfshirja e aktorëve dhe e palëve të interesit në skemën e certifikimit të materialit mbjellës të vreshtit.

**Pasqyra 1.** Analizat e viruseve (ELISA & RT PCR) në Fondin Primar 5 vitet e fundit (2016 – 2020).

Kultivarët	Numri bimëve	i GFLV ArMV	GLRaV-1, GLRaV-2	GLRaV-3 GLRaV-7	GVA & GVB GFkV
Shesh i Bardhë	15	-	-	-	-
Shesh i Zi	15	-	-	-	-
Vlosh	17	-	-	-	-
Kallmet	16	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>63</b>	-	-	-	-

### **Modele të Marketingut të produktit (Mbështetur nga EU4TECH)**

Marketingu i produktit të krijuar sa më sipër, përmbledh një proces që përfshin planifikimin e çmimit, promovimin dhe shpërndarjen e këtij produkti. Është

pikërisht marketingu ai që do të bëjë të mundshëm shkëmbimet (njohjen dhe shitjen e produktit). Pa komunikimin dhe shpërndarjet e siguruar nga marketingu, blerësit dhe shitësit nuk mund të bëhen bashkë. Përdoruesit e skemave të certifikimeve në Evropë, paguajnë një tarifë për shërbimet e ofruara, si dhe një tarifë anëtarësimi.

Ky Fond Primar, në rastin tonë i krijuar me leje nga Ministria e Bujqësisë pranë një ferme private, mendohet të ofrojë kandidatë klone dhe një auditim vjetor të vreshtave të tyre.

Pemëtoret dhe fidanishtet pasi auditohen dhe miratohen, sipas legjislacionit do të jenë në gjendje të mbështesin cilësinë e vreshtave dhe verës së tyre institucionalisht me statusin “certifikuar”.

Tregu i synuar për kultivarët lokalë është tregu shqiptar, pasi kultivarët tanë janë më të përhapurat. Objektivi kryesor do të ishte shitja e produktit të Fondit Primar, për të krijuar vreshta mëmë. Bashkëpunimi me fidanishtet siguron mundësinë për të tërhequr një produkt cilësor dhe të kontrolluar (*free virus*) për klientët dhe “Royal për punën kërkimore. Ajo që ne synojmë është mbulimi i kostove të monitorimeve, analizave laboratorike dhe punës kërkimore.

## PËRFUNDIME

Çfarë mund të bëjë fermeri kundër këtyre patogjenëve gjatë kultivimit? ASGJË!  
E vetmja zgjidhje është parandalimi!

Në këtë kuadër është krijuar Fondi Primar me 4 kultivarët (cc) më të përhapur të vreshtit autokton (“Shesh i Bardhë”, “Shesh i Zi”, “Vlosh” dhe “Kallmet”). Në fondin primar kryen analiza sistematike të viruseve për statusin fitosanitar të cc. Për të siguruar qëndrueshmërinë e Fondit Primar krahas bashkëpunimeve ekzistuese, po punohet edhe me fidanishten “Xhakolli” për të krijuar bimë mëmë.

Bashkëpunimi dhe mbështetja e Ministrisë së Bujqësisë & Entit Shtetëror të Farërave dhe Fidanëve me të gjithë aktorët e interesuar për të realizuar certifikimin vullnetar për prodhimin e materialit mbjellës të vreshtit autokton, do të mbulonte kostot dhe do ishte garanci për vazhdimësinë e punës kërkimore.

## LITERATURA

**Ahmed H.M.H., Digiario M., Martelli G.P. 2004.** “Viruses and virus diseases of grapevine in Egypt”. *EPPO Bull.* 2004, 34, 395–398.

**Clark MF, Adams AN. 1977.** “Characteristics of the microplate method of enzyme-linked immunosorbent assay for the detection of plant viruses”. *J Gen Virol.* 1977 Mar; 34(3):475–483.

**Dalmasso A., Boubals D., Bonciovanni M., Pistre R. 1972.** “Distribution of nematode vectors of fan leaf virus in French Mediterranean vineyards.” *Progres Agricole et Viticole*, No. 19:456-462.

**Digiario M., Martelli G.P., Savino V. 1999.** “Phloem-limited viruses of the grapevine in the Mediterranean and Near East: a synopsis”. *Opt. Méditerranéennes Ser. B Stud. Res.* 1999, 29, 83–92.



**Ligji Nr. 10416, datë 07.04.2011, “Mbi materialin mbjellës dhe shumëzues bimor”, i ndryshuar.**

**Martelli G.P. 1988.** “Virus and virus-like diseases of grapevine in Albania. Report to the government of Albania”. FAO 1988, Rome (Italy).

**Martelli, G.P. 2017.** “An Overview on Grapevine Viruses, Viroids and the Diseases They Cause”. In: Grapevine Viruses: Molecular Biology, Diagnostics and Management; Meng, B., Martelli, G.P., Golino, D.A., Fuchs, M., Eds.; Springer: Cham, Switzerland, 2017; pp. 31–46. ISBN 9783319577067.

**Merkuri J., Boscia D., Savino V. 1993.** “Grapevine Fanleaf Nepovirus in Albania”. *Phytopath. Medit.* 1993, 32: 48-50.

**Merkuri J., Martelli G.P., Boscia D. and Savino V. 1994.** “Viruses of grapevine in Albania”. *Buletin EPPO*, 1994, -24,215-220).

**Sadikaj D., Cara M., Merkuri J. 2016.** “Phytosanitary Status of Some Albanian Grapevine Varieties with Reference to main Viral Diseases”. *Albanian j. Agric. Sci.* 2016; Special edition, 49-52.

**Savino V., La Notte P., Botalico G., Martelli G.P. 2001.** “Situazione sanitaria della vite in Italia Centro-Meridionale”. *Quad. della Sc. di Spec. Sci. Vitic. ed Enol.* 2001, 25, 67–76.

**VKM Nr. 409, datë. 08.05.2013,** “Për përcaktimin e kritereve të tregtimit dhe certifikimit të materialeve të shumëzimit vegetativ të hardhisë”.

## ARRITJE TË PËRMIRËSIMIT GJENETIK TË KULTIVARËVE AUTOKTONË TË HARDHIVE NË SHQIPËRI

**Petraq Sotiri (Ilollari)**

*Instituti i Resurseve Gjenetike, Universiteti Bujqesor I Tiranës*

*e-mail: [ledio.ilollari@gmail.com](mailto:ledio.ilollari@gmail.com)*

### **Përmbledhje**

Resurset gjenetike të vreshtarisë tonë, mbeten pasuria më e madhe dhe e papërsëritshme që natyra dhe njeriu, në bashkëpunim dhe harmoni, brez pas brezi, na kanë lënë në trashëgim. Mbrojtja dhe shfrytëzimi i gjermoplazmës autoktone dhe biodiversitetit ampelografik është detyrë dhe mision imediat. Aq më tepër, kur vreshtaria dhe verëtaria jonë aktuale, po kalojnë një fazë të gjatë lëngimi, paqartësie, degradim dhe mangësish të theksuara në teknologjitë e aplikuara dhe formimin tekniko-profesional. Për kapërcimin e kësaj situatë, programi ynë i përmirësimit gjenetik do t'i paraprinte ngritjes së një vreshtarie moderne, mbi baza të reja tekniko-shkencore dhe kompetitive. Nën këtë këndvështrim, programi ynë parashikon trajtimin e tre problemeve kryesore: (i) vlerësimi i variabilitetit të hardhive autoktone dhe ndalimi i erozionit gjenetik; (ii) përshkrimi dhe karakterizimi ampelografik, biokimik dhe molekular i hardhive autoktone, për t'i hapur rrugën programeve të përmirësimit gjenetik nëpërmjet seleksionimit klonal dhe kryqëzimeve intraspecifike; (iii) ngritja e strukturave të prodhimit të fidanëve të hardhive të shartuara, me bazë kultivarësh poliklonalë dhe kultivarësh të rinj me karakteristika të spikatura kimiko-teknologjike të rrushit, si edhe me shkallë të lartë tolerance ndaj “stresit biotik dhe abiotik”. Frut i kësaj pune ka qenë zbulimi, identifikimi, karakterizimi ampelografik dhe agrobiologjik i gjermoplazmës “in situ” dhe ngritja e repozitorëve “ex situ”, si dhe punimet për përmirësimin gjenetik me anë të seleksionimit klonal të një grupi “popullatash” hardhish të njohura, si “Shesh i Zi”, “Shesh i Bardhë”, “Kallmet”, “Debinat”, “Serinat”, “Vloshi”, “Pulësit”, “Cërruja”, etj. Në programin e përmirësimit gjenetik në rrugë seksuale, për kryqëzim, u veçuan popullatat problemore “Kallmet” dhe “Vlosh”, të cilat u kryqëzuan me varietetet e njohura në vreshtarinë botërore si “Cabernet Sauvignon”, “Alicante Bouschet” dhe “Saperavi”. Si rezultat i këtyre kryqëzimeve, u veçuan 10 forma të reja, që karakterizohen me efekt të lartë të heterozës në drejtim të vlerave të larta prodhuese dhe kimike-teknologjike (kryqëzimet 3/4, 3/8, 10/6, 10/7, 26 AB, 9/19, 9/5 dhe 22/71). Për këtë program, punimet kanë vazhduar për një periudhë të gjatë kohore (1962-2018), fillimisht nga Universiteti Bujqësor dhe më pas në Institutin e Kërkimeve të Pemëtarisë dhe Vreshtarisë, Akademinë e Shkencave dhe Ekonominë e prodhimit të fidanëve FIDAL (Zejmen-Lezhë). Duke konsideruar përmirësimin gjenetik si themelin e një vreshtarie-verëtarie moderne, efektive, të qëndrueshme dhe kompetitive, i propozojmë Qeverisë, ngritjen e një Qendre Kërkimore pranë Akademisë së Shkencave, si edhe të një strukture të posaçme për prodhimin, kontrollin dhe certifikimin e materialit mbjellës.

**Fjalë kyçe:** përmirësimi gjenetik, kultivarët autoktone të hardhisë, seleksionimi klonal, kryqëzime

## HYRJE

Në pellgun e Detit Mesdhe, vendi ynë megjithëse i shtrirë në një hapësirë territoriale të vogël, mbetet një ndër vatrat më të pasura me forma hardhish primitive, biotipesh e popullatash të cilat pas tërheqjes së akullnajave i dhanë jetë lindjes së një numri të madh formash të *Vitis vinifera sylvestris* dhe popullatave të zbutura (*V. vinifera ssp. sativa*). Ato falë reliefit të thyer kodrinor-malor dhe të pasur me lugina mbijetuan dhe u shfrytëzuan nga të parët tanë. Ky fond i pasuruar historikisht edhe nga migrimet e pandërprera të popujve dhe mjeshtërisë përzgjedhëse të bujkut tonë i' u nënshtua një shfrytëzimi dhe shtimi të pandërprerë gjatë disa mijëra vjeçarëve (Cabanes, 1994). Ndërkaq në këtë hark kohor epokal, popullatat e hardhive nuk janë më identike me stërgjyshërit e tyre të stërlashtë (Fatahi *et al.*, 2003). Falë dukurisë së biodiversitetit, fondi bazë i zgjedhur nga format e hardhisë së egër (*V. vinifera ssp. sylvestris*) dhe i përzier me hardhitë e kultivuara pranë banesave, bëri që sot të kemi një mori popullatash në gjirin e të cilave dalloheshin ndryshime individuale me vlera dhe shkallë të ndryshme përshtatjeje; të cilat ne sot i quajmë klone (Sotiri *et al.*, 1999, Dedon, 1983).

Në këtë këndvështrim duhet pranuar se ka kurdoherë një evolucion, i cili mbetet nën një trysni të vazhdueshme të kushteve ekologjike dhe efektit të veprimtarisë njerëzore. Kështu, larmia e formave fillestare parësore nuk i shmanget riskut të përzgjedhjes dhe lindjes të pasardhësve me mangësi të dukshme dhe me pasoja të padëshiruara për qëllimin dhe vlerën e kultivimit. Këto karaktere duke u përcjellë nga brezi në brez “ndotin” popullatën dhe varfërojnë vlerat e një kultivari.

Në rrethana të tilla, kultivarët tanë autoktonë pavarësisht nga prejardhja dhe vend-ndodhja, përfaqësojnë përzierje klonesh, në gjirin e të cilëve shumë prej tyre kanë shmangie të dukshme dhe të padukshme (të jashtme dhe të brendshme – fenotipike dhe gjenetike), të cilat sjellin një ndotje gjenetike dhe degradim vlerash (Calo *et al.*, 1985).

Për kapërcimin e kësaj situatë, kur vreshtaria dhe verëtaria jonë po kalojnë një fazë të gjatë lëngimi, paqartësie dhe zhvlerësimi, ka ardhur koha që situata e krijuar këto dekadat e fundit të shërohet me një strategji dhe program masash me karakter organizativ, ekonomik dhe tekniko-shkencor (Dokument MB, 1992-1995; dokument MB. GTZ, 2005-2015).

## MATERIALE DHE METODA

### Objekt i punimeve përmirësuese

Objekt i punimeve përmirësuese të hardhive autoktone kanë qenë format spontane të larushkut, hardhia e egër e vendit (*V. vinifera ssp. sylvestris*) dhe popullatat e njohura të kultivarëve “Kallmet i Zi”, “Kallmet i Bardhë”, “Shesh i Zi”, “Shesh i Bardhë”, “Vlosh”, grupi i Debinave (“Debina e Bardhë e Përmetit”, “Debina e Bardhë e Leskovikut”, “Debina e Bardhë Cipëhollë”, “Debina e Bardhë

Pikalore”, “Debina e Zezë” etj), grupi i Serinave (“Serina e Bardhë” dhe “Serina e Zezë”), grupi i Pulsit, grupi i Bishtdhelprës (Sotiri, 2001).

Etapat e punës kanë qenë: (i) gjurmimi, karakterizimi dhe ruajtja “in situ”; (ii) ngritja e koleksioneve ampelografike në Tiranë, Lushnje, Vlorë, Pogradec; (iii) Veçimi paraprak i kloneve kryesore për secilin kultivar-popullatë dhe (iv) Studimi ampelografik në bazë të deskriptorëve “O.I.V.” (Dedon, 1983, Panting *et al.*, 1993)

**Kryqëzimet intraspecifike në mes kultivarëve autoktonë të shquar “Kallmet i Zi”, “Vlosh” dhe “Shesh i Zi”, që i përkasin (proles pontica Negr.) dhe kultivarët e introduktuar “Cabernet Sauvignon”, “Alikante Bouschet” (proles occidentalis Negr.), dhe “Saperavi” (proles pontica, subproles georgica Negr.)** (Sotiri, 1988).

Ky fond gjenetik me natyrë alogame, heterozigote fokusohet në nxjerrjen e individëve me lule hermafrodite dioike të cv. “Kallmet”, i cili në fakt karakterizohet me lule dyseksore, me lule funksionale femërore (♀) dhe në përfitimin e pasardhësve cilësorë tek cv. autoktonë “Vlosh” dhe “Shesh i Zi” të kryqëzuar me cv. babë, hermafrodite dyseksore cv. “Alikant Bouschet”, “Cabernet Sauvignon” dhe “Saperavi” (Volpa, 1990).

Nga pasardhës farorë të këtyre kryqëzimeve u veçuan individ për shtim vegjetativ (me nënshartesat antifilokserike “Kober 5bb”).

## REZULTATE DHE DISKUTIME

### Seleksionimi klonal

Nga studimi 10-vjeçar (1980-1990) nga kultivarët “Shesh i Zi”, “Shesh i Bardhë”, “Kallmet”, “Serinë e Zezë”, “Serinë e Bardhë”, “Vlosh”, “Pulëz”, “Cërruja”, “Rrush i Dhelprës”, “Debinë e Bardhë”, “Debina e Zezë”, “Tajka e Kuqe”, “Kumbullor” u veçuan klonet tipike me karaktere ampelografike dhe agronomike, që dallohen për prodhimtari të lartë, të qëndrueshme dhe me tregues teknologjike më të larta në krahasim me nivelin mesatar të popullatës (Pasqyra 1) (Volpa, 1990).

### Pasqyra 1. Numri i kloneve të përfituara nga seleksionimi klonal

Nr.	Popullata	Klone	Nr.	Popullata	Klone
1	“Sheshi i Zi”	30	9	“Dimërak”	10
2	“Pulës”	25	10	“Mana kuqe”	3
3	“Debina e Leskovikut”	14	11	“Bishtdhelpre”	12
4	“Debina e Përmetit”	12	12	“Kryqëz”	6
5	“Serina e Bardhë”	8	13	“Cërruja”	3
6	“Serina e Zezë”	6	14	“Kumbullori”	8
7	“Kallmet”	8	15	“Tajka e Kuqe”	7
8	“Vlosh”	11	16	“Tajka e Bardhë”	3

Pasuria gjenetike e popullatave tona shprehet qartë po të shihet efekti i shtimit sistematik të pakontrolluar të kloneve “ndotës”, si rezultat i mutacioneve sythorë në disa nga popullatat e marra në studim (Sotiri & Çakalli, 2001).

Për të parë shkallën e diversitetit të potencialit prodhues të popullatës dhe të përfitimit nga seleksionimi klonal i kultivarëve autoktonë, po sjellim më poshtë të dhënat e nxjerra nga kultivari “Sheshi i Zi” (Pasqyra 2).

**Pasqyra 2:** Prodhimtaria potenciale në disa klone të veçuara në popullatat e cv. “Sheshi i Zi”

Kloni	Lastarë frutorë %	Lulëri për bimë	Koefficientët e prodhueshmërisë		Numri mesatar i lulërive/syth
			Absolute	Relative	
17/42	100.00	23.00	1.76	1.76	1.93
16/25	93.33	24.00	1.70	1.59	1.98
8/30	100.00	21.50	1.77	1.77	1.92
15/6	96.00	21.20	1.82	1.75	1.79
17/9	100.00	25.00	1.66	1.66	2.07
10/55	100.00	19.50	1.76	1.68	1.95
Standard	80.00	13.00	1.08	0.86	0.80

Diferencime të qarta vërejmë gjithashtu edhe në potencialin e prodhimit faktike (Pasqyra 3)

**Pasqyra 3:** Prodhimtaria faktike në një grup klonesh tek kultivari “Shesh i Zi”

Kloni	Veshulë për bimë	Pesha mesatare e veshulit në g	Prodhimi kg/bimë	Rendimenti kv/ha	Sheqeri %	Aciditeti g/l AT
17/42	23.00	278.50	6.405	243.39	21.15	5.91
17/9	25.00	248.60	6.216	236.22	20.90	5.85
10/55	17.86	330.00	5.894	223.96	20.90	5.87
8/30	23.40	242.75	5.680	215.84	20.00	5.92
16/25	21.97	252.05	9.540	210.53	21.15	5.91
15/6	19.59	251.13	4.919	186.94	20.05	6.09
Standard	18.41	169.00	3.111	118.23	17.75	6.11

**Kryqëzimet intraspecifike të kultivarëve autoktonë me kultivarë të huaj**

Me një potencial prej mbi 250,000 farërash hibride të përfuara nga kryqëzimet janë veçuar një numër kultivarësh të rinj me vlera të larta prodhuese dhe teknologjike (Pasqyra 4).

$$R^x = \varepsilon_{xy} / \varepsilon_x^2 \quad VI^{xy} = \varepsilon_{xy} / y^2$$

Nga të dhënat bëhet e qartë se siguria e potencialit prodhues të sytheve nën efektin e heterozës i kalon kufijtë e 2-3 herëve në krahasim me vlerat e prindërve

pjesëmarrës në kryqëzime. Duke analizuar karakteristikat fiziko-kimike të verërave të realizuara në kushte mikrovinifikimi dhe gjysmë industriale si edhe rezultatet e vlerësimit shqisor-nuhatës, rezulton se verërat e prodhuara nga disa kultivarë të rinj barazohen ose kanë epërsi të lehtë me verërat e njohura nga kultivarët më të vlerësuar ndërkombëtarë (Pasqyra 5).

**Pasqyra 4:** Varësia në mes ngarkesës me sytha dhe prodhimit të rrushit për bimë nga kryqëzimet e nxjerra (1960-1990) (Baza e përmirësimit gjenetik, Dushk-Lushnje)

Nr.	Kryqëzimi	Numri i kryqëzimit	Ngarkesa në sytha (x)	Prodhimi kg/bime (y)	Koef. i regresionit $R^x$	Varësia Inverse $VI^{xy}$
1	“Kallmet”		23.35	2.343	0.100	9.609
2	“Saperavi”		23.95	2.183	0.091	10.972
3	“Vlosh”		23.33	3.841	0.164	6.074
4	“Cabernet Sauvignon”		23.68	1.896	0.080	12.952
5	“Alikante Bouchet”		23.30	4.109	0.176	5.670
6	“Kallmet x Al. Bouchet”	9/5	23.33	6.841	0.293	3.410
7	“Kallmet x Al. Bouchet”	9/19	23.33	8.321	0.356	2.803
8	“Kallmet x Al. Bouchet”	10/4	23.33	6.813	0.292	3.424
9	“Kallmet x Saperavi”	3/4	23.51	5.982	0.254	3.930
10	“Kallmet x Saperavi”	3/8	23.22	4.615	0.198	5.033
11	“KallmetxCab.Sauvignon”	2/4	23.77	5.832	0.245	4.075
12	“Vlosh x Al. Bouchet”	23/75	23.33	6.762	0.289	3.456
13	“Cab.Sauvignon x Vlosh”	13/32	23.33	5.902	0.252	3.952

**Pasqyra 5:** Analizat fiziko-kimike dhe shqisore-nuhatëse të verërave nga kryqëzimet interspecifike të disa kultivarëve autokton të rrushit

Nr.	Kryqëzimet	Numri kryqëzi meve	Alkohol etilik % vol.	Antociane mg/l	Vlerësimi në ballë	
					Mikrovinifikim	Vinifikim industrial <sup>1/2</sup>
1	“Kallmet” (popullatë)		14.20	310	18.25	18.45
2	“Alikante Bouschet”		11.15	493	17.38	17.89
3	“Saperavi”		13.76	768	18.34	18.74
4	“Cabernet Sauvignon”		12.80	438	18.36	18.67
5	“Vlosh” (popullatë)		10.70	125	16.32	15.90
6	“Kallmet x Al. Buoschet”	9/5	12.73	771	17.81	18.78
7	“Kallmet x Al. Buoschet”	9/19	10.06	293	17.30	17.63
8	“Kallmet x Al. Buoschet”	10/4	11.70	429	18.16	17.91
9	“Kallmet x Saperavi”	3/4	12.30	309	17.86	18.05
10	“Kallmet x Saperavi”	3/8	14.06	729	18.62	18.75
11	“Kallmet x Cab. Sauvignon”	2/4	13.85	688	18.25	18.51
12	“Vlosh x Al. Buoschet”	23/75	10.46	211	16.80	16.39
13	“Cab. Sauvignon x Vlosh”	13/32	15.42	786	17.52	17.72

Sipas të dhënave të mësipërme (Pasqyrat 4, 5), rezulton se kultivarët tanë autoktonë “Kallmet” dhe “Vlosh” në kryqëzime interspecifike me kultivarët e introduktuar “Cabernet Sauvignon “Al. Bouschet” dhe “Saperavi” (Bowers &

Meredith, 1997) japin vlera agrobiologjike dhe kimiko-teknologjike të larta, të përmirësuara dhe të rëndësishme për nxjerrjen e verërave cilësore dhe konkurruese me ato më të mirat e prodhuara në vendet me vreshtari dhe verëtari Mesdhetare të mirënjohura në tregjet globale.

## PËRFUNDIME

1. Resurset gjenetike të vreshtarisë mbarëshqiptare janë pasuria më e madhe dhe e papërsëritshme, që natyra dhe njeriu kanë krijuar historinë e vreshtarisë dhe verëtarisë pellazgo-ilire. Të parët tanë autoktonë në bashkërrugëtim me popujt heleno-latinë përcollën në Mesdhe civilizimin kaukazo-sumer të vreshtarisë dhe verëtarisë. Për këto, dëshmi të shumta ndeshen në shkrimet e lashta (Polibi, Herodoti, Straboni, Plini, Kolumela, Virgjili etj). Veç kësaj, e pasur dhe bindëse mbetet trashëgimia gjuhësore, që lidhet ngushtë me vreshtarinë dhe mjeshtërinë e bërjes së verës si edhe toponime dhe emra të shumtë për lloje rrusi dhe vegla pune.

Në ditët tona, kjo trashëgimi mbetet e gjallë në vatrat e lashta të kulturës së hardhisë (Shkodër-Lezhë, Durrës-Tiranë, Mat-Dibër, Korçë-Pogradec-Mokër, Përmet-Leskovik, Gramsh-Gore, Fier-Mallakastër, Vlorë-Himarë, Skrapar-Berat). Mbeten po këto vatra që na kanë sjellë deri në ditët tona popullatat e pasura me rrush të kultivarëve “Kallmet”, “Shesh”, “Debinat”, “Serinat”, “Vlosh”, “Pulëz”, “Cërrujë”, “Thanëz”, “Kumbullor” etj. Larmia e këtyre popullatave përbën fondin e biodiversitetit (gjermodoplazmës), që e rendit vendin tonë me një shtrirje të vogël gjeografike në vendin më të pasur në Mesdhe (Sotiri, 2001; Sotiri *et al.*, 1999).

Për të ruajtur dhe shfrytëzuar këtë pasuri duhet të kujtojmë me respekt dy figura të shquara si kontin austro-hungarez Kegleviç dhe themeluesin e vreshtarisë dhe pemëtarisë shqiptare Agr. Abedin Çiçi. Ishte konti Kegleviç, mik i shqiptarëve, që në vitin 1892 ngriti “fermën” me lloje të shumta bimësh në Frakull të Fierit, e para qendër eksperimentale me bimë autoktone. Ishte i pari Abedin Çiçi që në vitet 30-45 të shekullit të kaluar ndërmori misionin patriotik për njohjen dhe koleksionimin e hardhive tona autoktone të disa vatrave më të lashta të vreshtarisë sonë.

Një hap historik njohu veprimtaria shkencore për vlerësimin “in situ” dhe mbrojtjen “ex situ” të gjermodoplazmës së hardhisë me krijimin e katedrës së Pemëtarisë në Institutin e Lartë Bujqësor, sot UBT, (1966-1980) dhe Instituti i Kërkimeve të Pemë Frutore dhe Vreshtave, IKPFV (1982-1992).

2. Nga studimet dhe ekspeditat sistematike të kryera nga këto dy qendra të rëndësishme arsimore-kërkimore u vlerësua dhe u bë e mundur njohja dhe shfrytëzimi i një numri të madh kultivarësh vendi, si dhe u mbështet sektori i prodhimit të fidanëve të shartuar antifilokserike në disa Qendra të specializuara (Tiranë, Lushnje, Shkodër, Durrës), ku për një periudhë 40 vjeçare i dhanë vendit mbi 80 milion fidanë për ngritjen e mbi 15,000 vreshtave të reja (Dokument MB, 1992-1995; Dokument MBU, GTZ, 2005-2015).

Mbrojtja, vlerësimi dhe shfrytëzimi i gjermodoplazmës autoktone dhe krijimi i strukturave të specializuara për këtë veprimtari prodhuese, mbetet detyra imediate

për ekonominë tonë agropërpunuese me bazë pasurinë varietore autoktone për prodhimin e verërave tona të markës shqiptare dhe gjallërimin e agroturizmit.

3. Zhvillimi i drejtuar dhe i qëndrueshëm në sektorin e vreshtarisë dhe verëtarisë, nuk mund të mendohet pa ndërtimin e një strategjie afatgjatë, reale dhe të plotësuar me programe konkrete afatshkurtëra, afatmesme dhe afatgjata.

4. Vreshtaria dhe verëtaria, si një sektor unik ekonomik-organizativ, për kushtet ekologjike-demografike dhe historike, të vendit tonë, ka qenë shtrirë dhe duhet përsëri të shtrihet dhe përqendrohet kryesisht në zonat malore-kodrinore. Vetëm në këto kushte, ky sektor me potencial të fuqishëm zhvillimor-ekonomik është në gjendje të ndalojë erozionin njerëzor dhe të kthejë krahun e punës në territore të braktisura dhe shpopulluara. Ka ardhur koha që këto zona të kthehen në vatra të pasura ekonomike, tregtare dhe kulturore duke mundësuar realisht zhvillimin e qëndrueshëm të veprimtarive ekonomike të kompleksit: vreshtari-verëtar-agroturizëm-enoturizëm-marketing (Dokument MB, GTZ, 2005-2015).

Kështu, sektori vreshtari-verëtar, duke shfrytëzuar reliefin kodrinor-malor, tashmë të braktisur, duke ndjekur traditën historike dhe pasurinë gjenetike të hardhive autoktone të përqendruar në zonat e lashta të kulturës së hardhisë, është i vetmi që mund të kthejë mirëqenien ekonomike dhe qëndrueshmërinë e zhvillimit për një pjesë të madhe të popullsisë rurale dhe periurbane, që sot janë në kushtet e mbijetesës.

5. Në analizë të fundit, si zhvillimi i qëndrueshëm i vreshtarisë e verëtarisë, ashtu dhe sigurimi i mirëqenies ekonomike të vendit, i mbështetur në strategjinë e zhvillimit kompleks vreshtari-verëtar-agroturizëm-enoturizëm-marketing, nuk mund të mendohen pa ngritjen e një Qendre studimore-kërkimore kombëtare, e cila të drejtojë dhe të koordinojë veprimtaritë kërkimore-studimore të institucioneve të tjera në vendin tonë, që duhet të merren me edukimin profesional, novacionin teknologjik, asistencën profesionale dhe rrjetin e shpërndarjes të prodhimit dhe shërbimeve.

## LITERATURA

**Bowers, J.E., and Meredith, C.P. 1997.** “The parentage of a classic wine grape, Cabernet Sauvignon”. *Nature Genetics* 16, pp. 84-87.

**Cabanes, P. 1994.** “L' Albanie, le pays des aigles”. *Aix-en-Provence*. pp.100-112.

**Calo, A., Costacurta, A., Cerosino, A., Giust, M., Marchetti, S., Serafin, L 1985.** “Studio sul applicazione del codice internazionale per la descrizione standartizzata della varietà di viti”. *Atti IV Simposio internazionale di genetica agraria*.

**Dedon, A.1983.** O.I.V. “Code des caracteres descriptifs et especes de vitis”.

**Fatahi, R., Ebadi, A., Mehlenbacher, S.A., and Bassil, V. 2003.** “Characterization of Iranian grapevine cultivars using microsatellite markers”. *Vitis*. 42, pp. 185-192

“Mbi domosdoshmërinë e rikonstruksionit të vreshtave ekzistuese dhe investimet e duhura për ngritjen e vreshtave të reja për periudhën 1992 - 1995”. Financuar nga Ministria e Bujqësisë.

“Strategjia e zhvillimit të sektorit të vreshtarisë dhe verës për periudhën 2005-2015”. (Grup studimi i Ministrisë së Bujqësisë dhe Ushqimit dhe GTZ).



**Panting, K.A., Perry, M.C. Denning, R.A., Ayad, W.G. 1993.** “Guide book for Genetic Resources Documentation”.

**Sotiri, P. 1988.** “Hibridizimi seksual – rrugët efektive për krijimin e kultivarëve të rinj të rrushit me vlera të larta agrobiologjike”. Instituti i Kërkimit të Pemëve Frutore dhe Vreshtave, Tiranë.

**Sotiri, P. 2001.** “Gjendja e resurseve gjenetike të *Vitis vinifera* në Shqipëri dhe rrugët shfrytëzimit të tyre”. *Konferenca Kombëtare e Zhvillimit të Shkencave Biologjike*. Instituti i Kërkimeve Biologjike, Tiranë.

**Sotiri, P., Scienza, A., Failla, O., Gibin, M. 1999.** “La situazione della viticoltura Albanese”. *L'informatore Agraria*.

**Sotiri, P. Cakalli, D. 2001.** “Issues related to the protection and rise of fruit tree and grapevine genetic resources in Albania”. *Options Mediterranean's*. Valenzano, Bari.

**Volpa, B. 1990.** “Studi ampelografici e tassonomici per la differenziazione varietale vignevino”. No.1. pp.5-30.

## **GJENDJA E VRESHTARISË DHE E PRODHIMIT TË RRUSHIT NË KOSOVË – SFIDAT E FORMIMIT TË KLONEVE**

**Nesim Morina, Sylejman Bala**

Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural, Departamenti për  
Vreshtari dhe Verëtari, Prishtinë, Kosovë

*e-mail: nesim.morina@rks-gov.net*

### **Përmbledhje**

Kultivimi i hardhisë dhe përpunimi i rrushit në Kosovë ngjan me ato të trevave të tjera shqiptare dhe Ballkanike me më shumë se 2000 vjet lashtësi të kultivimit të hardhisë. Dëshminë e kultivimit të hardhisë në këto troje e vërtetojnë të dhënat historike, toponimet e ndryshme dhe zbulimet arkeologjike. Republika e Kosovës me sipërfaqe vreshtash prej 3 473 ha bën pjesë në shtetet e vogla të Evropës, që prodhojnë rrush dhe verë. Shtrirja e vreshtave është e përqendruar vetëm në disa zona vreshtare siç janë: Rahoveci, Theranda (Suhareka), Prizreni, Gjakova, Malisheva. Sektori i Vreshtarisë dhe Verëtarisë në vazhdimësi ka qenë sektor i rëndësishëm socio-ekonomik, përfshirë këtu ndërmarrjet të cilat janë bartëse të prodhimit dhe eksportit të verës. Pavarësisht investimeve të rëndësishme në teknologjinë e prodhimit të verës, ende duhet të punohet më fort në marketing dhe krijimin e identitetit të verës nga Kosova. Krahas rritjes dhe përmirësimit të cilësisë së verës, në vazhdimësi është rritur numri i prodhuesve që ka rezultuar me kërkesë të shtuar në tregun vendor dhe ndërkombëtar. Prodhimi i rrushit të tryezës ende nuk i plotëson kërkesat konsumin vendor, më shumë se 30 % e konsumit plotësohet nga importet. Kosova është në hapat e para dhe rrugë të mbarë në përzgjedhjen e kloneve nga kultivarët vendor si rrugë e vëmë për krijimin e identitetit të verërave nga Kosova. Prioritet mbetet prodhimi i materialit fidanor të certifikuar, investimi në kapacitete për ruajtjen e rrushit të tryezës, zgjatjen e periudhës së tregtimit të rrushit, forcimi i shërbimeve këshillimore si dhe orientimi i vreshtarisë në baza shkencore, mbështetur në kultivarët autokton në përputhje me kërkesat e tregut vendor dhe ndërkombëtar.

***Fjalë kyçe:** Prodhim, zona vreshtare , klone, material fidanor.*

### **HYRJE**

Republika e Kosovës me sipërfaqe vreshtash prej 3,451.26 ha bën pjesë në shtetet e vogla të Evropës që prodhojnë verë. Shtrirja e vreshtave është e kufizuar vetëm në disa komuna. Sektori i rrushit dhe verës ka një rëndësi të veçantë ekonomike për komunat me vreshta. Zonat vreshtare më të përfaqësuara janë: Rahoveci, Suhareka, Prizreni, Gjakova, Malisheva. Sektori i Vreshtarisë dhe Verëtarisë në vazhdimësi ka qenë sektor i rëndësishëm socio - ekonomik, përfshirë këtu ndërmarrjet të cilat janë bartëse të prodhimit dhe eksportit të rrushit dhe verës. Nga ky sektor në mënyrë direkte janë të përfshirë rreth 30,000 persona dhe 5,000

persona në mënyre indirekte. Lufta e fundit në Kosovë ka lënë pasojë në zhvillimin ekonomik e rrjedhimisht edhe në Vreshtari, ndërkohë që janë reduktuar dy të tretat e sipërfaqeve vreshtare. Megjithatë, në Kosovë ekziston një potencial i madh për kultivimin e hardhisë dhe prodhimin e verës.

Rëndësia e sektorit të verës shkon përtej performancës së saj ekonomike. Vera reflekton një atmosferë të veçantë, ndihmon identifikimin e banorëve me vendin e tyre, traditën, kulturën, hap dyert për krijimin e kontakteve në fushën shoqërore, ekonomike dhe politike.

## REZULTATE DHE DISKUTIME

### Historia e sektorit

Arti i kultivimit të hardhisë dhe përpunimit të rrushit në Kosovë ngjan me ato të trevave tjera shqiptare dhe Ballkanike— me më shumë se 2000 vjet lashtësi të kultivimit të hardhisë. Dëshminë e kultivimit të hardhisë në këto troje e vërtetojnë të dhënat historike, toponimet e ndryshme dhe zbulimet arkeologjike. Ndër arte, faktet më të rëndësishme arkeologjike (Fig. 1) vlen të theksohen gjetjet e dy pllakave në fshatin Reti të Komunës së Rahovecit, ku janë skalitur përmbajtja tekstuale që lidhet me hardhinë, gjethin dhe kalaveshin e rrushit. Po ashtu, në Teqenë e Madhe Helvetike në Rahovec ruhet mbishkrimi në gur varri (epitaf) i viteve ‘30 të shekullit të II, ku përveç tekstit në latinisht, rreth pllakës është gdhendur hardhia me kalavesh rrushi, gjë që dëshmon lashtësinë mijëvjeçare të kultivimit të rrushit.



**Figura 1:** (1) dhe (2) - Hardhia e gdhendur me kalavesh rrushi ((Morina.M); (3) - Stela e ushtarit ilir Bato nga Kaliqani i Istogut (Haxhi Mehmeta)

Megjithatë, në Kosovë ekziston një potencial i madh për kultivimin e hardhisë dhe prodhimin e verës. Ky sektor specifik për zonat e kultivimit të hardhisë ndërlidhet me traditën e lashtë të kultivimit të hardhisë dhe prodhimit të verës, e ruajtur brez pas brezi duke bartur në vazhdimësi elementet kulturore dhe të trashëgimisë shekullore.

### Vreshtaria sot

Rajonet Vreshtare të Kosovës janë të përfaqësuar me Zonat vreshtare, lokalitetet vreshtare dhe njësitë më të vogla kultivuese me hardhi. Dominojnë tetë Zona vreshtare që janë të paraqitura me një sipërfaqe prej 3,451,26. ha.

**Pasqyra 1.** Zonat Vreshtare dhe lokalitetet në të cilat kultivohet hardhia e rrushit. Burimi D.V.V. 2021.

Nr.	Zona Vreshtare	Sip./ha	% e vreshtave	Nr. vreshtave	Nr. Fermerëve
1	Deçan	1.23	0.03	4	4
2	Gjakovë	77.23	2.25	152	136
3	Graçanicë	1.11	0.03	3	2
4	Hani i Elezit	1.33	0.03	6	6
5	Istog	10.44	0.3	5	3
6	Kamenicë	0.42	0.01	1	1
7	Gjilan	0.31	0	3	1
8	Leposaviq	10.25	0.29	15	2
9	Klina	1.6	0.04	6	4
10	Lipjan	4.97	0.14	20	17
11	Malisheva	65.36	1.61	251	212
12	Mamusha	21.03	0.61	73	70
13	Peja	14.37	0.41	36	33
14	Prizren	197.73	5.76	890	689
15	Rahovec	2,465.49	71.7	5,498	2,675
16	Suhareka	575.03	16.63	1,432	1035
17	Skënderaj	0.63	0.01	2	2
18	Vushtrri	1.14	0.03	1	1
19	Fushë Kosovë	0.83	0,02	1	1
	<b>Total</b>	<b>3,451,26</b>	<b>100%</b>	<b>8,399</b>	<b>4,894</b>

Siç shihet nga Pasqyra 1, sipërfaqet më të mëdha më vreshta janë të përqendruar në zonën vreshtarë të Rahovecit, e cila përfaqëson 71.7 % nga sipërfaqet e përgjithshme, zona të tjera vreshtar janë edhe Theranda –Suhareka dhe Prizreni. Gjithashtu ka të dhëna për numrin e kompanive prodhuese të verës, prodhimin e

verës sipas llojeve në përqindje; tri brendet kryesore të verës së kuqe dhe tri brendet kryesore të verës së bardhë në %.

Aktualisht në Republikën e Kosovës operojnë 35 kompani të licencuara nga Ministria e Bujqësisë, të cilat merren me përpunimin e rrushit, verës dhe prodhimeve tjera nga rushi dhe vera.

### **Kushtet klimatike për zhvillimin e vreshtarisë**

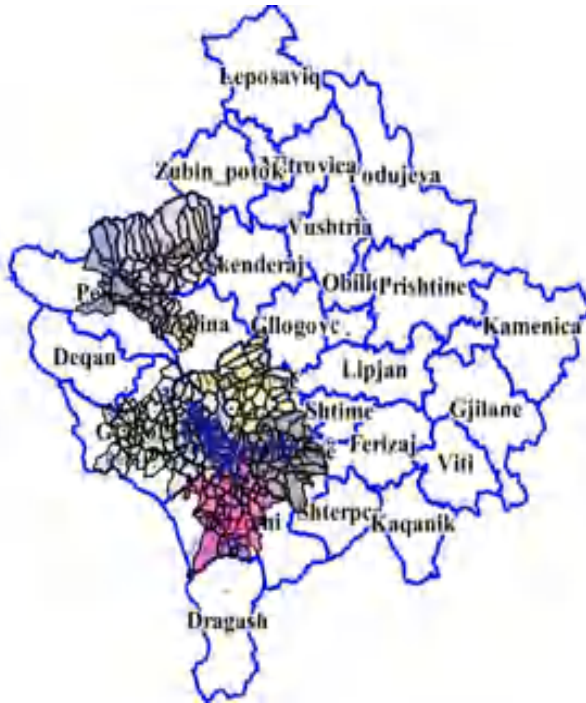
Kosova ka një klimë të butë kontinentale të ndikuar nga klima mesdhetare, e cila depërton në Rrafshin e Dukagjinit përmes luginës së Drinit të Bardhë. Dimrat janë zakonisht të ftohtë, ndërsa verat e nxehta. Kushtet agroklimatike janë të përshtatshme për zhvillimin e vreshtave, veçanërisht për varietetet e hershme, varietetet e vonshme mund të kenë probleme në kohën e vjeljes. Ndriçimi diellor në Kosovë është i pranishëm në 276 ditë me diell në vit për të ndihmuar pjekjen e rrushit, që është e barabartë me disa rajone të mirënjohura për prodhimin e verës.

Vreshtat kryesisht ngrihen në zonat e pjerrëta kodrinore, të cilat i ekspozohen mirë diellit. Lartësia mbidetare në sipërfaqet ku kultivohet rrushi në Kosovë shkon prej 350 në 600 m. Kushtet e tokës janë të përshtatshme për zhvillimin e vreshtave në kuptimin që në shumë raste toka vështirë mund shfrytëzohet për qëllime të tjera.

Shtrirja gjeografike krijon mundësi që vendi ynë të paraqitet me optimumin e kushteve klimatike mesdhetare për zhvillimin e një vreshtarie me mundësi të mëdha vlerash sasiore dhe cilësore të prodhimit. Ndikimi i Drinit të Bardhë dhe luginat e lumenjve të shumtë, që rrjedhin nga lindja në perëndim, krijojnë një llojshmëri të madhe klimash dhe mikroklimash, të cilat bëjnë që kufiri ekonomik i kultivimit të vreshtave të jetë mjaft i gjerë.

Ndriçimi i mjaftueshëm, mesatarja vjetore e temperaturave, reshjet në vjeshtë, dimër dhe pranverë, krijojnë rezerva ujore të mjaftueshme në tokë, bëjnë që të prodhohet rrush nga mesi i korrikut dhe deri në mes të tetorit, me vlera të larta konsumi.

Duke u bazuar në disa studime të viteve 1988, 1993, 2009 ka disa të dhëna mbi karakteristikat e tokës të parapara për kultivimin e hardhisë së rrushit në zonën vreshtare të Komunës së Rahovecit. Sipas vetive teksturale, formave dhe pjesës së mbuluar pedologjike varësisht nga rajoni – lokacioni janë paraqitur ndryshimet e të gjitha tokave ku kryesisht i takojnë tipit të smonicës, varieteteve të ndryshme përveç disa tepëve të kuqërremta të tokës.



**Figura 2.** Zonat Vreshtare në Republikën e Kosovë. Burimi: D.V.V. 2021

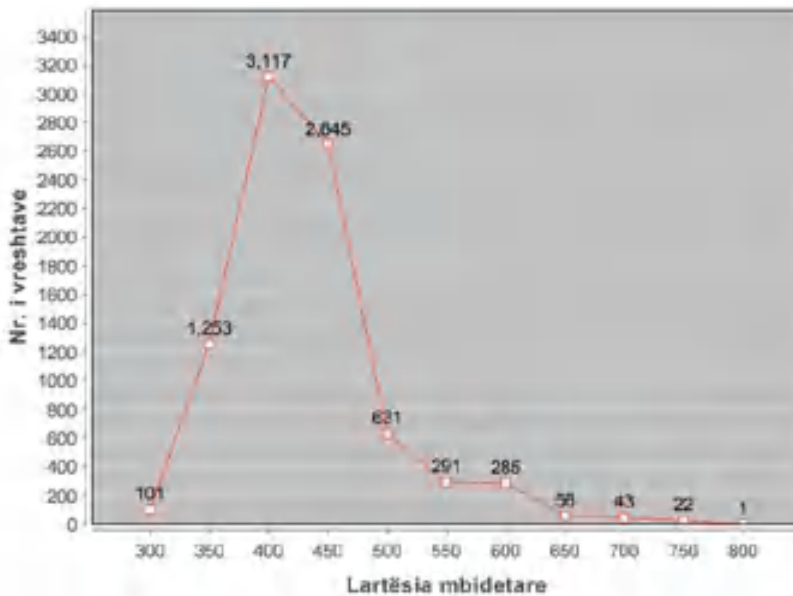
Në Figurën 2 paraqitet harta e zonave vreshtarë në Kosovë. Në bazë të ligjit për verë Nr. 02/L08 dhe plotësim ndryshimit në Ligjin Nr. 04/L-019, 29 korrik 2011, Kosova është përcaktuar si një njësi territoriale vreshtare e ndarë në dy rajone:

1. Rajoni i Kosovës
2. Rajoni i Dukagjinit.

Rajonet ndahen në dy nënrajone, nënrajoni Verior dhe nënrajoni Jugor, më tej janë zona, lokalitete dhe parcelat vreshtare.

Relievi i zonës vreshtare të Kosovës është lehtë i valëzuar me brigje me një lartësi mbidetare prej 327 deri 800 m, kryesisht vreshtat shtrihen në 350-550 m lartësi mbidetare (Fig. 3).

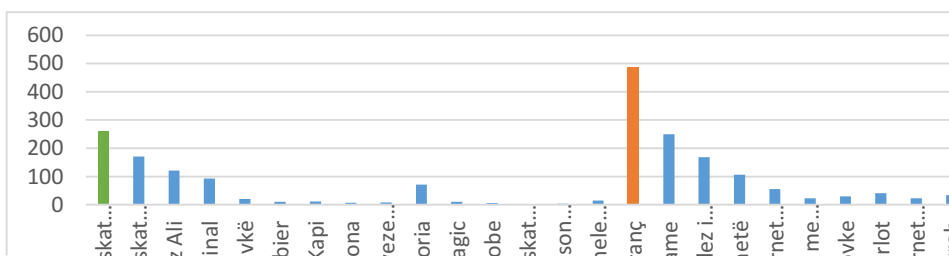
Këto kushte specifike orografike, gjerësia gjeografike dhe lartësia e përshtatshme mbidetare i japin një karakter të posaçëm kushteve klimatike.



**Figura 3.** Numri i vreshtave sipas lartësive mbidetare. Burimi: D.V.V. 2021

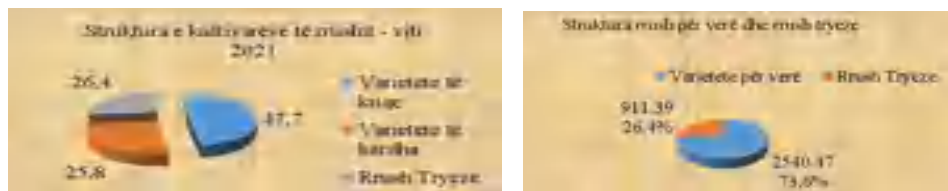
Në Kosovë tipet më të shpeshta të tokës janë: Fluvisol, Regosol, Gleysol, Leptosol, Vertisol, Kambisol, Pseudoglej dhe Podzol. Smonica në proces të kafenjzimit, tokë e kafenjët e cektë acidike mbi gurë grillë, tokë e kuqërremet e lesivruar, Rendzinë tipike mbi substrat gëlqeror, tokë e lesivruar e kafenjzuar, tokë deluviale e lesivruar.

### Struktura e vreshtave në Kosovë



**Figura 4.** Struktura e vreshtave në Kosovë Burimi: D.V.V. 2021

Struktura e vreshtave në Kosovë siç shihet nga Fig. 4 është e përbërë nga varietetet për verë dhe varietetet për rrush të tryezës, është mjaft e pasur dhe ka me shumë se 50 kultivarë. Dominojnë kultivarët “Vranç”, “Smederevkë”, “Dibrak – Prokupë” të origjinës autoktone (ballkanike), si edhe një pjesë të kultivarëve kryesisht me prejardhje franceze “Game e Thjeshtë”, “Burgundezi i Zi”, “Kabernet Sovinjon”.



**Figura 5.** Struktura e kultivarëve të rrushit dhe e rrushit për verë dhe rrush tryeze në Kosovë  
Burimi: D.V.V. 2021

Siç shihet nga Fig. 5, kultivarët e kuq për verë janë të përfaqësuar me 47,79%, ndërsa kultivarët e bardha për verë janë të përfaqësuar me 25,8 % e rrushi të kultivarëve të bardhë, ndërsa rrushi i tryezës përfaqësohet me 26,4 % në sipërfaqen e përgjithshme.

Në platformën e kultivarëve të kuq për verë janë të përfaqësuar kultivarët me origjinë nga Ballkani dhe kultivarët ndërkombëtarë, siç janë “Vrançi”, “Dibraku-Prokupa”, “Zhameta”, si kultivarë vendorë dhe ato ndërkombëtarë siç janë “Game”, “Cabernet Sauvignon”, “Pino Noir”, “Merlot” etj.

Në platformën e varieteteve të bardha për verë janë të përfaqësuar varietetet me origjinë nga Ballkani dhe varietetet ndërkombëtare. Te varietetet e bardha për verë dominon “Smederevka”. Përveç kësaj të fundit, të përfaqësuar janë edhe varietetet tjera si “Risling Italian”, “Shardone”, “Risling Rajne” etj. (Fig. 4).

### Zhvillimet e fundit në sektorin e vreshtarisë në Republikën e Kosovës



**Figura 6.** Struktura ekzistuese e sistemit për menaxhimin e vreshtave në Kosovë.  
Burimi: D.V.V. 2021

Ndër zhvillimet më të rëndësishme në vreshtarinë e Republikës së Kosovës, padyshim është krijimi i Sistemi të Kadastrës së Vreshtave. Ky sistem është tërësisht i digjitalizuar dhe punon në bazë të platformës Web- GSP. Sistemi është i



ndërtuar nga dy komponentë: pjesa grafike dhe pjesa tekstuale, që ndërthuren shumë mirë mes tyre duke mundësuar krijimin e një sistemi kompjuterik multifunksional – për regjistrimin dhe menaxhimin e vreshtave si dhe kontrollin e cilësisë së verës në Republikën e Kosovës.

Me finalizimin e këtij projekt është mundësuar digjitalizimi dhe regjistrimin i 8 zonave vreshtare, 278 lokaliteteve vreshtare, 8 283 vreshtave, 4 840 fermerë vreshtarë dhe 344.67 ha vreshta. Janë lëshuar më shumë se 4 500 certifikata vreshtare.

### **Sfidat e formimit të kloneve**

Gjatë viteve 2016-2017 në bashkëpunim me projektin Kosagri, i financuar nga Drejtoria e Përgjithshme për Kooperim e Zhvillim i Ministrisë Italiane të Punëve të Jashtme dhe e Kooperimit Ndërkombëtare të Zbatuar nga Instituti Agronomik Mesdhetar i Barit, është punuar në përzgjedhjen e kultivarëve vendorë në nivel klonal.



**Figura 7.** Aktiviteti i punës në përzgjedhjen e varieteteve klonale të hardhisë

Gjatë viteve 2016-2017 janë zhvilluar një varg aktivitete (Fig. 7) në zonat vreshtare në Rahovec, Suharekë, Prizren dhe Malishevë, duke arritur të identifikohen hardhitë më të mira në kuadër të shtatë kultivarëve vendorë. Në këtë rast janë marrë sharmendat për shumim, duke i ndjekur të gjitha procedurat e shëndetësimit të fidanëve. Është arritur të përzgjidhen 31 klone të hardhive nga shtatë kultivarë vendorë, të cilat ruhen në serë rrjetë për ruajtjen e kloneve të hardhisë vendore e ndërkombëtare në sipërfaqe prej 240 m<sup>2</sup> ku janë të vendosura në vazo nga tre hardhi për secilin klon. Në fushën eksperimentale është ngritur vreshti me varietete nga këto klone në sipërfaqe prej 2 000 m<sup>2</sup> duke përzgjedhur shtatë kultivarë vendorë dhe 31 klone të mbjellja nga 10 fidanë nga secili.

## **PËRFUNDIME**

Duke konsideruar vreshtarinë si sektor me rëndësi në bujqësinë e Kosovës, masat mbështetëse janë duke u orientuar në përmirësimin e strukturës së kultivarëve të hardhisë së rrushit dhe mbjelljeve të reja. Vëmendje e posaçme është duke i kushtuar përmirësimin të teknologjisë së përpunimit të verës dhe zbatimit të inovacioneve, promovimit, marketingut, etiketimit dhe cilësisë sipas standardeve

Evropiane me synim rritjen e aftësisë konkurruese në tregun vendor dhe fitimin e tregjeve të reja Evropiane.

Është duke u punuar me sukses në zbatimin e sistemit të ngritjes “T” dhe “Y” në vreshtat me rrush pët tryezë.

Mbetet ende shqetësuese mungesa e prodhimit të fidanëve dhe materialit fidanor të certifikuar në vend, që është sfida që kërkon vëmendje dhe veprim të menjëhershëm.

Spektori ballafaqohet me mungesën e kapaciteteve për ruajtje të rrushit të tryezës, moshën e vjetruar të vreshtave ekzistuese, shërbimet këshillimore në nivel të ultë, mungesa e shkollave profesionale për Vreshtari dhe Enologji.

Pavarësisht sfidave me të cilat ballafaqohet, sektori i vreshtarisë është i organizuar, kompakt dhe fitim prurës. Kadastra e vreshtave, industrisë së verës dhe sistemi për menaxhimin e kontrollit të verës ka përfunduar. Kushtet klimatike-tokësore janë të përshtatshme për kultivim të hardhisë. Ekziston një interesimi në rritje për investime në sektorin e vreshtarisë dhe verëtarisë, shoqatat e vreshtarëve dhe verëtarëve janë mjaft aktive dhe ka një mbështetje të vazhdueshme nga MBPZHR në sektorin e vreshtarisë. Prioritet mbetet orientimi i vreshtarisë në baza shkencore, mbështetur në prodhimin e kloneve nga kultivarët autoktonë në përputhje me kërkesat e tregut vendor dhe atë ndërkombëtar.

## **LITERATURA**

**Burimi: D.V.V. 2021**

## PROBLEME TË PRODHIMIT TË FIDANËVE TË HARDHIVE NË SHQIPËRI

**Luigj Frangaj**

*Ekonomia prodhuese e fidaneve të hardhive “FIDAL” Lezhë*

### **Përmbledhje**

Zbatimi i teknologjive racionale në vreshtari lidhet ngushtë me një nga hallkat më të rëndësishme të projektit për mbjelljet e reja dhe me sigurimin e prodhimit të fidanëve të shartuar antifilokserikë me vlera të larta agroprodhuese, të pastër nga ana fitosanitare, me komponentë shartimi gjenetikusht të seleksionuara. Shtrirja e vreshtarisë së re nxjerr në plan të parë kërkesat për standarde dhe vlera të materialit mbjellës. Në kushtet e globalizimit del detyrë parësore, që prodhuesit e fidanëve të zbatojnë praktika në përqasje me standardet në vendet e BE-së. Ekonomia prodhuese “FIDAL”, që prej 20 vitesh në bashkëpunim edhe me Bankën Gjenetike të ish Institutit të Kërkimeve Biologjike të Akademisë së Shkencave ka zbatuar një program të plotë për dhënie jetë të filierës së prodhimit nga komponentët e shartimit në vreshtin mëmë deri në shpërndarjen në ekonomitë për ngritjen e vreshtave të reja. Skema e punës ndërtohet sipas kërkesave të filierës së prodhimit: (1) ngritja e vreshtit mëmë të mbi- dhe nënshartesave me kultivarë të programuar për shtim; (2) shartimi në tavolinë; (3) trajtimi me stimulues rrënjëzimi; (4) shtratifikimi në temperaturë të kontrolluar; (5) mbjellja në shartesore; (6) ambalazhimi i përshtatshëm; (7) prodhim fidanësh nga kultivarët paraprakisht të seleksionuar nga fondi gjenetik autokton, si dhe kryqëzimet interspecifike të krijuara nga prof. Petraq Sotiri në ish Institutin e Kërkimeve të Pemëtarisë dhe Vreshtarisë (“Kallmet x Alikant Bushe”, “Kallmet x Saperi”, “Kallmet x Vlosh” dhe “Kallmet x Shesh i Zi). Metoda ka disa përfitime: (i) prodhim fidanësh të sigurtë nga ana gjenetike dhe shëndetësore, zënie të larta, përsheptim të futjes në prodhim, jetë të gjatë prodhimi në vreshta; (ii) përfitim fidanësh nga kultivarët autoktonë nga seleksionimi klonal me të dhëna pozitive si kultivarët “Kallmet”, “Shesh i Zi”, “Shesh i Bardhë”, “Serina e Bardhë”, “Pulës”, “Cërrunjë”, “Tajkë e Kuqe”; (iii) shtim dhe përhapje të kultivarëve cilësorë me njohje ndërkombëtare duke shmangur importimet e pakontrolluara; (iv) sigurim i infrastrukturës për ruajtjen e gjermoplazmës autoktone dhe për prodhimin e verërave autoktone. Disa rekomandime: (i) i sugjerojmë Ministrisë së Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural hartimin e një ligji të ri për prodhimin e fidanëve edhe ngritjen e Qendrës Kërkimore për Vreshtarinë dhe Verëtarinë; (ii) në mbështetje të një legjislacioni të përqasur me atë të BE-së, propozojmë që prodhimi i fidanëve të përqendrohet vetëm në disa ekonomi të certifikuara për të bërë efektiv kontrollin sipas nevojave të vendit. Mënjanimi i prodhimit të fidanëve nga prodhues të pakontrolluar do të sillte përfitime nga ekonomitë që angazhohen me kultivimin në vreshta dhe prodhimin e verës sipas kërkesave të tregut, për mbrojtjen e mjedisit dhe për sigurinë ushqimore.

**Fjalë kyçe:** ekonomia FIDAL, kultivarë autoktonë, teknologji, fidanë cilësorë

## HYRJE

Zbatimi i teknologjive më racionale në vreshtarinë e vendit tonë lidhet ngushtë me një nga hallkat më të rëndësishme të projektit për mbjelljet e reja dhe me sigurimin e prodhimit të fidanëve të shartuar antifilokserike, me vlera të larta agroprodhuese dhe cilësore, të pastër nga ana fitosanitare, me komponentë shartimi gjenetiki të seleksionuara (Sotiri, 2001, Sotiri *et al.*, 1999).

Shtrirja e vreshtarisë së re, në përshtatje me zonat dhe ndryshimet klimatike nxjerrin në plan të parë një sërë kërkesash për standardet dhe vlerat që duhet të ketë materiali mbjellës (Dokument MB, 1992-1995). Aq më tepër, në kushtet e globalizimit të prodhimit, del detyrë parësore që prodhuesit e fidanëve të zbatojnë praktika dhe kërkesa në përfaqje me standardet evropiane, të zbatuara në vendet e BE-së (Dokument MB. GTZ, 2005-2015).

## DISKUTIM PROBLEMOR

Ekonomia prodhuese “FIDAL” (Fig. 1a) prej 20 vitesh, në bashkëpunim edhe me Banken Gjenetike të ngritur nga Instituti i Kërkimeve Biologjike i Akademisë së Shkencave, ka zbatuar një program të plotë për dhënie jetë të filierës së prodhimit nga komponentët e shartimit në vreshtin mëmë (Fig. 1b) deri në amballazhimin dhe shpërndarjen në ekonomitë, që angazhohen me ngritjen e vreshtave të reja (Sotiri & Çakalli, 2001).



**Figura 1.** a) Ekonomia prodhuese “FIDAL”, Lezhë; b) Filiera e prodhimit të fidanëve të shartuar antifilokserikë

Skema e punës për realizimin e këtij programi është ndërtuar sipas kërkesave të mëposhtme të filierës së prodhimit:

- Ngritja e ngastrave të vreshtit mëmë, të mbishartesave dhe nënshartesave me kultivarë të programuar për shtim;
- Shartimi në tavolinë me makina shartimi “OMEGA” (Fig. 2);



**Figura 2.** Shartimi në tavolinë



**Figura 3.** Trajtimi me stimules të rrënjëzimit

- Parafinimi dhe trajtimi me stimules të rrënjëzimit (Fig. 3);
- Shtratifikimi në arka me tallash (Fig. 4) dhe mbajtja në regjim të kontrolluar termik;



**Figura 4.** Shtratifikimi në arka me tallash



**Figura 5.** Mbjellja në shartesore



**Figura 6.** Fidanishtja pas mbjelljes



**Figura 7.** Fidanishtja (shartesore) gjatë vegetacionit

- Mbjellja në shartesore shoqëruar me sistem burimi me plasmas të zi e ujitje me pika (Fig. 5, 6, 7);
- Ambalazhim në arka kartoni në mjedis torfë- tallash dhe izolim me plasmas (Fig. 8, 9);



**Figura 8.** Një tufë fidanësh e gatshme për ambalazhim në arka ose për mbjellje në vreshta



**Figura 9.** Mbjellja e shartesave të kallusuara në qese plasmasi

- Prodhim fidanësh në qeska plasmasi të fidanëve nga kultivarët tanë paraprakisht të seleksionuar nga fondi gjenetik autokton, si dhe nga kryqëzimet interspecifike të krijuara nga prof. Petraq Sotiri në Institutin e Kërkimeve të Pemëtarisë dhe Vreshtarisë (“Kallmet x Alikant Bushe”, “Kallmet x Saperi”, “Kallmet x Vlosh” dhe “Kallmet x Shesh i Zi”) (Sotiri, 1988).
- Ngritja e parcelave të shtimit të materialit bazë me siguri të lartë e të certifikuar (seleksionimi klonal dhe fitosanitar).

Metoda jonë e shtratifikimit në sera dhe e rrënjëzimit me qese plasmasi ka bërë të mundur sigurimin e prodhimit të fidanëve cilësorë, zënie të larta, proces të përshpejtuar për futjen në prodhim dhe siguri të lartë për shtimin e materialit bazë të certifikuar.

## **VARIETORE E FIDANËVE TË PRODHUAR GJATË PERIUdhËS 2001 – 2021**

Kultivarët me të cilët ka punuar fidanishtja “FIDAL” gjatë kësaj periudhe 20-vjeçare janë:

### **1. Kultivarë rrushi për prodhim vere:**

“Shesh i Zi”, “Merlot”, “Kallmet”, “Kaberne Sovinjo”, “MontePulciano”, “Sanxhioveze”, “Shardone”, “Shesh i Bardhë”, “Tempranilo”, “Barbera” etj.

### **2. Kultivarë rrushi për konsum të freskët:**

“Bdek Mexhik”, “Viktoria”, “Italia”, “Kardinal”, “Perlon”, “Muskat Aleksandria”, “Tajke e Kuqe”, “Matilda” etj.

### **3. Kultivarë të rinj Hibride:**

#### **Kryqëzime PS (Sotiri, 1988) –**

“Kallmet x Saperavi” 3/8 – 3/8

“Kallmet x Alikant Bushe” 10/6 – 10/6

“Kallmet x Alikant Bushe” 10/7 – 26 AB

“Kallmet x Shesh i Zi” 28 - 28

“Kallmet x Vlosh” 13/2 – 10/7

Gjatë punës 20 vjeçare të prodhimit të fidanëve të shartuar antifilokserikë, rezultatet kanë qenë:

- Shartime vjetore – mesatarja 140.000 copë
- Mbjellje në shartesore 130.000 copë (92%)
- Fidanë të shkullur 99.000 copë (76%)

## **REZULTATET DHE PËRFITIME TË MUNDSHME**

1. Sigurohet prodhim fidanësh të sigurt nga ana gjenetike dhe shëndetësore, zënie të larta në mbjellje dhe jetë të gjatë të prodhimit të qëndrueshëm në vreshta;

2. Ruajtje dhe përfitim fidanësh nga kultivarët tanë autoktonë, që janë krijuar nëpërmjet seleksionimit klonal me të dhëna pozitive si kultivarët “Kallmet”, “Shesh i Zi”, “Shesh i Bardhë”, “Serinë e Bardhë”, “Pulës”, “Cërrujë”, “Tajkë e Kuqe”;

3. Shtim dhe përhapje të kultivarëve cilësorë me njohje ndërkombëtare, në vendin tonë, duke shmangur importimet e panevojshme dhe të pakontrolluara (“Kaberne Sovinjo”, “Merlot”, “Barbera”, “Sanxhioveze”, “Montepulcano”, “Muskat Aleksandrie”, “Italia Shardone”, “Trebiano”, “Muskat i Bardhë”, “Sulltanina”, “Riesling” etj.;

4. Sigurim i infrastrukturës bazë për ruajtjen dhe vlerësimin e gjermoplazmës autoktone dhe i mundësisë së shtimit të përshpejtuar të kultivarëve tanë të lashtë për prodhimin e verërave autoktone;

5. Për të siguruar qëndrueshmërinë dhe efikasitetin e kësaj përvoje, i sugjerojmë Ministrisë së Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural të hartojë një Ligj të ri për prodhimin e fidanëve si edhe për ngritjen e Qendrës Kërkimore për Vreshtarinë dhe Verëtarinë;

6. Në mbështetje të një legjislacioni të përqasur me atë të BE-së, propozojmë që prodhimi i fidanëve të hardhive në vendin tonë të përqendrohet vetëm në disa ekonomi të certifikuara për të bërë efektiv kontrollin dhe për të garantuar prodhimin sipas nevojave të vendit. Mënjanimi i prodhimit të fidanëve nga prodhues të pakontrolluar, jo kompetentë dhe pa asnjë strukturë, do të sillte përfitime të ndjeshme nga ekonomitë, që angazhohen me kultivimin e vreshtave dhe me prodhimin e verës, dhe në përshtatje me kërkesat e tregut, për mbrojtjen e mjedisit dhe sigurisë ushqimore;

7. U hodhën bazat për ngritjen e vreshtit mëmë të mbishartesave dhe nënshartesave për të krijuar bazën ekonomike të prodhimit të fidanëve të seleksionuar dhe të pastër nga sëmundjet virusale dhe fitoplazmat;

8. U hodhën bazat për seleksionimin klonal të kultivarit tonë zonal “Kallmet i Kuq” dhe për kryqëzimet seksuale të tij, që kanë perspektivë zgjerimi dhe garanci prodhimi për verë cilësore tipike të markës autoktone.

## LITERATURA

“Mbi domosdoshmërinë e rikonstruksionit të vreshtave ekzistuese dhe investimet e duhura për ngritjen e vreshtave të reja për periudhën 1992 - 1995”. Financuar nga Ministria e Bujqësisë.

“Strategjia e zhvillimit të sektorit të vreshtarisë dhe verës për periudhën 2005-2015”. (Grup studimi i Ministrisë së Bujqësisë dhe Ushqimit dhe GTZ).

**Sotiri, P. 1988.** “Hibridizimi seksual – rrugët efektive për krijimin e kultivarëve të rinj të rushit me vlera të larta agrobiologjike”. Instituti i Kërkimit të Pemëve Frutore dhe Vreshtave, Tiranë.

**Sotiri, P. 2001.** “Gjendja e resurseve gjenetike të *Vitis vinifera* në Shqipëri dhe rrugët shfrytëzimit të tyre”. *Konferenca Kombëtare e Zhvillimit të Shkencave Biologjike*. Instituti i Kërkimeve Biologjike, Tiranë.

**Sotiri, P., Scienza, A., Failla, O., Gibin, M. 1999.** “La situazione della viticoltura Albanese”. *L'informatore Agraria*.

**Sotiri, P. Cakalli, D. 2001.** “Issues related to the protection and rise of fruit tree and grapevine genetic resources in Albania”. *Options Mediterranean's*. Valenzano, Bari.



## PROBLEME TË PRODHIT TË FIDANËVE TË HARDHISË TË SHARTUARA ANTIFLOKSERIKE NË SHQIPËRI

**Silvana Nakuçi<sup>1</sup>, Baki Dervishi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Universiteti Bujqësor i Tiranës, F.D.K.SH., Tiranë*

<sup>2</sup>*Alba Wine, Tiranë*

### **Përmbledhje**

Për rimëkëmbjen më të shpejtë të vreshtarisë është nevojë e kohës, ngritja, funksionimi dhe mbështetja e fidanishteve për prodhimin e fidanëve cilësorë me strukturë të larmishme kultivarësh sipas kushteve ekologjike në zonat e mikrozonat e vendit. Si rezultat i përvojës disa vjeçare të fituar për prodhimin e fidanëve, futjen e teknikave, teknologjive bashkëkohore dhe për zgjerimin e aktivitetit për t'iu përgjigjur më mirë kërkesave të tregut dhe fermerëve ka ende probleme. Metoda tradicionale e prodhimit të fidanëve edhe pse ka mbi një shekull që aplikohet, mbetet sot rruga kryesore e shtimit dhe prodhimit të fidanëve. Objekt i studimit të kryer në fidanishten prodhuese të fidanëve në Shesh të Tiranës është vreshtaria në kuadrin e një ekosistemi tradicional të veçantë, që u ka dhënë emër të njohur dhe llojeve të rrushit, si ai i "Sheshit të Zi" dhe "Sheshit të Bardhë". Ekosistemi i Sheshit është tipik jo vetëm për mjedisin fizik me faktorët e tij kryesorë përbërës abiotikë dhe biotikë, por edhe për vetë karakteristikat unike të faktorëve të përhershëm të prodhimit si biosistemi dhe biotopi. Për shkak të një mjedisi me dëmtues dhe sëmundje virusale e kërpudhore bëhet i domosdoshëm prodhimi i fidanëve të shartuar antifilokserikë të hardhisë. Qëllimi i prodhimit të fidanëve të hardhise të shartuara me nënshartesa antifilokserike: së pari, deri në vitin 1990, situata në vreshta ishte e pastër nga filoksera, në vitet 2000 janë hasur vatra të veçanta të infektuara nga filoksera, nematodet dhe viruset; së dyti, vreshtaria duke qenë sektor i rëndësishëm bujqësor, është rritur ndjeshëm kërkesa e fermerëve për fidana të shartuar për një gamë të gjerë kultivarësh sipas destinacionit të përdorimit dhe zonës së kultivimit; së treti, shtrirja gjeografike e vendit paraqitet me optimum kushtesh klimatike për zhvillimin e vreshtarisë me mundësi të mëdha vlerash sasiore e cilësore të prodhimit; së katërti, gjermoplazma e vendit dhe ajo e futur nga jashtë është shumë e pasur; së pesti, kërkesa në rritje e industrisë përpunuese dhe tregut për konsum të freskët; së fundi, prirja e fermerëve për shtimin e sipërfaqeve me vreshta me tendencë llojet autoktone të zonës. Prodhimi i fidanëve të hardhisë kërkon infrastrukturën e domosdoshme, hallkat për ciklin e mbyllur të sektorit. Kërkohet krijimi dhe certifikimi i vreshtave mëmë antifilokserike me strukturën përkatëse të sorteve si dhe të vreshtit mëmë prodhues, për marrjen e kalemave me kultivarët përkatës duke iu përgjigjur kërkesave të vreshtarëve dhe ekzistenca e aksesorëve dhe mjediseve të domosdoshme si dhomat e mbajtjes së materialit biologjik për shartim, vendin e shartimit, dhomat e kallusimit, mjediset e kalitjes, vendin e fidanishtes dhe të marketingut.

***Fjalë kyçe:*** *hardhi, shartim ekologji, ekosistem filoksera, nënshartesa, mbishartesa, kallusim, marketing*

## HYRJE

Historia e zhvillimit të vreshtarisë është historia e civilizimit shqiptar. Që në kohë të lashta, hardhia dhe fryti i saj, rrushi zinte vend të rëndësishëm në jetën ekonomike si burim të ardhurash me ndikim të ndjeshëm në përmirësimin e kushteve të jetesës (Sotiri, 1996). Për rimëkëmbjen në një kohë sa më të shpejtë të sektorit të vreshtarisë është nevojë e kohës, ngjitja, funksionimi dhe mbështetja e fidanishteve për prodhimin e fidanëve cilësorë me strukturë të larmishme kultivarësh në përputhje me kushtet ekologjike në zonat e mikrozonat e vendit. Si rezultat i punës disa vjeçare, përvojës së fituar në drejtim të prodhimit të fidanëve të shartuar antifilokserikë për futjen e teknikave dhe teknologjive bashkëkohore dhe për zgjerimin e aktivitetit për t’iu përgjigjur më mirë e në kohë kërkesave të tregut dhe të fermerëve ka ende shumë për të bërë. Metoda tradicionale e prodhimit të fidanëve edhe pse ka mbi një shekull që aplikohet edhe sot mbetet rruga kryesore e shtimit dhe prodhimit të fidanëve. Me gjithë iniciativat e shumë specialistëve dhe fermerëve për prodhimin e fidanëve të ndryshëm, ende ka shumë mangësi që në këtë artikull do të analizohet hap pas hapi. Sot më shumë se kurrë duhet të marrë një rëndësi të veçantë origjina, mbarështimi dhe ruajtja e materialit mbjellës bimor të certifikuar dhe të pastër nga pikëpamja fitosanitare. Kujdes të shtuar duhet të kenë organet kompetente të kontrollit shtetëror dhe ato private të autorizuar. Prodhuesit e fidanëve duhet të respektojnë përgatitjen e fidanëve bazuar në Katalogun Zyrtar të shpërndarjes së specieve e kultivarëve në përputhje me zonat ekologjike të rajonit (Dervishi *et al.*, 2010).

## MATERIALI DHE METODA

Objekt i këtij studimi të kryer në fidanishten prodhuese të fidanëve në Shesh të Tiranës, është vreshtaria në kuadrin e një ekosistemi tradicional të veçantë, që u ka dhënë emër të njohur dhe llojeve të rrushit, siç është ai i "Sheshit të Zi" dhe "Sheshit të Bardhë". Ekosistemi i Sheshit (Dervishi, 1999; 2003) është tipik jo vetëm për mjedisin fizik me faktorët e tij kryesorë, përbërësit abiotikë dhe biotikë, por edhe për vetë karakteristikat unikale të faktorëve të tillë si biosistemi dhe biotopi, faktorë të përhershëm prodhimi. Për shkak të një mjedisi në praninë e të cilit janë një mori dëmtuesish dhe sëmundjesh virusale e kërpudhore e bën të domosdoshëm prodhimin e fidanëve të shartuar antifilokserikë të hardhisë.

Qëllimi i prodhimit të fidanëve të hardhisë të shartuara me nënshartesa antifilokserike varet nga:

1. Shkalla e adaptimit dhe e pranisë së filokserës në vend.
2. Duke qenë se vreshtaria është sektor i rëndësishëm bujqësor, është rritur ndjeshëm kërkesa e fermerëve për fidanë të shartuar për një gamë të gjerë kultivarësh, sipas destinacionit të përdorimit dhe zonës ku do të kultivohen kultivarët autoktonë "Shesh i Zi" dhe "Shesh i Bardhë".
3. Gjermoplazma e vendit dhe ajo e futur nga jashtë është shumë e pasur. e përbërë nga popullata dhe klone të ndryshëm.

Prirja e fermerëve për shtimin e sipërfaqeve me vreshta me tendencë llojet autoktone të zonës të përmirësuara dhe të përfaqësuara nga klonet më tipike dhe me vlera të larta teknologjike nga kultivarët “Shesh i Zi” dhe “Shesh i Bardhë”. Prodhimi i fidanëve të hardhisë nuk mund të kuptohet pa pasur infrastrukturën e domosdoshme, hallkat që realizojnë ciklin e mbyllur të këtij sektori. Kjo nënkupton krijimin, trajtimin dhe certifikimin e vreshtave mëmë antifilokserike me strukturën përkatëse të kultivarëve, si dhe të vreshtit mëmë prodhues, për marrjen e kalemave me kultivarët përkatës duke iu përgjigjur kërkesave të vreshtarëve. Po ashtu, ekzistenca e të gjithë aksesoreve dhe e mjedisëve të domosdoshme duke filluar nga dhomat e mbajtjes së materialit biologjik për shartim, vendin e shartimit, dhomat e kallusimit, mjediset e kalitjes, vendin e fidanishtes dhe të marketingut.

## REZULTATE DHE DISKUTIME

Bazuar edhe në temën e këtij materiali, problemet e prodhimit të fidanëve të hardhisë të shartuara antifilokserike, cilësorë brenda standardit dhe në llojshmëri duke ju përgjigjur kërkesave të vreshtarëve, janë të shumta, por në këtë material po përgjithësojmë disa prej tyre:

1. Edhe pse kanë kaluar rreth 30 vjet nga ndarja e sistemeve vërehet një punë amatore dhe e papërgjegjshme në prodhimin e fidanëve.

2. Për prodhimin e materialit mbjellës bimor biologjik nuk është bërë i mundur ende krijimi i parcelave të regjistruara e të kadastruara sipas llojeve e kultivarëve si për vreshtin mëmë antifilokserik për prodhimin e copave, po ashtu dhe për vreshtin mëmë në prodhim për marrjen e kalemave.

3. Nuk bëhen analizat fitosanitare të komponentëve, që marrin pjesë në shartim përpara se ato të shartohen.

4. Subjektet prodhuese të fidanëve nuk asistohen nga teknicienë të autorizuar apo specialistë të frutikulturës sipas ligjit.

5. Nuk bëhet certifikimi, seleksionimi, standardizim, amballazhimi dhe tregtimi i tyre sipas kriterëve teknike dhe ligjeve në fuqi.

E gjithë problematika e prodhimit të fidanëve (Dervishi *et al.*, 2010) mund të ndahet në tre grupe:

### **1. Problemet e organizimit të fidanishteve me cikël të mbyllur, ku përfshihen aksesoret bazë ku do të realizohet prodhimi fidanëve.**

1.1. Ngritja e vreshtit mëmë antifilokserik (Fig. 1) duke i dhënë prioritet nënshartesave “Paulsen 1103” për të gjithë tipet e tokave, “Ruxher 140” në tokat gurishtore e të thata si dhe “Kober 5 bb” me përputhshmëri të lartë për të gjithë kultivarët.

1.2. Ngritja e vreshtit mëmë për marrjen e copave për mbishartesa sipas kultivarëve (Fig. 2). Kjo arrihet duke bërë përzgjedhjen në masë nëpërmjet së cilës eliminohen të gjitha bimët e kultivarëve të tjerë dhe ato që nuk kanë karakteristikat e kultivarit bazë.



**Figura 1.** Vreshti mëmë antifilokserik



**Figura 2.** Vreshti mëmë në prodhim

1.3 Mjedisi i ruajtjes së materialit biologjik, i trajtimit dhe i përgatitjes së komponentëve për shartim.

1.4. Mjedisi i shartimit, dezinfektimit, parafinimit dhe shtratifikimit në arkat e kallusimit.

1.5. Dhoma e kallusimit dhe e kalitjes së shartesave me klimë të kontrolluar, ku temperatura në mjedis mbahet 22-24° C dhe lagështira 80-85 % nëpërmjet impiantit të nebolizimit

1.6. Madhësia e tokës së fidanishtes duhet të jetë sa trefishi i sipërfaqes për mbjellje duke ruajtur rregullat e qarkullimit të parcelave vit pas viti. Tipi dhe pjelloria e tokës janë treguesit kryesorë të vlerësimit të tre elementëve esencial N, P, K, si dhe me L.O.

**2. Problemet teknike të cilët duhen vlerësuar në kohë dhe me korrektësi janë:**

2.1. Koha e shartimit për zonën bregdetare nga provat e shumta shkencore ka rezultuar 20-25 mars dhe shartesat janë të gatshme të dalin në fushë rreth datës 20 prill.

2.2. Kujdesi gjatë kallusimit duke mbajtur nën kontroll parametrat e temperaturës, të lagështirës si dhe infeksionet nga kalbëzimi. Kujdesi i shtuar ka bërë që rezultatet në kallusimin e shartesave të jenë të kënaqshme. Të dhënat e mëposhtme flasin se rezultatet për kultivarët autoktonë “Sheshi Zi”, “Shesh i Bardhë” dhe “Kallmet” të vëna në prova krahasuese me nënshartesat “Paulsen1103”, “Ruxher 140” dhe “Kober 5 bb” të jenë si në Pasqyrën 1.

**Pasqyra 1.** Të dhënat për rezultatet e kallusimit për kultivarët autoktonë dhe nënshartesat

Kallusim në dhomë me ngrohje	Viti 2019			Viti 2020			Mesatarja në %
	Të vëna për kallusim	Të kallusuara	Në %	Të vëna për kallusim	Të kallusuara	Në %	
<b>Nënshartesa</b>							
<b>Kallmet/Paulsen1103</b>	1000	920	92	1000	947	94.7	93.4
<b>Shesh i Zi /Paulsen1103</b>	1000	976	97.6	1000	982	98.2	97.9
<b>Shesh i Bardhë/Paulsen1103</b>	1000	968	96.8	1000	965	96.5	96.6
<b>Kallmet /Kober 5bb</b>	1000	940	94	1000	947	94.7	93.4
<b>Shesh i Zi /Kober 5bb</b>	1000	976	97.6	1000	982	98.2	97.9
<b>Shesh i Bardhë/Kober5bb</b>	1000	968	96.8	1000	965	96.5	96.6
<b>Kallmet /Ruxher 140</b>	1000	931	93.1	1000	918	91.8	92.4
<b>Shesh i Zi /Ruxher 140</b>	1000	945	94.5	1000	953	95.3	94.9
<b>Shesh i Bardhë /Ruxher140</b>	1000	961	96.1	1000	934	93.4	94.7

Këto rezultate flasin për një përputhshmëri të lartë të kultivarëve autoktonë me “Paulsen 1103”, “Kober 5bb” dhe “Ruxher 140”.

2.3. Problem tjetër i rëndësishëm pas formimit të unazës së kallusit në pikën e shartimit, zgjatimeve të rrënjëve rizogjene dhe zhvillimit të kalogjenezës (degëza e sapolindur) (Fig. 3) është kalitja e shartesave duke synuar që gjithë zgjatimet e reja të degëzave të para të marrin ngjyrë kafe në të errët.

2.4. Përgatitja e tokës (plehërimi organo-mineral, plugimi i thellë, frezimi, mbjellja me bilon të mbuluar me plastmas apo në rreshta direkt në fushë si dhe shërbimet në vegetacion.

2.5. T’harra dhe spërkatja janë dy procese që realizohen në çdo dhjetë ditë në vazhdimësi për të krijuar dritëzim, ajrimin dhe spërkatjen me tretësirë të gjithë pjesëve të shartesës deri në shkëlqen e fidanit.



**Figura 3.** Shartesë e kallusuar



**Figura 4.** Fidanishtja

2.6. Aprovimi fushor është procesi teknik më i domosdoshëm që kryhet në një fidanishte (Fig. 4) duke kontrolluar çdo bimë për pastërtinë e kultivarit dhe

infeksionet bakteriale, që mund të jenë të mundshme. Bimët e përziëra etiketohen duke i lidhur një leckë të kuqe ose blu dhe gjatë shkulljes së fidanëve ndahen menjandë, ndërsa të prekurit nga bakterioza shkullen në moment, digjen dhe groposen.

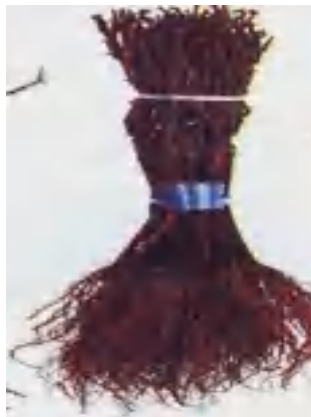
### 3. Problemet e marketingut

3.1. Shkullja e fidanëve me mjete motorike realizohet shpejt dhe në kohë. Fidanit nuk i dëmtohen rrënjët, krahët dhe nuk krijohen plagë në trup.

3.2. Seleksionimi i fidanit bëhet nga punëtorë të kualifikuar duke patur në qendër të vëmendjes kriteret teknike të cilat janë:

- Cilësia e ngjitjes në pikën e shartimit.
- Niveli i zhvillimit të sistemit rrënjor, i rrënjëve kryesore dhe atyre veshëse.
- Shkalla e pjekjes së lastarit.
- Niveli i rritjes dhe zhvillimit të fidanit në tërësi.
- Uniformiteti i trashësisë së lastarit.
- Shkalla e dëmtimit dhe plagëve të fidanëve.

3.3. Standartizimi ka si qëllim vendosjen e fidanëve në tufa me nga 25, të sistemuara, ku të gjitha pikat e shartimit, thembrat e rrënjëve dhe lastarët të jenë vendosur në mënyrë simetrike, të lidhura në dy pika (Fig. 5).



**Figura 5.** Fidan i standardizuar

3.4. Prerja dhe parafinimi i fidanëve me parafinë biologjike është primare, pasi ruan gjendjen fiziologjike të tij dhe realizon zënie 100% në vendin e përhershëm.

3.5. Shtratifikimi në rërë ose në arka kartoni të mbushura me tallash të lagur të dezinfektuar për të shmangur kalbëzimin gri është një nga metodat që rrit cilësinë e tregtimit të fidanit.

3.6. Certifikimi i fidanëve pranë Entit të autorizuar shoqërohet me origjinën e materialit mbjellës bimor, certifikatën fito-sanitare, certifikatën e garancisë dhe me fishën blu, e cila vendoset në tufat e fidanëve.

## PËRFUNDIME

Duke analizuar situatën në të cilën ndodhet sektori i prodhimit të fidanëve të hardhisë nxirren këto përfundime:

1. Për prodhimin e fidanëve të hardhisë të pastër nga ana gjenetike e fitosanitare kërkohet të punohet sipas një rregulli, i cili është prodhimi i fidanëve me cikël të mbyllur, që do të thotë se vreshti mëmë për marrjen e copave dhe të kalemave dhe fidanishtja të jenë pjesë e të tërës.

2. Ende nuk janë regjistruar dhe kadastruar vreshtat mëmë si për marrjen e copave dhe të kalemave sipas llojeve dhe kultivarëve.

3. Ka ardhur koha që për kallusimin e plotë të shartesave të investohet për krijimin e dhomave me klimë të kontrolluar. Kujdes e mbikëqyrje të vazhdueshme kërkon kontrolli i parametrave të temperaturës, lagështirës dhe ajrimit të copave të shtratifikuar për të eliminuar frot nga kalbëzimi.

4. Nënshartesat më të përshtatshme ndaj thatësisës dhe ngjeshjes së tokës janë “Paulsen 1103” dhe “Ruxher 140”.

5. Nuk bëhen analizat fitosanitare përpara shartimit për sëmundjet virusale e bakteriale.

6. Nga vënia në provë e nënshartesave “Paulsen 1103”, “Ruxher 140” dhe “Kober 5 bb”, përqindje më të lartë kallusimi ka kultivari “Sheshi i Zi” përkatësisht 97.9, 95 dhe 97 % , cv. “Shesh i Bardhë” përkatësisht 96.6, 94.7 dhe 96.6 % , cv. “Kallmet” përkatësisht 93.4, 92.3 dhe 93.4 %. Rezulton se në përgjithësi afiniteti është i mirë, por duhet theksuar se përputhshmëria më e lartë shfaqet tek kultivarët e verës se sa në ato të tavolinës.

7. Për agroteknikën në fidanishte nuk po mbahet fletorja e fushës me të gjithë treguesit e planifikuar dhe të zbatuar, si dokumenti ku prodhuesi nxjerr përfundimet për punën e bërë dhe për mangësitë merr masa për përmirësimin e tyre.

## REKOMANDIME

1. Të bëhet e mundur që çdo prodhues fidanësh të krijojë të gjithë aksesoret e nevojshëm të fidanishtes duke tentuar në prodhimin e fidanëve me cikël të mbyllur.

2. Ti jepet prioritet nënshartesës “Paulsen 1103”, “Ruxher 140” dhe “Kober 5bb”, si nga më të mirat me përdorim të gjithanshëm si në tipet e ndryshme të tokave, zonave ekologjike, po ashtu dhe për aftësitë e larta që kanë në drejtim të përputhshmërisë pothuajse me të gjithë kultivarët e verës dhe të tavolinës.

3. Për të arritur rezultatet e duhura në kallusimin dhe rrënjëzimin e fidanëve të shartuar, të zbatohen me disiplinë të gjitha hallkat e teknologjisë së prodhimit të fidanëve.

4. Në shartesore të përsoset më tej zbatimi i teknologjive të avancuara, si mbjellja në bilona të mbuluar me plastmas të zi ose të pambuluar. Zbatimi i përfundimeve të arritura si dhe i kompleksit të masave teknologjike e të përvojës së

fituar dhe të rejave të shkencës, do të ndikojë në rritjen e përqindjes së zënies së fidanëve të shartuar e të rrënjëzuar si dhe në cilësinë prodhimit të tyre.

### LITERATURA

- Dervishi B. 1999.** “Ekosistemi vitikol i Sheshit”. *Buletini Shkencave Bujqësore*, 1999, f. 1.
- Dervishi B. 2003.** “Vreshtaria e Sheshit”. Monografi, f. 15-25.
- Dervishi B., Dervishi Nakuçi S. Gjoka S. 2010.** “Prodhimi i fidanëve të hardhisë. f. 12-22, 50 – 92.
- Sotiri P. 1996.** “Ekosistemi i Vreshtarisë Shqiptare”. *Pemëtaria*, 1996, f. 25-32.



## IDENTIFIKIMI I FIDANISHTEVE DHE SFIDAT PËR PRODHIMIN E FIDANËVE TË HARDHIVE AUTOKTONE NË KOSOVË

**Sylejman Bala, Nesim Morina**

*Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural, Departamenti për*

*Vreshtari dhe Verëtari, Prishtinë, Kosovë*

*e-mail: sylejmanbala@yahoo.com*

### **Përmbledhje**

Zhvillimi i vreshtarisë intensive është i kushtëzuar nga prodhimtaria e fidanëve sa më cilësorë. Përzgjedhja e nënshartesave dhe mbishartesave të përshtatshme, të garantuara nga aspekti shëndetësor, sidomos ndaj sëmundjeve, virozave, fitoplazmave dhe dëmtueseve karantinorë, të përzgjedhur nga kultivarët më të mirë përmes seleksionimit klonal është hapi i parë dhe vendimtar për një vreshtari në baza të shëndosha. Paraqitja e insektit filoksera (*Phylloxera vastatrix*) në Evropë gjatë shekullit XIX-të, pothuaj se i shkatërroi vreshtat në Evropë. Në trojet shqiptare, filoksera u paraqit rreth viteve 1920-1941, duke shkaktuar dëme të mëdha në të gjitha vreshtat e mbjella me fidanë të hardhisë së butë. Vreshtaria në Republikën e Kosovës deri në çlirimin e saj ishte e kushtëzuar nga materiali fidanor i prodhuar në Serbi. Pavarësisht përpjekjeve të vazhdueshme ndër vite, asnjë herë deri sot nuk është mundur të zgjidhet ky problem. Përpjekjet e ndërmarra pas luftës së fundit në Kosovë, më formimin e dy tre ndërmarrjeve të vogla për prodhimin e fidanëve as për së afërmi nuk i plotësoi nevojat në rritje si sasi e aq më pakë në cilësi. Sfidë e zhvillimi të vreshtarisë në Kosovë ende mbetet prodhimi i fidanëve mbështetur në një vreshtari me kultivarë autoktonë në Shqipëri dhe Kosovë. Sot në Kosovë është më se e nevojshme mbështetja financiare nga institucionet e Kosovës dhe të Shqipërisë për: (i) formimin e grupit kërkimor shkencor për krijimin e kloneve autoktone në kuadër të DVV-së në bashkëpunim me institucionet shkencore në Kosovës (IBK-Pejë) dhe Shqipëri, (ii) ngritjen vreshtit mëmë antifilokserik me klone të reja të nënshartesave, (iii) përzgjedhjen dhe evidentimin e vreshtave, nga të cilat do të merren mbishartesat nga kultivarët më cilësorë autoktonë ekzistues, të mbështetur në hapat e nevojshëm shkencorë për këtë qëllim, (iv) mbështetjen e prodhueseve të fidanëve me pajisjet teknologjike bashkëkohore, dhe (v) fuqizimin e institucionit përgjegjës për kontrollimin e materialit fidanor para, gjatë dhe pas prodhimit.

*Fjalë kyçe: fidan, autokton, vresht mëmë, teknologji.*

### **HYRJE**

#### **Identifikimi i fidanishteve dhe sfidat për prodhimin e fidanëve të hardhisë autoktone në Kosovë**

Hardhia e rrushit para paraqitjes së filokserës - *Phylloxera vastatrix* (1882) në trojet Ballkanike, po ashtu edhe në ato shqiptare është mbjellë me fidanë të

prodhuara nga hardhia evropiane e butë (*Vitis vinifera* ssp *sativa*). Kultivarët kryesisht ishin ato autoktone (“Dibraku-Prokupë”, “Smederevë”, “Melnik”, “Keçina” (“Keçun”), “Sybulli”, “Rrrush Kumbull”, “Shaslla”, “Thanci”, “Afusali”, “Çaush”, “Çlibarkë”, “Rezaklia”, “Zaçina”, “Plovdin-Kec”, “Skadark-Kallmeti”). Mbjellja ishte klasike në distancë 1,5x1,2m, si dhe nëpër oborret-kopshtet familjare.

### ***Paraqitja e filokserës në Evropë.***

Në fund të shekullit XIX-të dhe deri në gjysmën e parë të shekullit XX-të, filoksera shkatërroi gati të gjitha vreshtat Evropiane. Pas luftës së parë botërore rreth viteve 1920 edhe në Kosovës (Rahovec, Prizren, Suharekë, Gjakovë ) u paraqit filoksera, që shkatërroi të gjitha vreshtat të mbjella me fidanët e hardhisë së butë.

Në pjesën e Istogut, Klinës si dhe në disa oaza në Kosovën veriore filoksera është paraqitur pak më vonë. Kjo periudhë zgjati 20 vjet (1920-1940). Duke parë këtë situatë, vreshtarët fillojnë rinovimin dhe rritjen e sipërfaqeve të reja me vreshta me fidanë të shartuara.

Sipas të dhënave nga literatura (Koronica, 1999; Dragash, 1963), Kosova para vitit 1940, ka pasur të mbjella në vresht klasik 1,789 ha, nga të cilat 1,044 ha me fidanë të shartuar dhe 730 ha me fidanë të pashartuar.

Në këtë periudhë kohore, në Rrafshin e Dukagjinit, ka pasur kantina-bodrome familjare për prodhim vere, raki, gjema, si dhe ato nëpër manastiret e Kosovës (Pejë, Deçan dhe Prizren).

### ***Ripërtëritja e vreshtave me fidanë të shartuar***

Në mes të dy luftërave botërore, për shkak të gjendjes së vështirë ekonomike, të shkatërrimit masiv të vreshtave nga filoksera, punimit klasik (me krahu), vreshtarët e familjeve të mëdha filluan ripërtëritjen e vreshtave me fidanë të shartuar. Familjet të cilat kishin vreshta me sipërfaqe më të mëdha të shkatërruara, dhe të cilët bënë tregti me rajone të tjera rreth Kosovës dhe ata të cilët kanë punuar me punë krahu, ishin ata të cilët morën njohuri-për mjeshtërinë e shartimit, teknikën e shartimit dhe procesin e prodhimit të fidanëve për nevojat vetjake dhe për të afërmit. Teknika e shartimit ishte klasike, me dorë në tavolinë me metoda angleze, përdorëshin materiale, tavolinat, arka, zall i imtë-mellë dhe nxehe me stufa.

### ***Furnizimi me material për shartimi***

Nënshartesat importoheshin nga Serbia përmes serbëve lokalë, nga Maqedonia e Veriut përmes familjarëve ndoshta edhe nga Shqipëria nga tregtarë të Rahovecit.

Nënshartesat e para ishin “Dy Lot”, “Riparia”, “Murveder” etj. Mbishartesat,, kryesisht ishin autoktone (“Dibrak-Prokupë”, “Smederevë”, “Kec-Plovdina”, “Gamë”, “Shasllë”, “Rislingu”, “Hamburg”, “Mbretëresha”, “Thanci”).

### ***Periudha pas Luftës së Dytë Botërore***

Pas Luftës së Dytë Botërore deri në vitet 50-63, Kosova pati të mbjellë afro 4,000 ha vreshta klasike (Koronica, 1996), punoheshin me mjete krahu (shati, kacia), spërkatja me dorë, vreshta ishin të vjetërsuara, me sasi dhe cilësi të dobët të rrushit, përpunimi ishte klasik. Në këtë periudhë (para dhe pas Luftës së Parë Botërore), mund të thuhet se në Kosovë nuk ka pasur institucione kërkimore shkencore në bujqësi.

### ***Ngritja e vreshtave bashkëkohore.***

Ish sistemi jugosllav nxori ligjin mbi ndalimin e përpunimit të rrushit në raki dhe verë nëpër familje, që çoi në vështirësi për përpunimin e rrushit në familje.

Në Prizren -Landovicë në vitin 1948 u ngritën plantacionet e para bashkëkohore të tipit “Shpalir” me kultivarë, të cilët japin verëra cilësore të importuar me qëllim të promovimit të tyre. Në Pejë themelohet “**Enti për Bujqësi**” më 1947, i cili pati edhe Sektorin e Vreshtarisë dhe Verëtarisë. Enti është institucion kërkimor-shkencor në bujqësi dhe u hapën dhe shkolla të mesme profesionale në Prizren dhe Pejë.

Në këtë periudhë janë prodhuar fidanë të shartuara, por nuk ka zgjatur shumë në mënyrë të organizuar, pos nëpër familje.

### ***Organizimi Shoqëror në Vreshtari dhe Verëtari.***

Pas Dekretit Ligjor në vitet 1953, në Kosovë fillon organizimi shoqëror në bujqësi dhe filluan të formohen ekonomitë bujqësore me pronat shoqërore, pronat kodrinore, që janë dedikuar për vreshtari dhe është bërë shkulla e shkurreve në rajonin e Dukagjinit për zgjerimin e sipërfaqeve vreshtare. Në të njëjtë periudhë, krahas zgjerimit të vreshtave, u ngritën edhe bodrumet e para bashkëkohore për përpunimin e rrushit në kuadër të këtyre ekonomive në Prizren –Landovicë, në Krushë të Vogël më 1952 e më vonë në Rahovec, Suharekë, Gjakovë 1953-4. Po ashtu janë formuar edhe kooperativat bujqësore në kuadër të ekonomive bujqësore.

**Në Rahovec u themelua** kooperativa bujqësore e parë, Vreshtari – Pemëtari ”Fidanishtja”, kryesisht është formuar me qëllim të prodhimit të fidanëve të rrushit dhe të pemëve. Nën organizimin e shtetit, shartuesit dhe të rinjtë nga Rahoveci trajnohen për shartimin e fidanëve të hardhisë. Nga Italia është blerë makina e shartimit elektrike, por shumë shpejt është marrë dhe dërguar në Serbi, kinse për riparim dhe kurrë nuk është kthyer në kooperativë.

Krahas këtyre aktiviteteve, nën mbikëqyrjen e shtetit nëpër ekonomitë e lartpërmendur, u ngritën vreshta bashkëkohore të tipit “plantacion” me kultivarë autoktonë "Dibrak- Prokupë", "Smederevë", "Risling", "Sovinjon", "Shardone", "Semion", "Game", "Pinot", "Merlot", "Kabernet", "Frankovë", "Moskat Italian", "Moskat Hamburg", "Ribie (Sy bulli)", "Mbretëresha", "Moskat Korriku", "Shaslla", "Afus-Ali".

### ***Ngritja e plantacioneve mëmë antifilokserike***

Në të njëjtën periudhë, për nevojat e prodhimit të materialit fidanor cilësor, nën përkujdesen e Entit Bujqësor të Pejës u ngritën plantacione mëmë antifilokserike në Landovicë dhe në Rahovec në rreth 30 ha me nënshartesat “Kober 5BB”, “Telik 8”, “41 B”, “SO4”, me mbishartesa me kultivarë të propozuar sipas zonave vreshtare të regjistruara në EB-Pejës.

Shartimi kryesisht është bërë për nevojat e ekonomive të lartpërmendura dhe për vreshtarët privatë. Shartimi është realizuar në Rahovec në kooperativën bujqësore edhe nëpër familje për nevojat vetjake dhe për të afërmit. Këta shartues kanë shartuar edhe në Suharekë dhe Pejë.

Mënyra e shartimit ishte angleze (gjuhë) me dorë në tavolinë. Për sasinë e prodhuar nuk ka të dhëna. Kjo kooperativë ka punuar deri në vitet 60-63 dhe i u është ndërprerë aktiviteti (ndikim politik – interesi ishte që të blihen fidanët nga Serbia). Pas vitit 1963, po ashtu fillon zgjerimi i sipërfaqeve me vreshta.

Kur Kosova fitoi Autonominë 1974 e deri në vitet 90-të, vreshtaria pati hovin më të madh të zhvillimit si dhe degët e tjera bujqësore. Formohen Ndërmarrjet Bujqësore Industriale Vreshtare-Verëtarie të Kosovës (NBI- Rahoveci, Progresi-Prizren, dy bodrume, Erenik/Gjakovë, NBI Suhareka), të cilët ishin promotori i zhvillimit (Dokument për Rajonizimin e Vreshtarisë në KSA, KOSOVE, 1074).

### ***Modernizimi i prodhimit të fidanëve***

Në Rahovec u formua sektori punues për prodhimin e fidanëve të hardhisë me objektet përcjellëse. Para se të fillohet me shartim, Ndërmarrja Bujqësore Industriale ka organizuar trajnimin 2-3 mujor e të rinjve për tu aftësuar me teknikën e shartimit dhe proceseve teknologjike të prodhimit të fidanëve të hardhisë. Kuadrot trajnuese (agronomë) ishin nga NBI-ja në bashkëpunim me Institutin Bioteknik të Pejës (ish Enti).

Me kultivarët e lartpërmendur janë prodhuar fidanët për nevojat e NBI-ve dhe për fermerë mbi 1.500.000 fidanë. Në Suharekë është ngritur plantacioni për prodhimin e nënshartesave në 17 ha me “Kober 5bb”, “Paulsen”, “Shasla 41B”, “SO4”. Në NBI-në e Rahovecit rreth viteve 1981-84 është ngritur sera automatike me të gjitha pajisjet për kallusim të fidanëve dhe prodhimit të fidanëve me kartonazh, por nën presionin politik, më 1985 qëllimisht e shkatërruan që fidanët të blihen nga Serbia.

Para vitit 2000, Kosova ka pasur në pronat shoqërore dhe ato private afër 10.000 ha vreshta plantacion dhe ato klasike dhe 6 bodrume për përpunimin e rrushit.

### ***Situata aktuale e prodhimit të fidanëve të hardhisë.***

Pas viti 1999-2000, vreshtarët nga dëshira, tradita dhe pasioni i madh ndaj rrushit-vreshtit dhe nevojës për mbijetesë, fillojnë të merren me shartim për prodhimin e fidanëve të rrushit (Fig. 1, 2, 3), sepse ishte e pamundur që të furnizohen me fidanë nga shtetet për rreth.

Në Rahovec ka 2 prodhues të reregjistruar për prodhimin e fidanëve. “BI – Hardhia T”, i cili ka mbjellë nënshartesat afro 50 ar (“me Kober 5BB”) dhe

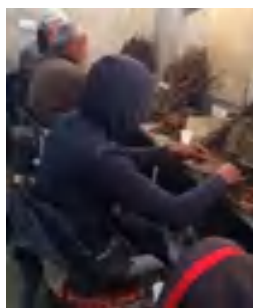
“Wineplant”, SH.P.K., i cili furnizohet me nënshartesa të importuara nga Italia. Në Therandë është vetëm një shartues.

Mbishartesat merren nga vreshtat ekzistuese me kultivarë (“Vranç”, “Smederevë”, “Kardinal”, “Moskat Italia”, “Hamburg”, “Molldavkë”, “Viktorja”, “Prima” etj).

Mjerisht, shumë pak shartohen kultivarët autoktonë (“Dibrak- Prokupë”, “Smederevë”). Sasia e fidanëve të prodhuara shkon në rreth 300,000. Fidanë të rrushit importohen nga Serbia, në sasi të vogël nga Italia, Shqipëria. Kryesisht në kohë të fundit nga kultivarë për verë shartohet “Vranç”, që jep sasi të lartë të rrushit për hektar (17,000-25,000kg) si dhe ato për tavolinë.



**Figura 1.** Grumbullimi i nënshartesave



**Figura 2.** Shartesorja



**Figura 3.** Dhoma e kallusimit.

Në Kosovë gjatë vitit, sipas të dhënave të Departamentit për Vreshtari dhe Verëtari (D.V.V), shkullen 45-50 ha vreshtat të vjetruara dhe diçka më shumë sipërfaqe mbillen falë granteve të MBPZHR.

## PËRFUNDIME

Sot në Kosovë është më se e nevojshme mbështetja financiare nga institucionet e Kosovës dhe të Shqipërisë për formimin e grupit kërkimor-shkencor për krijimin e kloneve autoktone në kuadër të DVV-së, në bashkëpunim me institucionet shkencore të Kosovës (IBK-Pejë) dhe ato të Shqipërisë.

Të ngrihet vreshti mëmë antifilokserik me klonet të reja të nënshartesave, të përcaktohen dhe të evidentohen vreshtat, nga të cilat do të merren mbishartesat me kultivarë më cilësorë autoktonë ekzistues, të mbështeten prodhuesit e fidanëve me pajisjet teknologjike bashkëkohore, të implementohet Ligji dhe Rregulloret për prodhim të fidanëve dhe të fuqizohet institucioni përgjegjës për kontrollimin e materialit fidanor para, gjatë dhe pas prodhimit.

## LITERATURA

**Koronica B. 1996.** “Vreshtaria”, Prishtinë

**Dragash M. 1963.** “Vinogradastvo“, Monografi

Rajonizimi i vreshtarisë në KSA, KOSOVË, **1974.** Instituti Bioteknik-Pejë  
Të dhëna të marrë nga shartuesit dhe nga familjarët e shartuesve.



## **Sesion shkencor**

**“Verëtaria Shqiptare - Tradita dhe ardhmëria,  
(dhjetë verëra më përfaqësuese shqiptare)”**





## VLERA DHE ARDHMËRI TË VERËRAVE SHQIPTARE

**Renata Kongoli, Andrea Shundi**

*Agricultural University of Tirana, Tirana, Albania*

*e-mail: [rkongoli@ubt.edu.al](mailto:rkongoli@ubt.edu.al)*

### **Përmbledhje**

Verëtaria iliro-shqiptare ka rrënjë e histori disa mijëra-vjeçare dhe është pjesë e djepit të verëtarisë evropiane, veçanërisht e asaj Mesdhetare, që përbën vatrën themelore të vreshtarisë e verëtarisë botërore. Ky fakt dëshmohet me gjetjet arkeologjike ku kultivarët vendas të hardhisë dhe qindra ekotipe para 9 000 vjetësh, janë gjetur në shpella dhe rrënoja në Konispol, Shesh të Tiranës, rrethina të qytetit Elbasanit etj. Prodhimi i verës gëzon një traditë të lashtë dhe mjaft të vlerësuar në këto toka mes maleve dhe detit. Ka të dhëna që në kohët e lashta, ilirët kontrollonin të gjithë gadishullin Ballkanik dhe dëshmitë e prodhimit të verës atje datojnë më shumë se 2 000 vjet. Autoktonia e verërave shqiptare dëshmohet nga emërtimet e vendprodhimit të rushit dhe verërave përkatëse si “Cërrujë”, “Dibrak”, “Kallmet”, “Shesh i Bardhë”, “Shesh i Zi”, “Vlosh”, “Vranç” etj. Vera prej mjalitit është prodhuar nga ilirët edhe në trevat e Lunxhërisë, në Zagori, Gjirokastër. Kanuni i Lek Dukagjinit, Arbërit, Maleve të Dibrës trajton disa rregulla themelore për verëtarinë. Vijimësia e suksesshme e verëtarisë nga ana e diasporës shqiptare 5-7 shekullore në Dalmaci, Greqi, Itali, Ukrainë etj., veprimtaria e mbi 50 verarive arbëreshe, ri-dëshmojnë rrënjët e thella të traditës. Në Shqipëri dhe Kosovë, verëtaria përbën vlerë të shtuar për ekonominë kombëtare. Veprojnë mbi 100 verari të licencuara, krahas atyre të prodhimit shtëpiak, që janë shumë më tepër. Prodhohen rreth 15 lloje verërash bazë me kultivarët vendas, që nga kultivarët “Cërruja” e deri te “Vrançi”, krahas varieteteve ndërkombëtare dhe atyre rajonale, që përdoren gjithashtu për prodhimin e verërave. Përparimi ekonomik dhe i turizmit gjatë 10 viteve të fundit kanë mundësuar pulse të reja dhe hove cilësore në veraritë shqiptare: janë investuar rreth 40 milion Euro për teknologjitë bashkëkohore, prodhohen gjithashtu verëra të cilësive me emërtime ndërkombëtare si: “Prestigj”, “Reserve”, “Kulmore”. Dhjetëra verari janë gjithashtu qendra enogastronomie dhe agroturizmi, “rrugët e verës” po jetësohen edhe në veraritë e Shqipërisë dhe të Kosovës. Tashmë verërat shqiptare kanë identitet të plotë vendor, duke u shquar: për përmbajtjen e lartë alkoolike, të plota dhe me trup, ngjyra të fuqishme dhe aromë/shije karakterizuese e shprehëse, ku spikatin sidomos ndjesitë frutore dhe lulore. Megjithëse Shqipëria është në një pozicion gjeografik të jashtëzakonshëm dhe me rreth 300 ditë diell, gati katër zona kultivimi të vreshtave, sasisitë e prodhimit të verës janë ende të ulëta; prodhimi vendas i verës llogaritet rreth 25 000 hektolitra, ende importohen mbi 30 000 hektolitra; ndërkohë që eksporti i verërave paraqitet në vlera mjaft të ulëta, deri në 140 hektolitra në vit. Konsumi i verës për frymë popullsie shqiptare është në nivelin 4-6 litra në vit, tregues ende i ulët krahasuar me atë të vendeve të tjera evropiane.

***Fjalë kyçe:*** ardhmëri e verërave, varietete autoktone, rrushi, emërtime ndërkombëtare

## HYRJE

Verëtaria ilire shqiptare, e dokumentuar që prej 2 000 vjet, është shoqëruar me shumë peripeci të një periudhe të gjatë historike. Ka mjaft të dhëna dhe fakte që dëshmojnë origjinën, praninë dhe traditën e këtij produkti në trevat ilire. Profesori i mirënjohur i gjeografisë së Universitetit të Bordosë Henri Enjalbert shkruan “Shqipëria, Ishujt Jon të Greqisë dhe Dalmacia jugore - Bosnje-Hercegovinën e sotme mund të kenë qenë streha e fundit evropiane e hardhisë së rrushit pas Epokës së Akullnajave”. Historiani albanolog Milan Shuflai dëshmon se Drivasti-Drishti i sotëm, qytezë ilire në rrethinat lindore të qytetit të Shkodrës, kishte verari, nga ku vera edhe eksportohej në Republikën e Venedikut Në vitin 2007, në BiH, arkeologët zbuluan dy anije ilire në kënetat e strehës së kafshëve të egra Hutovo Blato pranë qytetit Medjugorje, vend pelegrinazhi. I zhytur më shumë se 2100 vjet më parë, i mbushur me amfora të mbushura me verë ilire të destinuar për portet e largëta, tregon se sa thellë është rrënjësuar tradita e prodhimit të verës.

Myslimanizmi masiv i popullsisë dhe ndalimi i prodhimit të verës nga Kurani, në pesë shekujt e pushtimit turk, pati një efekt negativ të shtrirë në kohë për mirëmbajtjen dhe shtimin e hardhive dhe prodhimin artizanal të verës. Në fund të Luftës së Dytë Botërore, vreshtat mbulonin vetëm 2.737 hektarë. Gjatë 45-viteve të sistemit socialist, sipërfaqja me vreshta arriti rreth 20.000 ha, nga të cilat 14.000 ha ishin në prodhim të plotë dhe përfaqësoheshin nga kultivarët autoktonë si: “Sheshet”, “Vlosh”, “Kallmet”, “Serini”, “Debinat”, “Koteket”, “Sinambeli”, “Pulës”, si dhe nga shumë kultivarë të huaj si: “Mavrud”, “Dimiat”, “Pamid”, “Prokupac”, “Merlot”, “Kabernet Sauvignon”, “Pinot Noir”, “Pinot Gri”, “Aligote”, “Riesling”, “Tokai”, “Muskati i Kanelit”, “Muskati i Kuq”, “Trebiano”, “Rkaciteli”, “Saperavi”, “Aleksandruli”, “Barbera”, “Sanxhovezi” etj. Sot ky sektor ka pamjen dhe përmasat e një veprimtarie ekonomike të plotë, me ndikim në jetën shoqërore dhe ekonomike të vendit (Kongoli, 2016).

Ardhmëria e verëtarisë mbarëshqiptare nevojitet të mbështetet jo vetëm në rritjen sasiore dhe sidomos cilësore, por gjithashtu me vlerësimin dhe ndihmën më të madhe nga ana e organeve dhe institucioneve qeveritare, nga masmedia dhe opinioni publik. Përpjesëtimi midis sasisë së tregtimit të verërave shqiptare dhe atyre të huaja, që prodhohen në Shqipëri ose importohen, arrin në përmasat rreth 0.2:0,8, çka nuk ndodh në vendet e tjera të Evropës, në SHBA, Argjentinë, Kili, Australi etj. Produktet vendase duhet të mbështeten me anë të subvencioneve, politikave në favor të rritjes së sipërfaqeve të mbjella me kultivarët autoktonë të rrushit, shërbimeve dhe investimeve në linjat e prodhimit të verës dhe teknologjive të përparuara. Përmirësimi i kuadrit ligjor për këtë sektor është domosdoshmëri për të përmirësuar cilësinë e produktit vendas dhe mbrojtjen e shëndetit të konsumatorëve. Nevojitet vlerësim i gjendjes aktuale, mbështetje, ndihmë dhe bashkëpunim më i organizuar midis institucioneve publike, sektorit të vreshtarisë dhe verës, organizatave të tjera mbështetëse dhe verarive. Mediat duhet të jenë tribunë pozitive për produktet vendase, të mbrojnë pasurinë tradicionale dhe vlerat kombëtare.

## **DISKUTIM PROBLEMOR**

### **Arritje të Sektorit të Verës në Shqipëri dhe Kosovë**

Në Shqipëri dhe Kosovë veprojnë mbi 100 kantina/verari të licencuara-regjistruara, krahas atyre të prodhimit shtëpiak për nevoja familjare dhe tregun vendor. Prodohen rreth 15 lloje verërash bazë me kultivarët vendas, nga “Cërruja” deri te “Vrançi”, krahas verërave ndërkombëtare dhe atyre rajonale. Rreth 1/3 e verarive shqiptare zotërojnë 30-100 ha vreshta, madje “Theranda Wine” dhe “Stone Castle” deri 1200 dhe 2000 ha vreshta.

Shumica e verarive, duke kontraktuar me fermerët vreshtarë, blejnë sasi të konsiderueshme rrushi. Prodhimi vjetor i verarive luhet nga disa dhjetëra mijë shishe me verë, deri dy milion. Përgjithësisht, niveli enologjik ka përparuar, shoqëruar nga investimet në laboratorë analizash kimike dhe organoleptike. Një bërthamë e mirë me vreshtarë, enologë e kimistë, vepron me arritje në veraritë shqiptare. Shumë verari janë kthyer në qendra agroturizmi dhe eno-gastronomike (Shundi, 2017).

Verërat shqiptare janë paraqitur në panairë dhe konkurse ndërkombëtare qysh më 1905 dhe nga viti 2000, prania e kantineve shqiptare në këto veprimtari është shumëfishuar, krahas eksportimit të verërave deri në SHBA.

Gjatë 10 viteve të fundit në Shqipëri dhe në Kosovë, janë investuar rreth 40 milion Euro për teknologjitë bashkëkohore, prodohen gjithashtu verëra të cilësive me emërtime ndërkombëtare si “Prestigj”, “Reserve”, “Kulmore” (Shundi, 2017).

Verërat shqiptare kanë identitetet vendor, duke u shquar për përmbajtjen e lartë të ekstraktit dhe alkoolit, për verëra të plota dhe me trup, për ngjyra të fuqishme dhe me aromë/shije shprehëse, ku spikatin ndjesitë frutore - lulore.

Shumica e verarive shqiptare janë sipërmarrje të mirëfillta, duke përbërë struktura biznesi të mirëorganizuar dhe me traditë disa vjeçare.

Prodhimi shtëpiak i verërave që është zanafilla e verëtarisë, vijon traditën, duke zënë peshë të konsiderueshme në prodhimin shqiptar të verërave. Shumë dashamirës të verërave prodhojnë cilësi dhe profile të ndryshme verërash, prandaj vëmendja dhe mbështetja duhen drejtuar edhe për këtë ‘levë’ të rëndësishme në jetesën e përditëshme familjare, në suazën e pasionit, që ata kanë, shëndetit, gëzimeve, që njerëzit përftojnë.

### **Problematika e sektorit**

Megjithëse Shqipëria është në një pozicion gjeografik të jashtëzakonshëm dhe me rreth 300 ditë diell, sasi të prodhimit të verës janë ende të ulëta; prodhimi vendas i verës llogaritet rreth 250 000 ha. Konsumi i verës për frymë popullsie shqiptare është në nivelin 4-6 l në vit (70 % produkt importi), tregues ende i ulët krahasuar me atë të vendeve të tjera evropiane sasi të prodhimit të verës janë ende të ulëta. Me tregues të përafërt paraqitet edhe prodhimi e përdorimi i verës në Kosovë. Në trojet tona, prodhohet më pak verë vendase sesa ato ndërkombëtare. Importi është më i madh sesa prodhimi vendas.

Shoqëritë e tregtimit me shumicë të verërave, 95% të verërave i kanë të importuara, çka ndodh edhe për shkak të politikës fiskale, që nuk nxit e mbështet prodhimin vendas dhe ndihmon importin (Skreli & Imami, 2019).

Aktualisht sektori i vreshtarisë dhe verës në vendin tonë paraqit një numër mangësish, të mbartura në vite. Tregu i verës po njeh rritje të ngadaltë, duke mos rikuperuar dot nivelet e parakrizës. Rimëkëmbja e sektorit është shumë e ngadaltë pas tërmetit 2019, izolimit nga Covid-19, mbyllja e bareve, restoranteve, ulja e numrit të turistëve. Asnjë kategori biznesi nuk përfitoi ndihmë ekonomike dhe sot ndeshemi me një problem të prodhimit vendas në gjendje stoku në kantina, duke riskuar ditë pas dite uljen e cilësisë së produktit. Konkurrenca e pandershme, informaliteti në tregjet e shitjes, çmimet e shitjes së produkteve janë faktorë që thellojnë problematikën dhe vështirësojnë realizimin e treguesve ekonomikë e financiarë të kantinave vendase. Mungesa e kontrollit për sasi të verërave që shiten dhe për cilësinë e produkteve që vijnë nga importi, janë të tjerë faktorë që favorizojnë produktet e importit. Konkurrenca e markave të huaja dhe besimi që konsumatorët kanë krijuar për produktet e importit, mungesa e markave të produkteve vendase të regjistruara si dhe emërtimet e origjinës së mbrojtur apo emërtimet gjeografike të mbrojtura, vështirësojnë më tepër gjendjen e kantinave. Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural duhet të çojë drejt miratimit Ligjin e Vreshtarisë dhe Verës dhe të hartojë strategji dhe politika promovuese në favor të prodhimit vendas. Rregullimi institucional në lidhje me përgjegjësinë mbi prodhimin, regjistrimin, tregtimin, etiketimin dhe licencimin e prodhuesve të verës në vendin tonë, duke marrë në konsideratë edhe modelet e sukseshme të vendeve të tjera elitare dhe me tradita të spikatura në prodhimin e verës, do të ndihmojë ndjeshëm sektorin e vreshtarisë dhe verës dhe do të fuqizojë e përmirësojë cilësisht produktet vendase.

Rritja e sipërfaqeve të mbjella me vreshta ende pengohet nga pronësia e tokës; fondet për mbështetjen e fermerit, megjithëse të pamjaftueshme, tjetërsohen dhe nuk shkojnë në destinacionin përfundimtar.

Vështirësia për të arritur tregjet e huaja, mungesa e markave dhe shenjave dalluese të origjinës, pozicionit gjeografik, cilësisë, vetë cilësia e produkteve, elementët e marketingut, standardet, emërtimet e origjinës së mbrojtur janë mangësi thelbësore për këtë produkt, që përcjell tek konsumatori vlera të lidhura me origjinën, traditën, historinë dhe kulturën e një kombi.

Projekt-ligji “Për vreshtarinë dhe verën” përqendrohet te prodhimi i verës me varietete të mirëpërcaktuara e të certifikuara; por kusht kryesor dhe i domosdoshëm është regjistrimi i të gjitha sipërfaqeve të mbjella me vreshta, deklarimi i sasive përkatëse të prodhuara sipas varieteteve, etiketimi i produktit dhe elementët e marketingut sipas kërkesave dhe rregulloreve të Bashkimit Evropian.

Kryerja e kontrollove, që do të çojnë në formalizim të plotë të sektorit nga prodhuesi deri te përfituesi përfundimtar. Do të rritet në mënyrë të ndershme konkurrueshmëria e produkteve vendase dhe do të ulen sasi të importit dhe do të fuqizohen produktet vendase duke gjeneruar të ardhura.

Qeveria ka prioritet mbështetjen e kultivarëve autoktonë të rrushit dhe vitet e fundit, përmes skemave kombëtare është tentuar mbështetje më e madhe e sektorit të vreshtarisë, kryesisht kultivimit të kultivarëve autoktonë shqiptarë. Ka kantina që kanë përfituar mbështetje, si dhe fermerë të vegjël që kanë përfituar subvencion të fidanëve të mbjellë, gjë që është reflektuar edhe në shtimin progresiv dhe pse në nivele të ulëta, të sipërfaqeve të mbjella.

Aktualisht, ka një sipërfaqe të kultivuar me rreth 10 600 ha vreshta në prodhim, por me prirje për rritje të shpejta të saj. Mbështetja është e domosdoshme edhe për përmirësimin e infrastrukturës në kantinat e prodhimit dhe ruajtjes së verës, për përmirësimin e infrastrukturës së laboratorëve të kontrollit të cilësisë dhe sigurisë së produktit, si e vetmja mundësi për disiplinimin e produktit dhe garantimin e shëndetit të konsumatorëve.

Investimi më i rëndësishëm dhe afatgjatë mbetet ai në burimet njerëzore, referuar edhe standardit ISO 30408, si e vetmja garanci për sukses të qëndrueshëm, administrim korrekt, me etikë dhe rritje të kulturës organizative, të orientuar drejt klientit dhe tregut.

## **PËRFUNDIME**

Ardhmëria e verëtarisë mbarëshqiptare kërkon së pari një qasje të re në nivel kombëtar, duke krijuar një mendim konstruktiv për sipërmarrjet e këtij sektori. Vetë kantinat nevojitet të mbështetin synimet e të ardhmes, jo vetëm në rritjen e sasisë së prodhimit, por sidomos të cilësisë, larmishmërisë së produkteve, duke zbatuar teknika vinifikimi bashkëkohore, të referuara nga vendet me vlera dhe tradita të konsoliduara në prodhimin e verës.

Legjislacioni me përmirësimet e nevojshme dhe akte e rregullore të tjera plotësuese duhet të miratohet sa më parë dhe të zbatohet me rigorozitet, në mbështetje të prodhuesit vendas. Vendet fqinje si Maqedonia e Veriut zbatojnë politika të rrepta në lidhje me futjen e verës nga vendet e tjera me qëllim të fuqizimit të produkteve lokale. Përmbysja e raportit të konsumit në favor të prodhimit vendas dhe rritja e besimit të konsumatorit vendas është arritja më e rëndësishme për këtë sektor dhe përpjekjet duhet të bëhen nga të gjithë grupet e interesuara.

Përparimi enologjik i verarive mund të përqendrohet duke investuar në disa drejtime teknologjike, në larmishmërinë e produkteve, garantimin e cilësisë dhe sigurinë ushqimore. Nëpërmjet zbatimit të standardeve ndërkombëtare do të rritet prodhimi dhe kërkesa brenda dhe jashtë vendit.

Skemat kombëtare të subvencioneve në mbështetje të sektorit të vreshtarisë dhe verës duhet të intensivikohen dhe hartimi i kadastrës së vreshtarisë dhe verës përbën një investim urgjent të domosdoshëm.

Vlerësimi prioritar dhe ndihma e institucioneve qeveritare, media dhe opinioni publik, për të mbrojtur pasurinë tradicionale dhe vlerat kombëtare janë të tjerë elementë të rëndësishëm për një të ardhme të sigurt dhe të qëndrueshme të verës në vendin tonë.

Anëtarësimi i Shqipërisë në Organizatën Ndërkombëtare të Vreshtarisë dhe Verës përbën kushtin kryesor për të mundësuar përthithjen e fondeve nga programet e Bashkimit Evropian, në kuadër të aktiviteteve të parashikuara për këtë sektor. Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural duhet të intensifikojë përpjekjet për të finalizuar këtë praktikë, të nisur disa vjet më parë, por që ende nuk është kryer.

Gjithashtu riorganizimi i Shoqatës Kombëtare të Vreshtarisë dhe Verës së Shqipërisë por edhe e shoqatave të tjera, që aktualisht janë aktive në këtë sektor, përbën domosdoshmëri të ditës dhe të perspektivës, në shërbim të bashkërendimit të veprimtarive midis tyre dhe me entet zyrtare e institucione të tjera, në shërbim të përparimit teknologjik, kualifikimit të punonjësve, pjesëmarrjes në konkurse e panaire edhe ndërkombëtare, gjetjes së tregjeve, mbrojtjes të drejtave ligjore të verarive dhe sidomos ndaj konkurrencave të paligjshme etj.

Organizimi dhe funksionimi i frytshëm i Muzeut të verërave shqiptare, do të ishte një tjetër dëshmi e lashtësisë dhe e traditës, për t'u shndërruar në shkollë dhe në mjedis teknik-shkencor, për të reflektuar lidhur me të shkuarën – të tashmen dhe ardhmërinë e verëtarisë sonë.

Përpjekjet për themelimin e Akademisë Mbarëshqiptare të Verërave kanë filluar më 2018, duke hartuar kryesisht Statutin e saj, për të qenë qendër themelore lidhur me përpunimin e mendimit dhe të veprimit teknik e shkencor, për të nxitur dhe promovuar prodhimin vendës të verërave, për t'u ndërlidhur dhe bashkëpunuar me Akademitë e kësaj natyre që funksionojnë në vende të tjera. **Këto dy institucione mbarëshqiptare do t'i shpërfaqin dhe realizojnë në rrafshë më të përplota traditën dhe kulturën e prodhimit dhe shkencën verëtare shqiptare.**

Problemi madhor dhe synimi i këtij Simpoziumi është pikërisht konsolidimi i prodhimit cilësor dhe standardizimi i mirëfilltë, marketingu dhe evidentimi më i plotë i verërave shqiptare për të zënë vendin që u takon në tregun vendas, përtëritja e strategjisë dhe e politikës verëtare në mënyrë që të vihet në kushte të barabarta e madje të privileguara ndaj verërave të huaja. Pa dyshim, verëtaria shqiptare është në rrugë më se të mbarë dhe mund të zhvillohet më tej edhe përmes vlerësimit e ndihmës më të madhe.

## LITERATURA

- Kongoli R. 2016.** “Shkenca dhe teknika e prodhimit të verës”, f. 25-27.  
**Shundi A. 2017.** “Vreshta dhe kantina Shqiptare”, F. 14-18.  
**Skreli E. & Imami D. 2019** “Studim për sektorin e verës”, Programi i Mbështetjes së Agrobiznesit Shqiptar (AASF), f. 13-17

## “ILLYRICUM” VITIGNI AUTOCTONI E VINO IN ALBANIA

**Vincenzo Vitale**  
*Sommelier, AIS Albania*  
*e-mail: albania@club.aisitalia.it*

### Përmbledhje

Shqipëria është ndër vendet më të moçme prodhuese vreshtare dhe verëtare të Evropës. Në Shqipëri, vreshtaria dhe verëtaria ishin zhvilluar qysh në shekullin e VIII-të para Krishtit, mbështetur në kultivarët autoktonë, që me gjasë kishin rezistuar qysh nga periudha e akullnajave. Prania e hardhisë *Vitis vinifera sylvestris* në gjithë territorin kombëtar, lë të mendosh se për hardhinë evropiane, rajoni shqiptar përfaqëson, krahas një qendre tejet të rëndësishme ndryshueshmërie dytësore, gjithashtu një qendër zbutje- shtëpiakëzimi parësor të hardhisë. Fushat e bregdetit shqiptar deri 5000 vjet më parë ishin përmbytur nga ujërat e detit Adriatik dhe të lumenjve, të tilla ishin ultësira e Zadrimës dhe e Sukthit, Myzeqeja. Fusha e Myzeqesë vijon të quhet “drithniku i Shqipërisë”. Në ultësirën e Zadrimës është prejardhja e një prej kultivarëve të hardhisë më premtes të Shqipërisë, “Kallmeti”. Në ultësirën e Sukthit ndodhet qyteti i Durrësit, themeluar me emrin Epidamn dhe mandej romakët e ripagëzuan me emrin Dyrrachium. Në fushën e Myzeqesë, afër qytetit të tanishëm të Fierit, lindi qyteti i Apolonisë, që ishte qendër tregtare e lulëzuar dhe më vonë bashkë me Dyrrachiumin, u bënë vendnisjet e rrugës Egnatia, zgjatim dhe vijimësi e rrugës Appia, që lidhte Brindizin deri në Selanik dhe në Byzantium të Thrakës - Provincë romake e Epirit. Në Shqipëri nuk ka një disiplinor-rregullore të prodhimeve bujqësore, ku të njihen më mirë zonat – rajonet e prodhimit përkatës. Studiuesit e vreshtarisë, për thjeshtësi, vendin e kanë ndarë në katër breza gjatësorë që identifikojnë territorin shqiptar. Kultivarët dhe ekotipet vendëse të hardhisë, përqendrohen në rreth 6 zona të Shqipërisë, çka lidhet me emërtimet e njëjta të këtyre kultivarëve dhe ekotipeve me ato të fshatrave nga kanë prejardhur, si edhe me traditën familjare të përçarur brez pas brezi. Për të thjeshtuar kuptimin, autori kërkon të rikrijojë gjashtë areale – zona prodhimi vreshtare dhe verëtare, si: Zadrima, Sukthi, Myzeqeja, Narta, Korça, Përmeti. Kultivarë të mirëfilltë autoktonë të hardhisë, që nuk kanë lidhje gjinore me kultivarët e hardhisë të vendeve fqinjë, janë: “Kallmeti”, “Sheshi i Bardhë”, “Sheshi i Zi”, Vloshi”.

**Fjalë kyçe:** zona vreshtarë e verëtare, kultivarë autoktonë, “Kallmeti”, “Sheshi i Bardhë”, “Sheshi i Zi”, Vloshi”.

### INTRODUZIONE

L’Albania è uno dei più antichi produttori vitivinicoli d’Europa. La viticoltura si era sviluppata già nel VIII secolo a.C. sulla base di varietà autoctone che avevano resistito presumibilmente fin dall’era glaciale. La presenza della *Vitis*

*vinifera sylvestris* in tutto il territorio nazionale lascia pensare che la regione albanese rappresenti per la vite europea, oltre che un centro importantissimo di variabilità secondaria, anche un centro di domesticazione primario.

Con la conquista degli ottomani nel XVII secolo, ebbe inizio una grave crisi della viticoltura da vino, che riuscì a sopravvivere solo nei territori cristiani (Scutari, Valona, Korça, Pogradec, Himara). Nelle zone a prevalenza musulmana, invece prese piede un tipo di viticoltura per la produzione familiare di uva utilizzata spesso per la produzione di distillati.

A partire dal 1912, a seguito dell'indipendenza albanese, si poté assistere a una ripresa della viticoltura, ripresa che si dovette scontrare fin dal principio con la diffusione delle malattie causate da oidio e peronospora e infine dalla fillossera, che negli anni '30 distrusse quasi completamente i vigneti albanesi.

Nel Paese convivono principalmente due sistemi di allevamento della vite: quella ad alberello, diffusa nella regione costiera, e quella a pergola, ossia con viti maritate a piante arboree, tipiche dell'entroterra. Negli ultimi anni alcuni produttori della fascia costiera hanno convertito l'allevamento ad alberello ad un cordone speronato.

All'inizio della Seconda Guerra Mondiale le statistiche parlavano di 4.200 ettari di vigneti e più di 5 milioni di viti maritate; alla fine del conflitto la superficie del vigneto subì una netta diminuzione, passando da 4.200 a circa 2.000 ettari.

La politica economico-agraria di Enver Hoxha, dittatore in Albania il cui regime durò dalla fine del secondo conflitto mondiale fino alla sua morte nel 1985, diede un forte impulso all'espansione della viticoltura e nel 1990 raggiunse la superficie di 18.000 ettari ed oltre 6 milioni di viti a pergola maritata.

La crisi politica ed economica, tra il 1990 ed il 1995, determinò l'abbandono e l'estirpazione di quasi tutta l'intera superficie vitata, che si ridusse a circa 4000 ettari.

## DISCUSSIONE

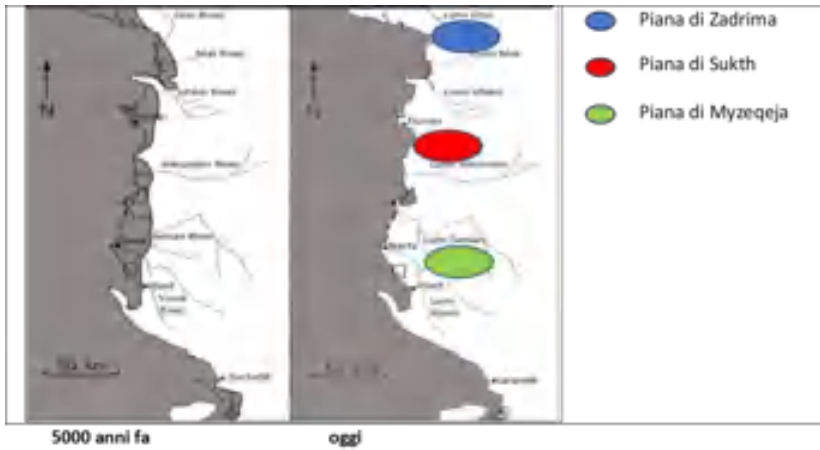
Dal 2000 ad oggi c'è stato un netto incremento, gli albanesi nel corso degli anni, hanno compreso il vantaggio che il business del vino può portare e si è passati a circa 20 mila ettari vitati (Tab. 1).

**Tabella 1.** Superficie vitata per ettaro negli anni in Albania

	Produzione (q/ettaro)								
	1990	1995	1998	1999	2000	2007	2008	2009	2010
Superficie vitata (ha)	2.400	5.500	11.000	16.700	17.800	8.100	5.800	10.170	

Le coste albanesi fino a 5 mila anni fa, come si vede in Foto 1, erano sommerse dal mare. Oggi sono presenti la piana di Zadrima, la piana di Sukth e la piana di Myzeqeja.





**Foto 1.** Dinamica di cambiamento delle coste albanesi con 3 piane

In Albania non esiste un disciplinare di produzione che possa in qualche modo far conoscere meglio le zone di produzione. Gli studiosi in viticoltura per semplicità hanno suddiviso il Paese in quattro fasce che identificano il territorio (Foto 2).



**Foto 2.** Le quattro fasce delle zone di produzione viticola (da “La vite e l’uomo - Dal rompicapo delle origini al salvataggio delle reliquie” ed. ERSA)

Le principali varietà che potremmo definire autoctone in Albania sono: “Shesh” (Bianco e Nero), “Kallmet”, “Vlosh”, “Serinë”, “Pulës”, “Cërruje”, “Mereshnik”, “Debin” (Bianco e Nero), “Kryqës”, “Mjaltëz”, “Mavrud”, “Manakuq”, “Vranac”.

In realtà, gli unici veri vitigni autoctoni che non hanno rapporti di parentela con altri vitigni dei paesi vicini sono:

- “Kallmet”;

- “Shesh” (B/N);
- “Vlosh”.

Gli autoctoni albanesi sono localizzati in circa sei zone, sia per la presenza di omonimia di alcuni villaggi con i rispettivi vigneti sia per tradizione familiare tramandata. Per semplificarne la comprensione, ho cercato di ricreare sei zone “areali” di produzione così come indicato nella cartina di seguito (Foto 3).



Areali di produzione:

1. Zadrime
2. Sukth
3. Narta
4. Myzeqeja
5. Korça
6. Përmet

Foto 3. Sei zone “areali” di produzione viticola (Vitale V.)

L’areale di **Zadrime** è situato tra i Distretti di Alessio (Lezhë) e di Scutari (Shkodër). In quest’area il vitigno storicamente più conosciuto è il “**Kallmet**”, uno dei più coltivati d’Albania con circa il 20% del totale degli ettari vitati; altro vitigno autoctono, ma con una presenza minore sul territorio, è il “Manakuq” (VIVC 23806), da cui si produce un vino rosso scarico ma con una buona presenza tannica; lo stesso vitigno si può trovare anche in Montenegro e in Kosovo.

Il “Kallmet” è registrato al catalogo VIVC (Vitis International Variety Catalogue) con il numero 24032 e 23812 (“Kallmet” del villaggio di Bukmirë).

Considerato uno dei vitigni più promettenti in Albania, l’Università di Agraria di Tirana si è occupata di effettuare degli studi sull’analisi chimica del vitigno “Kallmet”.

I risultati, provenienti da circa 16 campioni di diverse zone territoriali, erano caratterizzati da soddisfacenti antociani e un mDP (grado medio di polimerizzazione) relativamente alto 14,5. La polimerizzazione è quella reazione chimica nel corso della quale avviene l’unione di molecole semplici che danno luogo a molecole di grandi dimensioni che precipitano. Avviene essenzialmente a carico dei tannini (vini rossi) nella fase di invecchiamento, lasciando così il vino sedimentare, rendendolo più morbido e meno allappante. Il nebbiolo, ad esempio, ha un grado medio di polimerizzazione pari a 9,5 nella buccia.

L’acino del “Kallmet” ha una forma mediamente sferica di colore rosso intenso con bacche viola e polpa morbida e incolore.

Le bacche non sono uniformi a causa della mancanza di impollinazione durante il periodo di fioritura; il “Kallmet” è un vitigno con fiore funzionale femminile, che fino a poco tempo fa era associato con vitigni impollinatori come “Shesh i Zi” (bacca nera), “Vranac” (bacca nera) o “Cabernet Sauvignon”.

Il contenuto di zucchero nel mosto da uve “Kallmet” è del 21% e l’acidità totale si attesta a 5,7 g/l. Infine, le bacche presentano una resistenza elevata all’*Uncinula Necator* (agente eziologico dell’Oidio o Mal bianco della vite) e alla *Botrytis cynerea*.

Tre cantine di particolare interesse in questa area sono: Kantina “Medaur”, Kantina “Arbëri” e la kantina di “Mrizi i Zanave”.

L’aerale di **Sukth** è situato fra i Circondari di Durrës e Tirana, i vitigni che più si adattano a questo territorio sono “**Shesh i Bardhë**” e “**Shesh i Zi**” (35% del totale degli ettari vitati);

Nei vigneti albanesi lo “Shesh” è la cultivar autoctona più popolare; il vigneto potrebbe prendere il nome dal villaggio di Shesh.

La cultivar “Shesh” preferisce il terreno collinare e proprio la zona del villaggio di Shesh è idonea a produrre un’ottima qualità; il terreno lì è ricco di potassio con media presenza di fosforo ed un pH di 6,8-7,4. La tipologia della terra è argillo-sabbiosa con numerosa presenza di scisti.

Uno studio condotto dalla Facoltà di Agraria e dalla Facoltà di Biotecnologia dell’Università di Tirana ci mostra come cambia la qualità della cultivar “Shesh i Bardhë” nei circondari di Tirana, Durrës e Gjirokastra ed altresì avvalorare la tesi degli studi avanzati volti ad un’azione di miglioramento del settore (Tab 2-3).

In quest’area ci sono numerosissime cantine, tra queste: Kantina “Duka”, Kantina “Kokomani”, Kantina “Uka”, Kantina “Alimani” e Kantina “Belba”.

**Tabella 2.** Dati degli indicatori fisico-meccanici in tre microaree dell'Albania della cultivar "Shesh i Bardhë"

B. No.	Indicators	Tirana	Durres	Gjrokastër
1	Weight	291.500	455.50	338.00
2	Pedicle weight	5.44	9.15	10.26
3	The weight of berry	286.583	444.68	328.04
4	Construction coefficient	52.44	51.91	31.65
5	Weight of 100 berries	222.215	395.66	269.10
6	Content berry skin	63.77	72.15	68.55
7	Content of pipe	1.32	8.37	6.17
8	Dimensions of berry (Length/Width)	1.5/1.52	1.53/1.30	1.57/1.99
9	Index of berry	46.33	24.67	31
10	Berry coefficient construction	2.29	3.53	2.98

**Tabella 3.** Dati di analisi chimiche nelle tre microaree dell'Albania per la cultivar "Shesh i Bardhë"

B. No	Indicators	Tirana	Durres	Gjrokastër
1.	Sugar content	17.5	11.0	13.53
2.	Total acidity	4.89	4.35	3.54
3.	Index of total polyphenols	14.30	12.2	12.7
4.	Total flavonoids	66.30	163.58	165.62
5.	Intensity of color	0.623	1.489	1.246

Nell'aerale di **Myzeqeja**, situato fra i circondari di Berat e Fier, il vitigno più coltivato è il "Pulës", tipologia di cultivar con vendemmia tipicamente tardiva.

Il "Pulës" è un vitigno autoctono albanese della zona centrale e meridionale dell'Albania; qualche anno fa era allevato a pergola e veniva spesso utilizzato per la produzione del Raki.

Gli acini sono abbastanza rotondi ed uniformi, con la buccia lucida. Lo zucchero totale è di circa 23% (Tab. 4). La vendemmia di solito va effettuata dalla fine di settembre, sopporta bene la siccità e viene allevato in condizioni ottimali ad una altezza di circa 700 mt slm.

Anche in quest'area sono presenti numerose cantine: Kantina "Çobo" e Kantina "Nurellari".

**Tabella 4.** Dati di analisi chimiche nelle microaree dell'Albania per le cultivar “Pulës” e “Shesh i Bardhë”

Variety	Bugar “Seria”	Total Acidity (g/L tartaric acid)	pH
<b>Pulës (Basat)</b>	<b>22.09 ± 0.01*</b>	<b>1.62 ± 0.01</b>	<b>3.3 ± 0.02</b>
<b>Shesh i Bardhë (Tirana)</b>	<b>20.06 ± 0.00</b>	<b>4.89 ± 0.03</b>	<b>3.46 ± 0.05</b>

\* n = 10; \*\* n = 10

Quality parameters of grape in Pulës and Shesh i Bardhë.

L’aerale di **Korça** è situato nel circondario di Korça, qui i vitigni che meglio si adattano al terroir sono il “**Serina e Bardhë**” e il “**Serina e Zezë**”.

Il vitigno “Serina” è un vitigno che potremmo definire autoctono albanese con uva a bacca bianca e nera; la sua coltivazione è distribuita nella zona di Pogradec e Korça. La vendemmia è effettuata dalla fine di settembre alla metà di ottobre quando il livello dello zucchero è al 19-22%. Lo stesso “Serina” sembrerebbe avere dei legami di parentela con i vitigni omonimi presenti nei paesi limitrofi (Kosovo e Macedonia); inoltre il “Serina e Zezë” attraverso lo studio dei marcatori molecolari (SSR) ha permesso di identificare un rapporto di parentela con la “Syrah”.

In questa zona la presenza di cantine è inferiore agli altri areali, tra queste da menzionare: Kantina “Caco” e Kantina “Korça 2000”.

L’aerale di **Narta** è situato nel circondario di Vlora, qui il “**Vlosh**” è il vitigno che storicamente si adatta meglio al territorio. Il “Vlosh” è un vitigno autoctono albanese originario del Sud; anche se molti documenti lo collegano al paese di “Vlosh” del circondario di Fier, in realtà sembrerebbe essere nato nel villaggio di Narta vicino il Monastero di Zvërnec. È una cultivar che necessita di temperature molto calde, in vinificazione tende a rilasciare poco colore; in passato gli abitanti del luogo lo utilizzavano per fare dei blend oppure, a causa dei profumi e della gradazione alcolica elevata (13-14 %), veniva utilizzato per fare dell’ottimo Raki.

Il miglior clone di “Vlosh” – Kloni “Vlosh 314” – è ritenuto un vitigno molto radicato, adatto ad un terreno collinoso con elevata siccità; gli acini sono rotondi e di media grandezza, di colore rossastro, ricoperti di uno strato considerevole di pruina. Generalmente la vendemmia inizia dalla fine di settembre alla metà di ottobre. Raggiunge il 21-22% di zucchero con una gradazione alcolica di 14%, 7,2 g/l di acido tartarico e 105 mg/l di antocianine.

Tra le cantine presenti in questo areale, da ricordare: Kantina “Balaj”.

L’aerale di **Përmet** è situato nel circondario di Gjirokastra, in questa zona il vitigno che ha maggiori capacità di riuscita è il “**Debina**”. Il vitigno “Debina” è una cultivar autoctona albanese con uva bianca; si è sviluppato principalmente nelle zone dell’entroterra, per lo più aree pedemontane nel sud del Paese.

Il vitigno risulta avere un grosso grado di parentela con il “Debina Kala” e il “Debina Teki”, entrambi originari dal nord-ovest della Grecia.

## CONCLUSIONI

Le importazioni di vino ammontano a circa 4 milioni di litri e per l'80% provengono dai paesi dell'Unione Europea con in testa l'Italia che ha una posizione di leadership assoluta. L'industria del vino del Paese ha un problema di immagine e marketing pubblicitario anche all'interno dell'Albania.

Il rilancio della vitivinicoltura albanese appare ancora purtroppo minato da seri problemi tecnici; la politica attualmente non riesce a dare il proprio contributo in maniera decisa.

Nel corso del mio viaggio ho ritrovato alcuni elementi ricorsivi nelle diverse realtà che ho visitato:

- sono utilizzate spesso talee autoradicate;
- c'è un impoverimento estremo del patrimonio varietale autoctono;
- non esiste nessuna legislazione vitivinicola;
- non esiste alcuna efficace politica di credito agrario;
- non esistono sufficienti strutture di assistenza tecnica e di formazione professionale;
- vengono utilizzate spesso chiusure in sughero naturale di bassa qualità con un alto rischio di presenza di TCA;
- sono prodotte etichette con blend inesistenti o con vitigni "fantasma";
- spesso le cantine non possono curare i vigneti perché non sono di proprietà e devono sottostare alle scelte dei contadini, che vogliono produrre in quantità a discapito della qualità;
- la frammentazione del territorio; il problema con i titoli di proprietà e le tariffe elevate ostacolano, oltre che gli investimenti locali, anche talune aziende europee che investirebbero volentieri in questo Paese;
- diverse piccole aziende lavorano con attrezzature non di ultima generazione a scapito della qualità del prodotto finale;
- alcune aziende per fare cassa stanno investendo nella costituzione di agriturismi dedicando meno tempo alle attività di cantina;
- esistono vitigni coltivati su territori rocciosi e sconnessi con forte pendenza (coltivazione "eroica") che potrebbero produrre dei vini molto importanti, ma per mancanza di collegamenti le uve non riescono ad arrivare in cantina in condizioni ottimali;
- la maggior parte delle aziende utilizzano composti chimici a base di azoto, fosforo e potassio; sarebbe opportuno l'utilizzo di fertilizzanti naturali;
- nella quasi totalità delle aziende il sesto di impianto spesso non è omogeneo, al suo interno ci sono diverse tipologie di allevamento;
- nella stragrande maggioranza delle carte vino dei locali e dei ristoranti del paese non sono presenti vini albanesi.

**LETTERATURA**

**Ceka N. 1990.** “Iliria, fortifikimet antike të bashkësisë Byline”

**Ceka N. 2005.** “Butrinti: a guide to the city and its monuments”

**Del Zan F., Failla O., Scienza A. 2004.** “La vite e l’uomo dal rompicapo delle origini al salvataggio delle reliquie”.

**Frashëri A., Bushati S., Bare V. 2016.** “Geophysical outlook on structure of the Albanides”.

**Kukali E., Fiku H., Shpendi B. 2013.** “Statistical methods assessment of the relations between some features of the endogenous grape cultivars “Shesh i Zi” and “Shesh i Bardhë”

**Kukali E., Ismaili H., Mane E. 2014.** “Indices zonality of grapevine cultivation”.

**Meço S., Aliaj S. 2000.** “Geology of Albania”

**Peçuli A., Lorenzini F., Angjellari M., Schnee S., Gindro K., Dienes-Nagy A. 2018.** “Polyphenolic profile and stilbene content of Albanian “Kallmet” monovarietal wine.

**Shundi A. 2012.** “Enciklopedi për vreshtarinë dhe verëtarinë”, Tiranë

**Shundi A., Daci A., Osja A., Haxhinasto A., Gjeta Z., Zeka P., Daci A. 2010.** “Vreshta dhe kantina shqiptare”

**Sotiri-Ilollari P. 2011.** “Vreshtaria dhe verëtaria shqiptare”

**Susaj E., Susaj L., Dragusha B., Ferraj B. 2017.** “Effects of inflorescences thinning on factual productivity characters and wine chemical indicators of “Kallmet” red wine grapevine cultivar.

**Susaj L., Susaj E., Ferraj B., Kallço I. 2012.** “Ampelographic characterization of the autochthonous grape cultivar “Kallmet” in Malësi e Madhe, Albania.

## HARDHIA DHE VERËRAT “SHESH I BARDHË” DHE “SHESH I ZI”

**Blerim Kokomani**  
*Venaria “Kokomani”.*  
*e-mail: b.kokomani@gmail.com*

### Përmbledhje

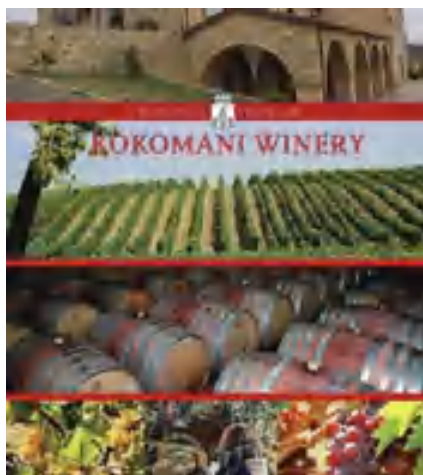
Kultivarët dhe verërat “Shesh i Bardhë” dhe “Shesh i Zi” janë përkatësisht ushqime dhe pije vendase të prodhuara qysh në lashtësi. Ka shumë dëshmi si emërtimi i fshatit Hardhishtë,, rrënojat e venarisë në fshatin Shesh, mozaiku me vile rrushi në kishën e Shën Mhillit në Arapaj. Mijëra hektarë me vreshta “Shesh i Bardhë” dhe “Shesh i Zi” seliten në të gjitha trevat vreshtare të Shqipërisë dhe Kosovës, 42 venari të licencuara shqiptare prodhojnë verërat “Shesh”. Ndër 10 verërat shqiptare më përfaqësuese, “Sheshet mbizotërojnë prodhimin dhe tregun shqiptar dhe eksportohen duke konkurruar me verërat e rajonit e më gjerë. Verërat “Shesh” dallohen nga identiteti pothuaj i stabilizuar dhe orgjinaliteti i stileve. Janë verëra të fuqishme, me shumë alkool dhe lëndë të ekstraktuara, me aroma dhe shije të shprehura mirë, por të drejtpeshuara midis përmbajtjes së alkoolit, acideve organikë, taninave. Mund të moshohen në rreth 10 vjet, të kupazhohen me sukses, të prodhohen si verëra të ëmbla, të gazuara, të trëndafilta/rozë etj. “Sheshi i Bardhë” dhe “Sheshi i Zi” dallojnë jo thjesht e vetëm nga ngjyra. “Sheshi i Bardhë” ka më shumë amësim dhe është më i freskët në pirje.” Sheshi i Zi” ka më shumë alkool, është më i veshull dhe i fuqishëm. Venaria “KOKOMANI” është në vendprejardhjen dhe vatrën e madhe të hardhisë e verërave “Shesh” në kodrinat e Ndroq-Shijakut dhe në luginën e Erzenit. Përvoja është 30 vjeçare dhe prodhohen verërat “Shesh i Bardhë”, “Shesh i Zi”, “Shën Mhill” – blend me moshim trevjeçar. Verëra cilësie të lartë, sepse përdoret enoteknologji bashkëkohore. Verërat janë vlerësuar me çmime të para në çdo konkurs kombëtar, me juri-panel degustimi nga someliera shqiptare, italiane, franceze, angleze. Më 2014, nga Ministria e Bujqësisë u certifikuan si verë e garantuar me vulën e cilësisë. Verërat “Shesh” janë prezantuar në Panairin e Londrës dhe në mjediset e Dhomës së Parlamentit e Sallën e Lordëve, ku organizatore ishte Jancis Robinson, vlerësuesja dhe autorja e librave për verën, më me famë botërore. Viti 2021 është më i miri vit vreshtar e verëtar i shekullit: më shumë ditë me diell, verë e nxehtë, vjeshtë me pak reshje, verëra me më shumë lëndë të ekstraktuara-polifenole-amësime-ngjyrë. Në Shqipëri e Kosovë, prodhimi i verërave “Shesh” po bëhet më cilësor dhe të shumtë janë vendase dhe unike.

**Fjalë kyçe:** kultivarët vendas, verërat “Shesh i Bardhë”, “Shesh i Zi”, “Shën Mhill”.



## HYRJE

VENARIA “KOKOMANI” është pronë (Fig. 1), ku punohet në vendprejardhjen dhe vatrën e madhe të hardhisë e verërave “Shesh”, që përqendrohen në kodrinat e Ndroq-Shijakut dhe në luginën e Erzenit, 7 km larg detit Adriatik.



**Figura 1.** Kompani Venaria “KOKOMANI”

Përvoja 30 vjeçare, e filluar në vreshtarinë-verëtarinë italiane dhe nga viti 2010 vazhduar si pronar i “Venarisë Kokomani”. Prodhohen verërat “Shesh i Bardhë”, “Shesh i Zi”, “Shën Mhill” – blend me moshim trevjeçar. Verëra janë të cilësisë së lartë, kryesisht sepse dendësia shkon deri 10.000 hardhi/ha dhe merret vetëm 0.5-1,5 kg rrush për hardhi, kryhen krasitje të drejtuara, vilet sa më vonë që mundësohet, përdoret enoteknologji bashkëkohore. Kantina “Kokomani” prodhon tre lloje verërash “Shesh i Bardhë” nga kultivari autokton i zonës, “Shesh i Zi” autokton i zonës dhe “Shën Mhill”, i cili është një blend me tre kultivarë ndërkombëtarë “Cabernet Sovignon”, “Merlot” dhe “Petit Verdo”.

## DISKUTIM PROBLEMOR

### Hardhitë dhe verërat “Sheshi”, histori dhe fakte

Rushtë dhe verërat “Shesh i Bardhë” dhe “Shesh i Zi” janë përkatësisht ushqime dhe pije vendase të prodhuara qysh në lashtësi. Dëshmi janë emërtimi i fshatit Hardhishtë, me vreshta në vazhdimësi me ato të fshatit Shesh, rrënojat e venarisë në fshatin Shesh, mozaiku me vile rrushi në kishën e Shën Mhillit në Arapaj (Fig. 2).



**Figura 2.** mozaiku me vile rushi në kishën e Shën Mhillit në Arapaj

Mijëra hektarë me vreshta “Shesh i Bardhë” dhe “Shesh i Zi” seliten në të gjitha trevat vreshtare të Shqipërisë dhe të Kosovës, 42 venari janë të licencuara shqiptare, që prodhojnë verërat “Shesh”. Ndër 10 verërat shqiptare më përfaqësuese, “Sheshet” mbizotërojnë prodhimin dhe tregun shqiptar, madje eksportohen duke konkurruar me verërat e rajonit e më gjerë.

### **Veçoritë e verërave “Shesh”**

Verërat ”Shesh”, që vijnë nga kultivarët autoktonë “Shesh i Zi” dhe “Sheshi i Bardhë” (Fig. 3a, b) veçorizohen nga identiteti pothuaj i stabilizuar dhe origjinaliteti i stileve.



**(a)**



**(b)**

**Figura 3.** Kultivarët autoktonë: (a) “Shesh i Zi” dhe (b) “Shesh i Bardhë”

Janë verëra të fuqishme, me shumë alkool dhe lëndë të ekstraktuar, me aroma dhe shije të shprehura mirë, por të drejtpeshuara midis përmbajtjes së alkoolit, acideve organikë dhe taninave. Mund të moshohen në rreth 10 vjet, të kupazhohen me sukses, të prodhohen si verëra të ëmbla, të gazuara, të trëndafilta/rozé etj. “Sheshi i Bardhë” dhe “Sheshi i Zi” dallojnë jo thjesht e vetëm nga ngjyra. Vera

“Sheshi i Bardhë” ka më shumë amësim dhe është më i freskët në pirje, çiftohet kryesisht me djathëra dhe mishra të bardhë e të butë (gici-derri, peshku, shpendësh, lepuri). Vera “Sheshi i Zi” ka më shumë alkool, është më i veshtull dhe i fuqishëm, çiftohet me ngrënie mishi bagëtish, sidomos të pjekur dhe me djathëra të fortë (kaçkavall, mishavin, Sharri etj.).

### Vera “Sheshi i Bardhë”

Kultivari “Sheshi i Bardhë” selitet në toka kodrinore gëlqerore dhe skelektike, merret prodhim 1,5 kg rrush/hardhi me deri 27% sheqer dhe verë me 13.5 % alkool. Vjelja herët mundëson verë aromatike dhe të drejtpeshuar në përpjesëtimin aciditet: alkool, verë sadopak gjelbëroshe kur është e re. Vera “Sheshi i Bardhë” përfitohet nga kultivari i rrushit të bardhë. Vera “Sheshi i Bardhë” ndryshe nga vera “Sheshi i Zi” ndryshon nga ngjyra dhe lloji i verës dhe shijes (Fig. 4a), me ngjyrë të artë dhe nuanca gjelbëroshe në vitin e parë të prodhimit. Vera “Sheshi i Bardhë” ka aroma të luleve të freskëta, ku dominon gjineshtra me shije mjaft të mirë dhe e pasur me kripëra minerale falë terrenit shtufor me fosile marine. Këto e bëjnë të përshtatet shumë mirë me djathëra të freskët, me mish të bardhë dhe më ideale me krostace, frutat e detit, peshk.



**Figura 4.** Verërat e Venarisë “KOKOMANI”: (a) Vera “Sheshi i Bardhë”; (b) Vera “Sheshi i Zi” dhe (c) Vera “Shën Mhill”

### Vera “Sheshi i Zi”

Vera “Sheshi i Zi” arrin deri 32 % sheqer, vilet në muajin tetor. Rendimenti i kultivarit “Sheshi i Zi” varion nga 0.5-1.0 kg/hardhi. Verë e pasur me polifenole, acide organike, tanina, lëndë minerale. Pas vjeljes, rrushti i kultivarit “Sheshi i Zi” fermentohet në vaska inoksi për një periudhë dy ose tre javore duke mbaruar

procesin në fuçi lisi, ku mbaron dhe fermentimin malolaktik. Mbas 12 muajsh në fuçi lisi, kalon për staxhionim në kontenitor inoksi për një vit dhe më pas shishëzohet (Fig. 4b), ku fisnikërohet më tej për një kohë minimumi prej 6 muajsh, më pas është gati për treg.

### Vera “Shën Mhill”

Vera “Shën Mhill” i dedikohet Bazilikës së Shën Mhillit, e cila ndodhet pak km afër kantinës në kodrat e Arapajt. Kjo verë klasike përftohet nga fermentimi më vete i secilit kultivar në vaska inoksi të një cilësie të lartë, më pas kalon në fuçi lisi francez, ku qëndron për 12 muaj. Mbas mbarimit të fermentimit alkoolik dhe malolaktik në fuçi lisi, vera kalon për vjetrim në kontenitor inoksi për minimumi një vit. Pasi kanë kaluar një periudhe 2 vjeçare në fuçi lisi dhe kontenitor inoksi nën mbikëqyrje të pronarit dhe një paneli degustatorësh profesionistë, bëhet përzjerja e tre verërave bashkë dhe mbas disa muajve bëhet mbushja dhe afinamenti në shishe (Fig. 4c). Duhet një kohe minimale tre vjet që kjo verë të jetë gati dhe të ketë një strukturë shumë të mirë me ngjyrë të kuqërremtë të fortë vitet e para dhe me vjetrim merr ngjyrë granade me një shije të frutave të thata, vishnjës, piperit të zi etj.

### Vlerësime të verërave

Verërat janë vlerësuar me çmime të para në çdo konkurs kombëtar, me juri-panel degustimi nga someliera shqiptare, italiane, franceze, angleze. Më 2014, nga Ministria e Bujqësisë u certifikuan si verë e garantuar me vulën e cilësisë. Verërat “Shesh” u prezantuan në Panairin e Londrës dhe në mjediset e Dhomës së Parlamentit dhe në Sallën e Lordëve, ku organizatore ishte Jancis Robinson, vlerësuesja dhe autorja e librave për verën më me famë botërore (Fig. 5).



**Figura 5.** Vlerësime të verërave “Shesh” të Venarisë “Kokomani”

## **PËRFUNDIME**

- Viti 2021 ishte më i miri vit vreshtar e verëtar i shekullit: më shumë ditë me diell, verë e nxehtë, vjeshtë me pak reshje, verëra me më shumë lëndë të ekstraktuara-polifenole-amësime-ngjyrë.
- Në Shqipëri e Kosovë, prodhimi i verërave “Shesh” po bëhet më cilësor dhe të shumtë janë vendase dhe unikale.

## HARDHIA DHE VERA “KALLMET”, KRAHASUAR NË QARQET LEZHË DHE SHKODËR

**Mamica Ruci<sup>1</sup>, Sumeja Kurtaj<sup>2</sup>, Rigers Kacorri<sup>3</sup>, Ernest Melani<sup>4</sup>,  
Kristian Gjokaj<sup>2</sup>, Renata Kongoli<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universiti Bujqësor i Tiranës, <sup>2</sup>Kantina “Medaur”, <sup>3</sup>Kantina “Arbëri”,

<sup>4</sup>Kantina “Kallmeti”

*e-mail: mruci@ubt.edu.al*

### Përmbledhje

Shumë rëndësi i është kushtuar kultivarëve autoktonë të hardhisë që janë më të përshtatshëm për prodhimin e verërave cilësore, dinjitoze dhe përfaqësuese. Këta kultivarë pasqyrojnë territorin, punën dhe kulturën vreshtare dhe verëtare të popullit shqiptar. Kultivari “Kallmet” është një nga kultivarët e hardhisë, i njohur qysh në lashtësi, që spikat për prodhimin e rrushit tejet cilësor, nga përpunohet vera tipike dhe unike “KALLMET”. Vreshtat me kultivarin “Kallmet” seliten kryesisht në krahinat e qarqeve Shkodër dhe Lezhë, por vreshta të tilla ka në tërë Shqipërinë, madje edhe në Kosovë. “Kallmeti” është kultivar hardhie krahasimisht i qëndrueshëm dhe përshtatet me kushtet klimatike dhe tokësore, duke dhënë maksimumin e vlerave dhe potencialin enologjik, që ky varietet përfaqëson. Pjekja e rrushit “Kallmet” arrihet kryesisht në gjysmën e dytë të shtatorit dhe shquhet për kapacitetin e lartë të prodhimit dhe sasinë e lartë të përmbajtjes së sheqerit nga 24-27%, në varësi të zonës ku është vendosur vreshti. Verërat e kultivarit “Kallmet” kanë ngjyrë të kuqe, gurgjaku/rubini, me nuancë vjollcë, me shije të veçantë karakteristike lulësh dhe frutash të terura, me gradë alkoolike mbi 12-14%, në mjaft raste edhe mbi 14%, ndërsa aciditeti luhetat nga 4.4-6.4 g/l acid tartrik. Verërat “Kallmet” kanë përmbajtje të lartë të lëndëve fenolike dhe veçanërisht antocianine, të cilat janë të rëndësishme në intensitetin e ngjyrës së verës së kuqe. Pjekurimi/maturimi i tyre kryhet në voza prej druri lisi, për të fituar buket të veçantë dhe butësi, gjë që ruhet për një kohë të gjatë. Qëllimi i këtij punimi është të nxjerrë në pah potencialin e këtij kultivari autokton të hardhisë, të vlerësojë tiparet dalluese të verërave “Kallmet” në zonat vreshtare dhe verëtare të rajonit Lezhë-Shkodër-Malësi e Madhe, të vlerësojë optimizimin e treguesve të cilësisë dhe parametrave teknikë të këtyre verërave, të nxitet procesi i regjistrimit dhe certifikimit si verëra me “Emërtim Prejardhje të Njohur” dhe me “Tregues Gjeografikë të Mbrojtur”. Për këtë qëllim janë përdorur treguesit fiziko-kimikë dhe ato sensorialë, të dhënat e kantineve “Meduar” -Malësi e Madhe; “Kallmet”- Lezhë dhe “Arbëri”- Mirditë, që kanë vreshta dhe prodhojnë verëra “Kallmet”. Shquhen për cilësi të admirueshme dhe janë të vlerësuar nga konsumatorë vendas dhe të huaj. Verërat e prodhuara prej këtyre kantineve spikasin për veçori të caktuara sipas zonës ku shtrihen vreshtat dhe teknikat enologjike të përdorura. Prodhuesit e këtyre kantineve e kanë vlerësuar potencialin e këtij kultivari hardhie dhe i kanë kushtuar rëndësi të madhe teknikave të kultivimit, teknologjisë së përpunimit, ruajtjes në kushte të

kontrolluara, vjetërimin në fuçi lisi dhe ambalazhimit për të arritur qëndrueshmëri dhe garanci në cilësinë e verës së prodhuar dhe tregtuar edhe jashtë vendit. Verërat “Kallmet” të prodhuara nga këto kantina kanë marrë pjesë në konkurse kombëtare dhe ndërkombëtare, ku janë vlerësuar dhe me çmime.

*Fjalë kyçe: “Kallmet”, kultivar, autokton, vresht, verë.*

## HYRJE

Shqipëria është një vend Mesdhetar i përshtatshëm për kultivimin e hardhisë. Në vitet e fundit i është kushtuar shumë vëmendje si sektor me rëndësi në ekonominë e vendit. Shumë rëndësi i është kushtuar kultivarëve autoktonë të hardhisë që janë më të përshtatshëm për prodhimin e verërave cilësore, dinjitoze dhe përfaqësuese. Këto pasqyrojnë territorin, punën dhe kulturën vreshtare dhe verëtare të popullit shqiptar. Kultivari “Kallmet” është një nga kultivarët e hardhisë, i njohur qysh në lashtësi, që spikat për prodhimin e rrushit tejet cilësor nga përpunohet vera tipike dhe unike “KALLMET”. Vreshtat me kultivarin “Kallmet” seliten kryesisht në krahinat e qarqeve Shkodër dhe Lezhë, por vreshta të tilla ka në tërë Shqipërinë, madje edhe në Kosovë.

Kultivari “Kallmet” është kultivar hardhie krahasimisht i qëndrueshëm dhe përshtatet me kushtet klimatike dhe tokësore, duke dhënë maksimumin e vlerave dhe potencialin enologjik, që ky kultivar përfaqëson. Pjekja e rrushit “Kallmet” arrihet kryesisht në gjysmën e dytë të shtatorit dhe shquhet për kapacitetin e lartë të prodhimit dhe sasinë e lartë të përmbajtjes së sheqerit nga 24-27%, në varësi të zonës ku është vendosur vreshti.

Verërat e kultivarit “Kallmet” kanë ngjyrë të kuqe gurgjaku/rubini, me nuancë vjollcë, me shije të veçantë karakteristike lulesh dhe frutash të terura, me grade alkoolike mbi 12-14%, në mjaft raste edhe mbi 14%; ndërsa aciditeti luhartet nga 4.4-6.4 g/l acid tartrik. Verërat “Kallmet” kanë përmbajtje të lartë të lëndëve fenolike dhe veçanërisht antocianine, të cilat janë të rëndësishme në intensitetin e ngjyrës së verës së kuqe. Pjekurimi/maturimi i tyre kryhet në voza prej druri lisi për të fituar buket të veçantë dhe butësi, gjë që ruhet për një kohë të gjatë.

Qëllimi i këtij punimi është të nxjerrë në pah potencialin e këtij kultivari autokton të hardhisë, të vlerësojë tiparet dalluese të verërave “Kallmet” në zonat vreshtare dhe verëtare të rajonit Lezhë-Shkodër-Malësi e Madhe, të vlerësojë optimizimin e treguesve të cilësisë dhe parametrave teknikë të këtyre verërave, të nxitet procesi i regjistrimit dhe certifikimit si verëra me “Emërtim Prejardhje të Njohur” dhe me “Tregues Gjeografikë të Mbrojtur”.

Për këtë qëllim janë përdorur treguesit fiziko-kimikë dhe ato sensoriale, të dhënat e kantineve “Meduar”-Malësi e Madhe; “Kallmet”-Lezhë dhe “Arbëri”-Mirditë, që kanë vreshta dhe prodhojnë verëra “Kallmet”. Shquhen për cilësi të admirueshme dhe janë të vlerësuar nga konsumatorë vendas dhe të huaj. Verërat e prodhuara prej këtyre kantineve spikasin për veçori të caktuara sipas zonës ku shtrihen vreshtat dhe teknikat enologjike të përdorura. Prodhuesit e këtyre kantineve e kanë vlerësuar potencialin e këtij kultivari hardhie dhe i kanë kushtuar rëndësi të madhe teknikave të kultivimit, teknologjisë së përpunimit, ruajtjes në

kushte të kontrolluara, vjetërimin në fuçi lisi dhe ambalazhimin për të arritur qëndrueshmëri dhe garanci në cilësinë e verës së prodhuar dhe tregtuar edhe jashtë vendit. Verërat “Kallmet” të prodhuara nga këto kantina kanë marrë pjesë në konkurse kombëtare dhe ndërkombëtare, ku janë vlerësuar dhe me çmime.

### DISKUTIMI PROBLEMOR

Kultivarët autoktonë të hardhisë janë një pasuri për vreshtarinë dhe verëtarinë shqiptare, që nuk duhen lënë në harresë, por përkundrazi duhen kultivuar, vlerësuar dhe promovuar për vlerat që mbartin. Shqipëria është një vend i bekuar nga natyra dhe zotëron të gjitha kushtet optimale klimatike tokësore për kultivimin e hardhisë. Janë të njohura tashmë që në lashtësi disa kultivarë hardhie autoktone shqiptare, që spikasin për veçori dhe karakteristika të veçanta duke i bërë që të dallojnë nga kultivarët e tjerë. “KALLMETI” është një nga kultivarët më të lashtë dhe me histori në vreshtarinë dhe verëtarinë shqiptare. Vatra e lindjes gjenetike shtrihet në krahinat e Lezhës, Zadrimës, Shkodrës, Bukëmirës dhe rreth Liqenit të Shkodrës por hardhia e kultivarit “Kallmet” gjendet në gjithë Shqipërinë, madje edhe në Kosovë. Kultivari “Kallmet” njihet edhe në vende të tjera të Mesdheut me sinonime si: në Kroaci (“Scadarca”), Hungari (“Kadarka”), Itali (“Nero di Scutari”), dhe në Bullgari (“Gemza”) (Susaj, 2012; Peçuli *et al.*, 2018).

Ajo që e dallon këtë kultivar është potenciali që ka për të prodhuar rrush tejet cilësor nga përpunohet vera tipike dhe unike “KALLMET”. Vreshtat me kultivarin “Kallmet” vitet e fundit janë shtuar në sipërfaqe, pasi prodhuesit e kanë vlerësuar rrushin dhe verën e prodhuar prej këtij kultivari autokton si përfaqësues dinjitoz dhe me shumë vlera të spikatura që pasqyrojnë territorin, punën dhe kulturën vreshtare e verëtare të popullit shqiptar. “Kallmeti” shquhet si një kultivar i qëndrueshëm dhe përshtatet shumë mirë në zonat me klimë mesdhetare deri në lartësinë 600 m mbi nivelin e detit. Maksimumin e prodhimit e jep në tokat skeletike, të kulluara dhe të pozicionuara kundrejt dritës së diellit, jep rendimente të larta në krasitje të shkurtëra tip kordon me cepa (Susaj *et al.*, 2013). Në fazën e pjekjes është delikat ndaj kalbëzimit, sidomos kur kjo fazë shoqërohet me reshje. Gjethja është ovale e mbuluar poshtë me push, pesha mesatare e veshulit është 80-250 g, kokrra është mesatare me diametër 10-12 mm, e rumbullakët, me cipë të hollë, ngjyrë të kuqe vjollcë, tuli është i lëngshëm pa ngjyrë. Pjekja e kultivarit “Kallmet” bëhet kryesisht në gjysmën e dytë të shtatorit, kjo në varësi të kushteve klimatike (Susaj *et al.*, 2012).

Për sa i përket karakteristikave enologjike, mushtet e këtij kultivari karakterizohen nga një përmbajtje e lartë e sheqerit 24 - 27% duke dhënë verëra me grada alkoolike 13-15%, pH varion nga 2.8-3.4, ndërsa aciditeti nga 4.4-6.4 g/l acid tartrik.

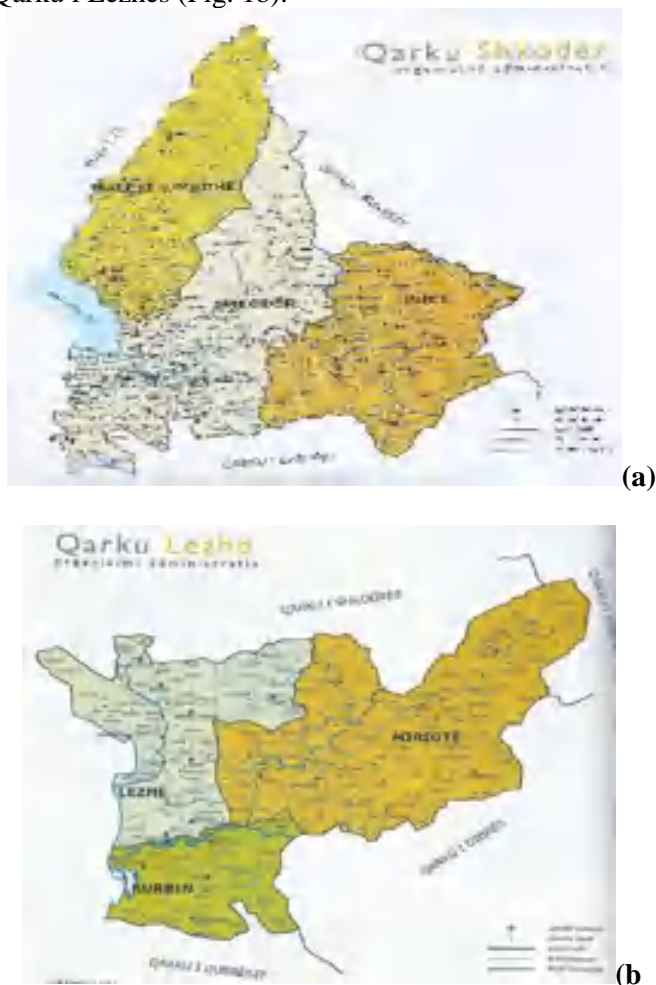
Kultivari “Kallmet” prodhon verëra të kuqe alkoolike të cilësisë së lartë. Lëndët fenolike dhe veçanërisht antocianina janë thelbësore në përcaktimin e cilësisë së verës së kuqe, duke transmetuar trupin, ngjyrën dhe hidhësinë në verë. Cilësia dhe sasia e polifenoleve janë të lidhura me kultivarin e rrushit, kushtet klimatike dhe praktikatat e kultivimit. Ndryshe nga verërat e bardha, ngjyra e verës së kuqe



përcaktohet nga prania e disa pigmenteve specifike. Ngjyra e verës ndikohet nga disa faktorë, ndër më të rëndësishmit është kultivari i rrushit, pH, temperatura, trajtimet enologjike dhe vjetërimi. Verërat e kultivarit “Kallmet” janë të pasura me lëndë fenolike, si polifenole dhe veçanërisht antonciane, të cilat janë tregues të rëndësishëm të cilësisë dhe i japin verës një ngjyrë të kuqe rubini/gurgjak me nuancë vjollcë (Kongoli & Morina, 2014).

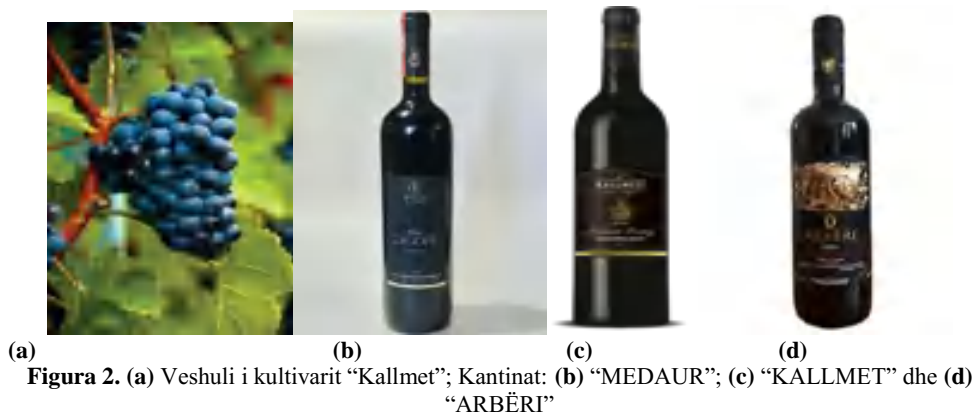
Shija është e veçantë karakteristike e varietetit e pasur me aromë lulesh dhe frutash të terura. Kanë strukturë të mire për procesin e vjetërimit/maturimit në fuçi me dru lisi duke fituar një buket dhe një butësi që e mban për një kohë të gjatë (Kongoli R & Morina, 2014).

Zonat më të mira “Locus Genis” të kultivarit “Kallmet” janë Qarku i Shkodrës (Fig 1a) dhe Qarku i Lezhës (Fig. 1b).



**Figura 1.** Zonat e kultivimit të kultivarit “Kallmet” në:  
(a) Qarkun e Shkodrës dhe (b) Qarkun e Lezhës

Këto zona ndodhen në pjesën veriperëndimore të Shqipërisë. Karakterizohen nga klima mesdhetare, temperatura mesatare vjetore 14.8-15° C. Rënia mesatare vjetore e shirave shkon nga 1200–2000 mm. Pozicioni gjeografik, temperaturat mesatare vjetore, rrezatimi diellor dhe komponentët e tjerë të klimës ndikonë drejtpërdrejt në cilësinë e rrushit, që kultivohet në një zonë të caktuar. Sipas të dhënave shkencore mund të thuhet se klima është një faktor kryesor, që lidhet me cilësinë e rrushit që përdoret për prodhim vere (Van Leeuwen *et al.*, 2016). Secili nga rajonet kryesore prodhuese të verës mund të karakterizohet nga kushtet mesatare klimatike (Gladstones, 2011). Këto kushtet klimatike janë faktorë përcaktues të tipicitetit të verës në lidhje me origjinën e saj. Ndër faktorët mjedisorë, klima ka një ndikim më të madh në zhvillimin e hardhisë dhe përbërjen e frutit të rrushit në krahasim me tokën dhe varietetin e hardhisë (Marku *et al.*, 2018). Në një rajon të caktuar, kushtet klimatike ndryshojnë nga një vend në tjetrin dhe nga një vit në tjetrin, prandaj rekomandohet që kultivuesit duhet të zgjedhin kultivarin (klon dhe nënshartesa) sipas kushteve klimatike lokale në mënyrë që të optimizojnë rendimentin dhe cilësinë. Temperatura gjithashtu është një faktor që ndikon në pjekjen e rrushit dhe në akumulimi e sheqerit, i cili shtohet me rritjen e temperaturës, por disa metabolitë dytësorë, si antocianinet, ndikohen negativisht nga temperatura e lartë. Aciditeti i rrushit, në veçanti përmbajtja e acidit malik, zvogëlohet në temperaturë të lartë (Marku *et al.*, 2018).



Për të treguar këto dallime tek përbërja e rrushit, por dhe tek vera “Kallmet” e prodhuar në këto dy Qarqe janë përdorur treguesit fiziko-kimikë dhe ato sensoriale të kantineve që kanë vreshta (Fig. 2a) dhe prodhojnë verëra “Kallmet, si “Medaur”-Malësi e Madhe (Fig. 2b) (<https://medaur.com/>), Qarku Shkodër; “Kallmet”-Lezhë (Fig. 2c) ([www.kantinakallmeti.com](http://www.kantinakallmeti.com)) dhe “Arbëri”-Mirditë (Fig. 2d) ([www.kantina-arberi.com/web/](http://www.kantina-arberi.com/web/)), Qarku Lezhë. Këto kantina shquhen për prodhimin e verës nga kultivari i hardhisë “Kallmet” me një cilësi superiore, ku spikasin për veçori të caktuara sipas zonës, ku shtrihet vreshti, por dhe nga teknikat enologjike vinifikuese të përdorura.

Kantina “Medaur” që i përket Qarkut të Shkodrës ka vreshta, të cilat shtrihen në zona të ndryshme si nga temperatura, lartësia mbi nivelin e detit edhe nga përbërja e tokës, faktorë që ndikojnë dukshëm në parametrat dhe në cilësinë e rrushit, por gjithashtu të pasqyruara edhe në karakteristikat e verës së prodhuar nga këto vreshta. Nga të dhënat që janë marrë për këto vreshta (Pasqyra 1, Grafiku 1) vërehet se parametrat fizikë dhe kimikë të rrushit janë të ndryshëm, gjë që do të reflektohet edhe në tipin e karakteristikat e verës së prodhuar.

**Pasqyra 1.** Të dhëna nga Kantina “Medaur”, Malësi e Madhe.

Parametrat	Vreshtat Koplík (300m mbi nivelin e detit)	Vreshtat Zagore (mbi 300m mbi nivelin e detit)
<b>Brix %</b>	25 – 27%	22 – 24%
<b>pH</b>	3.0 - 3.25	2.8 – 3
<b>Aciditeti total(g/l acid tartrik)</b>	6.5 - 8.5	6.5-8.5
<b>Pesha mesatare e veshulit</b>	350-500g	400-600g



**Grafiku 1.** Parametrat kimikë të kultivarit “Kallmet” në vreshtat e Kantinës “Medaur”, Malësi e Madhe

Rrushi i kultivarit “Kallmet” në vreshtat e Koplikut (300m mbi nivelin e detit) arrin parametra të shkëlqyera, pesha e veshulit 350-500 g, sheqeri varion nga 25 në 27%, duke dhënë verëra me alkool 14-16%. Vera e prodhuar me rrushin e këtij vreshti është e plotë, viskoze, mesatarisht tanike dhe ka aciditet mesatar. Ka ngjyrë rubini të theksuar. Dallohen aromat e frutave të zeza si qershi, boronicë, kumbulla të zeza.

Rrushi i këtij kultivari në vreshtat në Zagore jep verëra me alkool 12-13%. Vera është me ngjyrë më pak intensive, më pak viskoze, por e pasur me aromë frutash.

Në Qarkun e Lezhës janë kantinat “Kallmet” që ka vreshta në fshatin Kallmet dhe “Arbëri”, që ka vreshta në Bukëmirë. Janë zona që shtrihen në terrene kodrinore dhe në rrafshje të pjerrëta me strukturë zallore, ku rrushi mund të shprehë maksimumin e potencialit të tij. Përmbajtja e sheqerit varion nga 23-25% në varësi të vitit. Verërat kanë grada alkalike 14-15 % në volum, pH 3.2-3.5, Aciditet total 5.7-6.0 g/l acid tartrik. Vera ka ngjyrë të kuqe sheqe, është mjaftueshëm tanike, e plotë në trup e ekuilibruar, ku spikatin aromat tipike të kultivarit. Teknikat vinifikuese të përdorura nga prodhuesit janë të ndryshme duke ndikuar dukshëm në karakteristikat përfundimtare fiziko-kimike dhe organoleptike të verërave të prodhuara prej këtyre kantinave.

Prodhuesit e këtyre kantinave e kanë vlerësuar potencialin e këtij kultivari hardhie dhe i kanë kushtuar rëndësi të madhe teknikave të kultivimit, teknologjisë së përpunimit, ruajtjes në kushte të kontrolluara, vjetërimit në fuçi lisi dhe ambalazhimit për të arritur qëndrueshmëri dhe garanci në cilësinë e verës së prodhuar dhe tregtuar edhe jashtë vendit. Verërat “Kallmet” të prodhuara nga këto kantina kanë marrë pjesë në konkurse kombëtare dhe ndërkombëtare, ku janë vlerësuar dhe me çmime.

Ky është një punim modest, por që në të ardhmen duhet pasuruar me analiza të tjera më specifike për të studiuar në mënyrë më të detajuar ndryshimet në përbërjen e kultivari midis këtyre dy Qarqeve dhe nxjerrjen në pah të tipareve dalluese të këtyre verërave, për të nxitur procesin e regjistrimit dhe certifikimit si verëra me “Emërtim Prejardhje të Njohur” dhe me “Tregues Gjeografikë të Mbrojtur”.

## PËRFUNDIME

Nisur nga të dhënat e marra në konsideratë për rrushin dhe verën e prodhuar në këto dy Qarqe nga kantinat e sipërpërmendura, mund të arrihet në përfundime mjaft të rëndësishme dhe të vlefshme për prodhuesit, por edhe për kërkimet shkencore të mëtejshme për këtë kultivar autokton.

Në vreshtat dhe kantinat në të dy Qarqet e marra në studim, kultivari autokton i hardhisë “Kallmet” shpreh potencialin e tij maksimal enologjik duke arritur të prodhohen verëra me karakteristika të veçanta, përfaqësuese dhe tepër cilësore, por që dallojnë midis tyre në varësi të parametrave teknologjikë të rrushit të ndikuar nga faktorë si: temperatura, përbërja e tokës, lartësia mbi nivelin e detit, ekspozimi ndaj diellit, mikroklima, praktikat agronomike të përdorura me ndikim mjaft të madh në përbërjen kimike të rrushit.

Gjithashtu teknikat e ndryshme vinifikuese të përdorur nga prodhuesit janë faktorë, që kanë një ndikim të dukshëm në cilësinë dhe karakteristikat përfundimtare të verës duke i bërë këto verëra të veçanta nga njëra-tjetra edhe pse janë prodhuar nga i njejt kultivar. Nga kultivari “Kallmet” mund të prodhohet një gamë e larmishme verërash nga roze e lehtë, e kuqe e pasur, e kuqe e lehtë, madje edhe verëra të ëmbla.

Mbetet për tu studiuar më në detaje profili i këtyre verërave për zbuluar karakteristikat veçuese për secilën verë “Kallmet” të prodhuar në zonat më të mira “Locus Genis” të kultivarit “KALLMET”.

## LITERATURA

**Gladstones J. 2011.** “Wine, Terroir and Climate Change”. Kent Town, South Australia: Wakefield Press 2011.

**Kantina “ARBËRI”** <http://www.kantina-arberi.com/web/>

**Kantina “KALLMETI” SH.P.K.:** [www.kantinakallmeti.com](http://www.kantinakallmeti.com)

**Kantina “MEDAUR”** <https://medaur.com/>

**Kongoli R. & Morina A. 2014.** “Quality parameters of red wine produced from ‘Kallmet’ grape variety, grown in Albanian territory”, *Anglisticum Journal (IJLLIS)*, Vol. 3 (1).

**Marku K., Gozhdari K., Basha E., Shimaj I., Salaj M., Shehaj A., Çarka F. 2018.** “Influence of microclimate on “Kallmet” grape variety in two different cultivation areas, on technological parameters for wine production” *Albanian j. agric. sci.* 2018.

**Peçuli A., Lorenzini F., Angjellari M., Schnee S., Gindro K., Dienes-Nagy A. 2018.** “Polyphenolic profile and stilbene content of Albanian “Kallmet” monovarietal wine”.

**Susaj L. 2012.** “Practical Ampelography”. Teaching student’s book, Agricultural University of Tirana (pp. 168–176).

**Susaj L., Susaj E., Ferraj B. and Kallço I. 2012.** “Ampelographic characterization of the autochthonous grape cultivar “Kallmet” in Malësia e Madhe, Albania”. *Albanian Journal of Agricultural Sciences*, 11(2), 71–75.

**Susaj L., Susaj E., Belegu M., Mustafa S., Dervishi B. and Ferraj B. 2013.** “Effects of different weed management practices on production and quality of wine grape cultivar “Kallmet” in North-Western Albania”. *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 11(1), 379–382. doi:10.1234/4.2013. 3890

**Van Leeuwen C. 2016.** “The Impact of Climate Change on Viticulture and Wine Quality”. *Wine Economics*, 2016, 11(3): 150–16

## HARDHIA DHE VERA “VRANÇ”

**Bekim Hoxha**

*Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural, Departamenti për  
Vreshtari dhe Verëtari, Prishtinë, Kosovë  
e-mail: bekim.hoxha@rks-gov.net*

### Përmbledhje

Kultivari „Vranç“ është kultivar Ballkanik. Në shumë vende të Ballkanit, ku kultivohet bart shumë emra dhe sinonime të ndryshme. Në Shqipëri konsiderohet si kultivar autokton, e quajnë „Vranc“, duke aluduar se e ka prejardhjen nga fshati Vraninë, pra „Vranc – Vraninë“, apo „Vranci i Zi“ duke pasur në konsideratë vilen dhe kokrrën e kaltërt në të zezë të errët, shumë tërheqëse, me plot lëng të ëmbël, prej të cilit lëngu prodhohet verë me ngjyrë të kuqe në të errët. Rrushi i këtij kultivari përdoret për prodhimin e verërave të kuqe me cilësi të lartë, të vlerësuara shumë mirë në tregun vendor dhe në tregjet rajonale e Evropiane. Në bazë të shumë fakteve dhe dokumenteve historike, Kultivari “Vranç” është autokton, pra Iliro - Pellazg me prejardhje të panjohur, edhe pse të tjerët thonë se “Vrançi” është kultivar i Malit të Zi.

***Fjalë kyçe:** “Vranç”, veti shqisore, veti agro biologjike, teknologjike, fermentim alkoolik, fermentim malolaktik.*

### HYRJE

Në Kosovë është kultivuar prej vitit 1976 (Fig. 1). Në të njëjtin vit është mbjellë në Rahovec dhe Prizren e më pas edhe në zonat e tjera. Në Kosovë është i përfaqësuar me 499 ha me vreshta. Në bazë të hulumtimeve të bëra (2013--2017) del se kultivari “Vranç” në kushtet agroekologjike të këtij rajoni ka rendiment të lart nga 13 500 kg/ha deri në 18 800 kg/ha, në raste të veçanta edhe më shumë si rezultat i faktorëve agroekologjikë, veçorive themelore dhe atyre botanike (Sotiri *et al.*, 1973).

Në rajonin vreshtar të Kosovës, vjelja e kultivarit “Vranç”, zakonisht fillon nga dekada e dytë e muajit shtator, varësisht nga kushtet klimatike, gjegjësisht të reshjeve atmosferike, të cilat shpesh herë sjellin probleme si në afatin kohor të vjeljes, por ndikim të madh kanë edhe në ruajtjen e cilësisë së rrushit Avramov, (1988).



**Figura 1.** Kultivari “Vranç”

Tipet e verërave të prodhuara nga kultivari “Vranç”, janë verëra me potencial të lartë, me ekstrakt të bollshëm. Ato i nënshtrohen fermentimit alkoolik dhe fermentimit malolaktik. Verërat e reja tani përgatiten për maturim në enë drunore për 6 deri në 18 muaj, varësisht nga koha e nevojshme për të arritur harmoninë. Është kultivari i rrushit prej të cilit eksportohen më së shumti tipe të verërave.



**Figura 2.** Kultivari “Vranç” në frutifikim

Karakteristikat botanike dhe agrobiologjike:

Mjaft i hovshëm, lastari njëvjeçar, i trashë dhe i rrumbullakët, gjithja mesatarisht e madhe, lulja hermafrodite, kokrrat janë të mëdha ose të madhësisë mesatare, pak të zgjatura (Fig. 2), cipë të hollë, ngjyra e zezë në të kaltër (Fig. 3). Duron krasitje të shkurtër dhe të përzier ose të gjatë si rezultat i së cilës jep rendiment të lartë, rekomandohet ngritje në formë të kordonëve të ndryshëm.

Më mirë iu përshtatet tokave të shkrifëta të depërtueshme dhe të nxehta.



**Figura 3.** Veshuli i kultivarit “Vranç”

Mesatarisht i qëndrueshëm ndaj sëmundjes së vrugut, mjaftueshëm i qëndrueshëm ndaj hirit dhe ndaj temperaturave të ulëta. Sythat durojnë deri në temperaturë  $-18^{\circ}\text{C}$ . Rendimenti shkon deri në 12.000-15.000 kg/ha, me ujitje arrin edhe 25.000 kg/ha (Fig. 4) (Koronica, 1996).



**Figura 4.** Prodhimi i kultivarit “Vranç”



## DISKUTIM PROBLEMOR

### Përshkrimi i përgjithshëm i veçorive të verës “Vranç”

Verërat e vjeljeve kulminante të “Vrançit” nga të gjitha vetitë themelore organoleptike janë shumë më komplekse, aroma specifike të shoqëruara, janë të dendura, viskoze dhe jashtëzakonisht të pasura me përbërje.

Në varësi të vendndodhjes të kultivarit “Vranç”, të kushteve mikroklimatike, metodës së përpunimit të rrushit, vinifikimit dhe pjekjes, verërat e vjeljeve të rregullta vijnë në treg të qarta, të kuqe, rubin intensiv me intensitet të ndryshëm. Ato janë mesatare deri shumë alkoolike, aciditet i moderuar, me intensitet të moderuar të pjekurisë së taniës dhe aromë të theksuar frutash.



**Figura 5.** Vera “Vranç” me etiketë „TRADITA“

Lloj vere e plotë dhe e butë, me ekstrakt të bollshëm me rreth 12-14 % alkool për vëllim, me përmbajtje të lartë në fenole, glicerinë, në thartorë dhe në taniën. Në verën “Vranç” mbizotërojnë amësimet dhe shijet e frutave të pyllit (manaferrë, qershigël/boronicë), të frutave arnore, të frutave të thata (fiku, kumbulla, molla). Po ashtu, spikat shija paksa hidhërake dhe majhoshe tërheqëse, krahas shijes minerale, sepse hardhitë rrënjëzojnë deri në shtresën e nëntokës, ku marrin lëndë minerale (Shundi *et al.*, 2003; Shundi & Daçi, 2006).



**Figura 6.** Vera “Vranç” me etiketë „Bodrumi i Vjetër“

“Vrançi” ka vlera potenciale verëtare të mëdha, por është ende në fazën e profilizimit dhe stilizimit të mirëfilltë, gjë që do të arrihet me uljen e prodhimit të rrushit për sipërfaqe vreshti, me teknologji verëtare edhe më të përparuar. Tipet e verërave të prodhuara nga Vrançi janë verëra me potencial të lartë, me ekstrakt të bollshëm, me ngjyrë rubini intensiv. Ato i nënshtrohen fermentimit alkoolik dhe fermentimit malolaktik (Koronica, 1996; Malitic *et al.*, 2007).



**Figura 7.** Vera “Vranç” me etiketë „Bodrumi i Vjetër“, shërbyer me ushqim

Verërat e reja tani përgatiten për maturim në enë drunore për 18 deri në 24 muaj, në varësi nga koha e nevojshme për të arritur harmoninë. Është kultivari i rrushit prej të cilit eksportohen më së shumti tipe të verërave.

Temperatura e shërbimit të verës “Vranç” sillet nga 18 – 20° C. Gotat e shërbimit janë: “Tulipani i rumbullakosur” (Fig. 5, 6 dhe 7). Vera “Vranç” kërkon edhe kujdes në përshtatjen e ushqimit. Më së shpeshti shërbehet me mish të kuq, mish dreri, pjata pikante, djathra të pjekur yndyrorë (Fig. 7). Tradicionalisht pihet me proshutë, por edhe me gatime me peshq cilësorë të detit dhe liqenit, sidomos me krap të tymosur, si dhe me të gjitha llojet e pjekjeve dhe pjatave të pjekura në skarë.

Vera “Vranç” me cilësi shumë të lartë si rezultat i përbërësve dhe sasisë së lartë të sheqerit. Prodhimi i verërave speciale nga kultivari “Vranç” do të jetë imperativ i kohës, që garanton edhe diversitetet të prodhimit dhe të rentabilitet ekonomik.

## PËRFUNDIME

1. Tipet e verërave të prodhuara nga kultivari “Vranç” janë verëra me potencial të lartë, me ekstrakt të bollshëm, me ngjyrë rubini intensiv.
2. Verërat nga kultivari “Vranç” ende janë në fazën e profilizimit dhe krijimit të stilit të mirëfilltë, gjë që do të arrihet me uljen e prodhimit të rrushit për sipërfaqe vreshti, me teknologji verëtare edhe më të përparuar.
3. Kultivari “Vranç” është i përshtatshëm për territorin në të cilin kultivohet me klimë të ftohtë. Ka aftësinë të përballojë temperaturat deri në -18° C.
4. Verërat e reja nga kultivari “Vranç” përgatiten për maturim në enë drunore për 18 deri në 24 muaj në varësi nga koha e nevojshme për të arritur harmoninë.
5. Vjeljet e vonshme të rrushit për verën “Vranç” shihen si burim i diversitetit dhe stileve të reja të krijuara nga këto tipe të verërave.

## LITERATURA

- Avramov L., 1988.** “Savremeno gajenje vinovo loze”. Beograd.
- Koronica B., 1996.** “Verëtaria”. Prishtinë.
- Koronica B., 1996.** “Vreshtaria”. Prishtinë.
- Malitic et al, 2007.** “Vinova Loza (ampelografia, ekologija, oplemenjivanje)”. Zagreb
- Sotiri P. et al., 1973.** “Vitikultura”. Tiranë
- Shundi A. et al., 2003.** “Vreshtaria Praktike”. Tiranë.
- Shundi. A. & Daçi A. 2006.** “Fjalor shtjellues Vreshtaria dhe Verëtaria”. Tiranë.

## HARDHIA DHE VERA “CERRUJA”

**Rexhep Uka, Flori Uka**

*UKA Farm*

*e-mail: [rexhepuka@yahoo.com](mailto:rexhepuka@yahoo.com)*

### **Përmbledhje**

Kultivari “Cerruja” është një kultivar i përzgjedhur dhe i kultivuar në shekuj, i konsideruar autokton nga banorët e zonës së Matit. Ky kultivar ka marrë emrin e fshatit Cerrujë, pranë komunës Klos, Burrel. Një hardhi mund të prodhojë deri në 100 kg rrush, me përmbajtje sheqeri deri në 25%. “Cerruja” ka parametra të lartë për prodhimin e një vere unike, shumë cilësore. Vera “Cerruja” ka shprehur potencial të mirë vjetërimi, duke e bërë pjesë të një eksperimentimi për prodhimin e verës së shkumëzuar ‘Champagne’. Një verë e bardhë që mund të vjetërohet deri në 10 vjet, një hardhi mbi 150 vjeçare, pa asnjë ndërhyrje me kimikate, raporte të mira sheqeri e aciditeti dhe, deri më sot, e njohur si autentike shqiptare, është një resurs i rrallë e mjaft kompetitiv. Vera e “Cerrujës” në kantinën UKA FARM, pas një përvoje 14 vjeçare, ka shprehur gjithmonë një potencial me veti të larta organoleptike dhe olfatike. Është arritur të vilet një prodhim me një balancë të mirë natyrale, ku aciditeti 6% dhe sheqeri 22% arriten të japin një produkt, i cili vazhdon të shprehë freski aromash varietale dhe garanci jetëgjatësie ende sot, pas 11 vitesh në shishe. Janë kryer dhe vjelje edhe më të hershme për prodhim shampanje, 100% nga një kultivar shqiptar dhe pothuajse 100% rritje natyrale, për të cilën pritsshmëria është e lartë. Pas shumë vitesh punë kërkimore, mendohet se është krijuar një kartë teknologjike e verës së prodhuar nga ky kultivar autokton shqiptar.

*Fjalë kyçe: verë, Cerrujë, kultivar, autokton*

### **HYRJE**

Kultivari “Cerruja” është një kultivar i përzgjedhur dhe i kultivuar në shekuj, i konsideruar autokton nga banorët e zonës së Matit (Çakalli & Susaj, 2004; Sotiri, 1971; Susaj, 2008; Susaj *et al.*, 2008). Ky kultivar ka marrë emrin e fshatit Cerrujë, pranë komunës Klos, Burrel. Rrush i egër i fshatit vjen nga një vresht shekullor, që i ka mbijetuar edhe filokserës (*Phylloxera*), insekti që shfarosi dikur vreshtat në mbarë Evropën e Ballkanin.

Sipas gojëdhënave, ky emër do të thotë curril (rrëke) uji, që zbret nga liqenet akullnajore të malit të Balgjajit. Përgjatë viteve, ky kultivar me cilësi dhe potencial të lartë është shtuar dhe përhapur nga banorët në rreth 11 fshatra që ndodhen në komunën e Klosit (Çakalli & Susaj, 2004; Gruda & Shundi, 2017; Susaj *et al.*, 2008).

Fakti që kultivari “Cerruja” rritet dhe zhvillohet me shumë sukses me shtim vegjetativ dhe përmbajtje të sharmendave, pa nënshartesë, i qëndrueshëm ndaj filokserës, tregon se është tolerant ndaj këtij dëmtuesi katastrofik, i cili u shfaq në vendin tonë në vitin 1933 dhe për 20 vjet zhduku pothuajse të gjitha vreshtat, në veri, në lindje e deri drejt jugut, në Përmet. Fshatarët nuk kryejnë asnjë ndërhyrje me produkte të mbrojtjes së bimëve ndaj sëmundjeve dhe dëmtuesve. Në literaturën e vendit përmendet vetëm pas vitit 2003 (Susaj *et al.*, 2003). Ende sot, nuk ka një studim shkencor bashkëkohor të plotë për kultivarin “Cerruja”. Është kultivuar historikisht në pjergull, ku është shfrytëzuar nga banorët për të hijezuar bahçet e shtëpive dhe për prodhimin e rakisë.

Hardhia e “Cerrujës”, sipas banorëve, ndryshe nga hardhitë "moderne", mund të jetojë deri 150 vite, ndoshta edhe me shumë. Një hardhi mund të prodhojë deri në 100 kg rrush, me përmbajtje sheqeri deri në 25%. Dëshmitarët tregojnë se është arritur që, nga një hardhi, të merret deri në 16 kv prodhim. “Cerruja” ka parametra të lartë për prodhimin e një vere unike, shumë cilësore.

## DISKUTIM

### “Cerruja” në UKA Farm

Në vitin 2007 është provuar të prodhohet verë e parë në kantinën e ‘UKA FARM’ (Fig. 1). Në vitet në vazhdim është zgjeruar dhe rritur interesimi dhe bashkëpunimi me banorët e zonës së Klosit, duke rritur çdo vit sasinë e prodhimit të fermerëve. Gjithashtu, në vazhdimësi është përmirësuar teknologjia për të përfutur maksimalisht vlerat e kultivarit.

Veç tjerash, vera “Cerruja” ka shprehur potencial të mirë vjetërimi, duke e bërë pjesë të një eksperimentimi për prodhimin e verës së shkumëzuar ‘Champagne’. Një verë e bardhë që mund të vjetërohet deri në 10 vjet, një hardhi mbi 150 vjeçare, pa asnjë ndërhyrje me kimikate, raporte të mira sheqeri e aciditeti dhe, deri më sot, e njohur si autentike shqiptare, është një resurs i rrallë e mjaft kompetitiv.

Vera e “Cerrujës” në kantinën UKA Farm, pas një përvoje 14 vjeçare, ka shprehur gjithmonë një potencial me veti të larta organoleptike dhe olfatike. Gjatë këtyre viteve, është përcaktuar edhe afati optimal i vjeljes në tejpjekje, të kultivuar në pjergull, që rezulton në datat 15-20 tetor, kur niveli i sheqerit arrin 25%.

Provat e para në kantinë, me këto parametra rrushi vërtetuan ndryshime nga kultivarët tradicionalë, të cilët nuk ruajnë një balancë sheqeri dhe aciditeti në rastin e tejpjekjes.



**Figura 1.** UKA FARM

### **Karakteristikat e kultivarit dhe verës “Cerruja”**

Ndryshe nga kultivarët konvencionalë, të cilët nuk arrijnë të krijojnë një potencial vjetërimi të verës, pasi kanë një ulje të ndjeshme aciditeti gjatë tejpjekjes, deri ne 4% të aciditetit total, “Cerruja” shprehet ndryshe duke dhënë një aciditet më të lartë, deri ne 5%, duke siguruar një jetëgjatësi, të cilën verat e bardha nuk e mundësojnë. Sipas të dhënave të analizave dhe atyre praktike në kantinë, vera e prodhuar nga kultivari “Cerruja” dha një rezistencë të lartë potenciali vjetërimi, duke ruajtur freskinë dhe aromat varietale me më shumë se 5 vite. Më vonë, u provua për vjelje më të hershme, për të testuar një vjetërim më të gjatë e më cilësor në verën e bardhë.



**Figura 2.** Kultivari “Cerruja”

Në vjeljen e vitit 2012 u arrit të vilet një prodhim me një balancë të mirë natyrale, ku aciditeti 6% dhe sheqeri 22% arritën të japin një produkt, i cili vazhdon të shprehë freski aromash varietale dhe garanci jetëgjatësie ende sot, pas 11 vitesh në shishe. Gjithashtu, në vazhdim janë kryer vjelje edhe më të hershme

për prodhim shampanje, 100% nga një kultivar shqiptar dhe pothuajse 100% rritje natyrale, për të cilën pritshmëria është e lartë. Pas shumë vitesh punë kërkimore, mendohet se është krijuar një kartë teknologjike e verës së prodhuar nga ky kultivar autokton shqiptar.

### **Analiza vizive**

Vera “Cerruja” ka një ngjyrë të kthjellët me tendenca të larta gjelbëroshë në vitet e para, të cilat shprehin jetëgjatësi në verat e bardha. E shprehur dhe e plotë në ngjyrë. Në vitet në vazhdim ka tendencë kashtore, por gjithmonë duke ruajtur freskinë dhe ngjyrën e gjelbër (Fig. 3). Gjatë mbushjes në gotë, paraqitet me një strukturë vajore, që sigurohet nga kripërat minerale të cilat përthithen nga thellësia e rrënjëve, që shkojnë deri në 20 m nëntokë për të përthithur lëndët ushqyese të nevojshme.



**Figura 3.** Vera “Cerruja” (UKA FARM)

### **Analiza olfative**

Vera “Cerruja” shprehet me një buket kompleks e të pasur aromash. Mund të ndjehen aromat e frutit të mollës, dardhës, ananasit, pjeshkës, si edhe ato të luleve të bardha, si lulja e akacies, të cilat janë karakteristike të këtij kultivari. Gjatë vjetërimit, këto aroma piqen duke dhënë ndjesinë e frutave të lartpërmendura akoma më të pjekura. Ashtu sikurse frutat evoluojnë në pjekje natyrale, edhe aromat e verës “Cerruja” evoluojnë gjatë vjetërimit. Në vitet e para shpreh freski

aromash frutash, në vazhdim i maturon ato si të njëjtat aroma. Është vërtetuar që buketi i kësaj vere zhvillohet në sinkron paralel me natyrën.

### **Analiza shqisore**

Kjo verë është tepër e shprehur në gojë duke lënë një ekuilibër të balancuar në aparatën shqisore të gojës. Jep ndjesinë e një shije të lartë duke e lënë aparatën shqisore, për shkak të pasurisë së kripërave minerale. Gjithashtu, shprehja e lartë e shijes së cilësive të kultivarit, e bën akoma më të plotë kënaqësinë në aparatën shqisore. Shija është e plotë dhe e tej zgjatur.

### **Përshtatshmëria me ushqimet**

Kjo verë përshtatet mirë me mishin e bardhë, si peshku, pula e gjeli i detit.

### **LITERATURA**

**Çakalli D. & Susaj L. 2004.** “Praktikumi i ampelografisë”. UBT, Tiranë.

**Gruda N. & Shundi A. 2017.** “Hortikultura, vështrim enciklopedik”. Akademia e Shkencave e Shqipërisë, Tiranë.

**Sotiri P. 1971.** “Praktikum i vitikulturës”, ILB, Tiranë.

**Susaj E., Susaj L. & Vuksani GJ. 2008.** “Characterization of ”Cëruja” grapevine cultivar in Mati district”.

**Susaj L. 2008.** “Dëshmi mbi historinë e kultivimit të hardhisë në gadishullin Ilirik”. Tiranë.

**Susaj L., Susaj E. & Çakalli A. 2003.** “Resurset gjenetike të hardhisë në Shqipëri. Shtëpia Botuese “Toena”, Tiranë.



## HARDHIA DHE VERA “DIBRAK”

**Nesim Morina**

*Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural, Departamenti për  
Vreshtari dhe Verëtari, Prishtinë, Kosovë  
e-mail: nesim.morina@rks-gov.net*

### Përmbledhje

Emërtimi „Dibraku“, në troje shqiptare njihet dhe si “Rrush i Rahovecit”, “Shkupjan i Zi”, “Zerqan”, “Prokupë“, si edhe “Prokupac” e “Zarçin” në Maqedoninë e Veriut, në Serbi etj. “Dibraku” i rezistoi kohës për mijëra vjet, është ndër kultivarët më të vjetër në trojet shqiptare. Shpatet e buta dhe pjellore të kultivuara me hardhinë “Dibrak” në Rahovec, Therandë (Suharekë) e gjithandej Kosovës dhe më gjerë në Iliridë sot paraqesin pasazhe më të bukura, krijuar nga puna e palodhshme e vreshtarëve. Vreshtat me hardhi të kultivarit “Dibrak” përbëjnë 10 % të vreshtarisë së Kosovës. Në Kosovë, veraria më e shquar për prodhimin e verës “Dibrak” është “TRADITA” në fshatin Radostë të komunës Rahovec, ndërsa veraritë “AGROKOSOVA HOLDING” në Therandë, ”EKO” dhe “KOSOVA WINE” në Rahovec etj., verën “Dibrak” e kupazhojnë me verëra të tjera, sikurse “Kaberne Sovinjo”, “Game” etj. Krahas verës, prodhohet jo pak sasi rakië dhe vinjaku (lloj likerit ose konjaku, që prodhohet në Kosovë). Vera më ngjyrë të kuqërremtë ose të kuqe në vjollcë, me amësim të vishnjës - frutave të malit – manaferrave të pjekura, me alkool dhe thartorë të kënaqshëm paraqesin një shije të njënjëshme, ku spikat shija e tanineve të freskëta, çka e bën paksa të ashpër, por taninet ndihmojnë shumë për pjekurimin më cilësor të verës “Dibrak”. Modernizimi në vreshta sot e ka bërë më pak tërheqës kultivimin e këtij kultivari nga që tradicionalisht kultivohet “cung në kokë”, kjo formë e përkufizon prodhimin dhe përdorimin e mekanizmit bujqësor, si rrjedhojë e kësaj, sipërfaqet çdo vit e më tepër shkojnë duke u zvogëluar. Nevojitet të thellohet bashkëpunimi ndërshtetëror në fushën e vreshtarisë dhe verërave me theks të veçantë në seleksionimin e hardhive autoktone si një nga metodat më të rëndësishme në përmirësimin gjenetik dhe krijimin e kloneve. Viteve në vijim duhet të punohet më shumë në përzgjedhjen e kloneve të hardhisë “Dibrak” me qëllim të përmirësimit dhe prodhimit të verërave autentike nga “Dibraku”.

*Fjalë kyçe: rrush Rahoveci, tradita, cung në kokë, klon.*

### HYRJE

Shumë studiues të huaj dhe vendorë argumentojnë, se hardhia e rrushit është bashkudhëtare e shoqërisë njerëzore. Autori Andrea Shundi (Enciklopedia për Vreshtarinë dhe Verëtarinë, 2012) shkruan: *Vreshtaria dhe verëtaria kanë lindur bashkë më jetesën ndenjtare të njerëzve, janë pjesë e qytetërimit*; kurse autori Lush Susaj (2009) shkruan: *Historia e zhvillimit të vreshtarisë është bashkudhëtare e*

*historisë së zhvillimit të shoqërisë, pasi hardhia është ndër bimët e para, që njeriu afroi pranë banesës.*

Mbi lashtësinë e kultivimit të rrushit në trojet tona kanë shkruar shumë filozofë, gjeografë e historianë, mjafton të përmendim gjeografin e lashtë grek Straboni (shek. I. p.e.r), kur vizitoi tokat ilirike shkruante: *I ngrohtë dhe frytdhënës është ky vend, se është plot me ullishte dhe me vreshta të mira.*

Për kultivimin e rrushit dhe prodhimin e verës flasin edhe shumë burime gjuhësorë. Kështu fjalët *rrush, vresht, hardhi, verë* janë me origjinë iliro-shqiptare (E. Çabej).

Dëshmi arkeologjike që flasin për kultivimin e hardhisë në Shqipëri janë gjetur edhe në Delvinë, në bregun lindor të Liqenit të Shkodrës, Zagërthesht të Krujës, Tepë të Elbasanit etj. (Lushi, 2009).

Lashtësinë e kultivimit të vreshtarisë në Kosovë e argumentojnë zbulimet arkeologjike siç është zbulimi i një pllake varri mbi të cilën është gdhendur hardhia me veshul rrushit dhe ku shkruhet: *I kushtohet ushtarit të vrarë në moshën 21 vjeçare, në vitet 60 pas Krishtit.* Kjo pllakë varri është zbuluar në vendin e quajtur Krahore dhe ruhet në Teqenë e Madhe në Rahovec.

Sikur se edhe degët e tjera të bujqësisë, edhe vreshtaria pati ngritjet dhe rëniet e saj gjatë rrugëtimit mijëra vjeçare (Sotiri, 1973). Gjatë periudhës së sundimit të perandorisë osmane, vreshtaria nuk u zhvillua, sepse feja e ndalonte prodhimin e verës, në këtë kohë më tepër konsumohej rrushit i tryezës. Konsumi i verës në Mesjetë, kryesisht zhvillohej në oborret kishtarë dhe manastire. Ndërkaq udhërrëfyesi i famshëm turk Evlia Çelebija, i cili në veprën e vetë "*Sajahtanmamesi*", në shekullin XVI-të, diku rreth viteve 1560-1564 shënon: *Shkupi ka 70.000 dynym vreshta, Prishtina ka rrush e dardha shumë të mira e Vushtria ndodhet rrëzë maleve në një fushë plot me vreshta, nëpër të cilin kalon lumi i vogël Gjylpa.*

Nga shekulli i VIII-të, vreshtaria si degë ekonomike është zhvilluar mjaft, përveç në Dukagjin edhe në Rrafshin e Kosovës e posaçërisht në rajonet e Kamenicës, Janjevës, Prishtinës, Vushtrisë etj. (Koronica, 1996).

Ashtu sikur në mbarë Evropën edhe në trojet tona paraqitjet e sëmundjeve kërpudhore gjatë shekullit XIX-të shkaktuan shumë dëme, deri sa filloi luftimi me mjete kimike. Me paraqitjen e filokserës (insekt) në vitin 1864, filloi shkatërrimi masiv i vreshtave në tërë Evropën. Kjo krizë u evitua me shartimin e hardhisë evropiane me atë amerikane, e cila me sukses i përballoi këtij insekti (Thomaj, 2005).

Vitet më të suksesshme të zhvillimit të vreshtarisë në Kosovë u arritën gjatë viteve 1970-1990, duke arritur sipërfaqet me vreshta deri në 10.000 ha dhe eksporti i verërave arriti shifrat deri në 500,000 hl në vit.

Në vitet 1997- 1998, Kosova kishte afër 9,000 ha vreshta. Që nga ajo kohë, sipërfaqet e tokës të mbjella me vreshta janë zvogëluar për rreth 65%, apo 5,834 ha. Humbjet kaq të mëdha të sipërfaqeve me vreshta rezultojnë nga shkatërrimet e mëdha, që përjetoi Kosova gjatë periudhës së luftës, si dhe me organizimin e sektorit të vreshtarisë në ato vite. Sektori shoqëror pothuajse u shkatërrua plotësisht

gjatë këtyre 18 viteve (D.V.V 2004). Sektori privat gjithashtu kishte humbje të mëdha, por jo në ato përmasa si ishin në sektorin shoqëror. Nga 9,000 ha të mbjellë me vreshta para vitit 1998, më shumë se 1/3 ndodhej në komunën e Rahovecit, ndërsa zonat vreshtare të Suharekës, Prizrenit dhe Malishevës, secila kishte sasi të ngjashme të sipërfaqeve (vetëm nën 20% secila) dhe pjesa tjetër e sipërfaqeve i takonte zonave tjera.

Pas vitit 2004, sektori i vreshtarisë gradualisht filloi të rimëkëmbet me hapa të ngadalta duke arritur në vitin 2021 me sipërfaqe prej 3473 ha (M.B.P.ZH.R.-D.V.V. 2021).

Kjo ka arritur deri në gjendjen aktuale, ku më shumë se 71% e vreshtave të Kosovës ndodhen në komunën e Rahovecit. Komuna e Suharekës është po ashtu një zonë e rëndësishme për prodhimin e rrushit dhe të verës.

## **PËRMBLEDHJE E SHKURTËR RRETH HISTORIKUT TË “DIBRAKUT”**

Pa dyshim, është njëri nga kultivarët më të vjetër, i cili kultivohet me shekuj në Ballkanin qendror. Në Kosovë ishte kultivari kryesor deri pas Luftës së Dytë Botërore. Në Maqedoninë e Veriut, maqedonasit e quajnë “DEBRAK”, prej nga mendohej se ka prejardhjen.

Sot kultivohet në të gjitha zonat vreshtare të Kosovës, gjithashtu kultivohet në Maqedoninë e Veriut, Serbi, më pak në Mal të Zi, Shqipëri dhe Kroaci.

Sipas Jancis Robinson dhe shumë ekspertëve, ky kultivar hardhie është me prejardhje nga Shirazi i Persisë (Irani i sotshëm) dhe është i të njëjtit trung me kultivarin “Sirah” (me “Serin i Zi” dhe “Sheshin e Zi”). Shirazi është referuar si vendi i origjinës së kultivarit të hardhisë së lashtë tradicionale.

Në vreshtarinë e Kosovës erdhi nga Dibra, duke u përshtatur mirë në kushtet klimatike, fillimisht në disa lokalitete vreshtare në Prizren e më tej në rrethin e Rahovecit, dhe në përgjithësi në Anadrini e gjeti vendin e tij të përshtatshëm për kultivim (Kryeziu, 2021).

Në Mesjetë ishte kultivari që dominonte në Kosovë. Nga rrethi i Prizrenit, sundimtarët serbë në Mesjetë e bartën në vreshtarinë e Toplicës, në Krushevc, në Zhupa dhe përgjatë Moravës në Nish, Prokupë dhe Smederevë.

Ky kultivar është prodhuar në masë të madhe në territorin e Maqedonisë së Veriut (Veles, Prilep, Tetovë, Ohër dhe Prespë), si dhe nga vreshtarët shqiptarë nga Dibra, Bulqiza, Korça e deri në Sarandë dhe në një masë më të vogël në Bullgari dhe në raste të rralla në Rusi.

## **EMRI DHE SINONIMET**

Kultivarët e hardhisë, kryesisht emrat i kanë marrë varësisht nga vendet ku kultivohen, siç janë rajonet, qytetet, fshatrat, lokalitetet, emrat e seleksionuesve, apo emrin e ndonjë tipari të veçantë të kultivarit e kështu më radhë.

Kultivari rrush i Rahovecit- “Dibrak”, si kultivar ndër më të vjetrit në Iliridë, në varësi të vendit se ku është kultivuar është përdorur me emër dhe sinonime të shumta. Për të zgjidhur këto konfuzione rreth emrit, sinonimit apo prejardhjes së

kultivarëve t ndryshëm duhet të punohet më shumë në Ampelografi pasi në mënyrë shkencore, kjo shkencë jep zgjidhjet e duhura. Përmes studimeve ampelografike gjithashtu definohe dhe sqarohen veçoritë fiziologjike, agrobiologjike dhe teknologjike të kultivarëve.

Numri i madh i sinonimeve është bazuar në traditën shumë të lashtë dhe përhapjen e gjerë në Ballkan. Sinonimet më të përhapura janë: Zerqan, Dibrak (Shqipëri), Rrush Rahoveci, Prokupë (Kosovë), Prokupac, Nishevka dhe Cerna Rakovacka, Zhupka, Crnka, Darčin Kameničarka (Serbi), Majski čorni (Rusia), Negotini, Nikodimka, Rekavac, Rekovačka Crnka (E zeza e Raovacit), Rskavac, Skopsko Crno, Debrak (Maqedoni e Veriut), Zarçin (Bullgari), Török (Hungari).

Studiuesit që janë marrë me studimin e “Rrushit të Rahovecit”, qoftë në aspektin ampelografik apo të studimeve të karakterit historik e paraqesin qartë se kultivari “Rrushi i Rahovecit” është kultivar autokton i Kosovës, i kultivuar tradicionalisht në Dukagjin dhe i përhapur në Mesjetë edhe në viset e tjera të Ballkanit.

Për shkak të mënyrës klasike të kultivimit që u përshtatën për punë krahu, ka bërë që sipërfaqet me këtë kultivar të zvogëlohen dita ditës. Kompanitë e mëdha në Kosovë janë të orientuara nga kultivarët vendorë “Vranç” dhe më pak nga kultivari “Dibrak”.

Përhapja: Kosovë, Serbi, Vojvodinë, Maqedoni e Veriut, Hungari, Kroaci, Bosnje e Hercegovinë, Shqipëri, Rumani, Greqi, Turqi dhe vendet në shtetet e ish Bashkimit Sovjetik.

### KULTIVIMI DHE PËRHAPJA

Bazuar në të dhëna dhe fakte, si dhe në dokumente historike, kultivari “Dibrak” është kultivari autokton më i vjetër që kultivohet në Ballkanin qendror, në zonat vreshtare të Kosovës. Mendohet se ka ardhur nga Dibra. Nga kultivarët e Zeza për prodhimin e verërave të kuqe është ende kultivari më i përhapur pas kultivarit “Vranç”.

**Pasqyra 1.** Sipërfaqet me vreshta në disa nga zonat më të rëndësishme me kultivarin “Dibrak” në Kosovë

Nr.	Zonat vreshtare	Sipërfaqet e përgjithshme, ha	Sipërfaqet me kultivarin “Dibrak”, ha	% e “Dibrakut” në raport me sipërfaqen e përgjithshme.
1	Rahoveci	2480	144	4.14
2	Theranda	569	70	2.02
3	Prizreni	192	69	1.98
4	Malisheva	67	29	0.83
5	Gjakova	82	15	0.43
6	Të tjerat	83	21	0.6
7	Gjithsej	3473	348	10

Siç shihet nga Pasqyra 1, Republika e Kosovës zotëron 3 473 ha me kultivarin “Dibrak”. Rrushi i Rahovecit është i shpërndarë në të gjitha zonat vreshtare më të rëndësishme.

Në nivel të vendit, ky kultivar merr pjesë në 10 % të sipërfaqeve me vreshta. Pavarësisht tendencës që kultivari “Dibrak” ka tendenca të zëvendësohet me kultivarë të ardhur nga jashtë, ende mbetet një ndër kultivarët me ndikim të rëndësishëm për vreshtarinë në Kosovë. Rahoveci si zonë me sipërfaqet më të mëdha me vreshta zotëron 4.14 % të vreshtave të kultivuar me kultivarin “Dibrak” (Fig. 1).



**Figura 1.** Sipërfaqe të vreshtit me kultivarin “Dibrak”, zona vreshtare e Rahovecit, 2021 (Morina N.)

Edhe sot shpatet e buta e pjellore, të kultivuara me hardhinë “Dibrak” paraqesin pasazhet më të bukura, krijuar nga puna e palodhshme e njeriut. Peizazhe të bukura shfaqen gjithandej në vreshtat si në Rahovec, Therandë (Suharekë) e gjithandej Kosovës dhe më gjerë në Iliridë.

## **KARAKTERISTIKAT BOTANIKE DHE AGROBIOLOGJIKE TË KULTIVARIT “DIBRAK”**

### **Përshkrimi ampelografik**

Hardhi mjaft e hovshme, maja e lastarëve të rinj –gjerbë në të kuqërremtë, shumë pushe; lastari i pjekur është me trashësi mesatare ose të trashë, ndërnyjat e shkurta ose të mesme.

Ngjyra e lastarëve të pjekur është e kuqërremtë, gjethja e rritur është e mesme ose e madhe, e plotë ose me tre pjesë, sinusi i bishtit të gjethes është në formë V-je, gjethja është e gjelbër në të errët dhe kthehet në të kuqërremtë në vjeshtë, lulja–hermafrodite, kokrrat janë të mëdha, pak të zgjatura, me cipë të hollë, me ngjyrë të zezë në të kaltër. Veshuli në formë cilindrike, mesatarisht i ngjeshur, madhësi mesatare ose i madh me peshë 150-300 g (Fig. 2).



**Figura 2.** Veshuli dhe gjethi i kultivarit “Dibrak” (Morina N.)

Epoka e pjekjes - rrushi piqet midis epokave III dhe IV; fekondimi - normal dhe i rregullt. Rendimenti sillet prej 12.000-15.000 kg/ha, me ujitje arrin edhe 25.000 kg/ha.

Më mirë iu përshtatet tokave të shkrifëta të depërtueshme dhe të nxehta. Mesatarisht i qëndrueshëm ndaj sëmundjeve dhe temperaturave të ulëta. Sythat durojnë deri në temperaturë -15 0C deri në -18 0C.

Llojet e tokës - jep rezultatet më të mira në toka me depërtueshmëri shkëmbore, toka me zhavorr, mesatarisht pjellore dhe të ngrohta.

Rezistenca ndaj sëmundjeve kërpudhore - është mesatarisht i qëndrueshëm ndaj kalbëzimit Ka një rezistencë të theksuar ndaj kalbëzimit gri.

Është varietetet mjaft i vonshëm, piqet në epokën e III dhe IV-të. Sasia e sheqerit në musht arrin 18-22 %. Vera përmban 11-13 % alkool dhe acide totale 5-6 %.

Destinacioni kryesor i këtij rrushi është për përgatitjen e verës cilësore dhe të tryezës, vinjakut dhe rakisë së rrushit. Mund të kupazhohet me verërat “Pino”, “Game” e “Merlot”.

Rezistenca ndaj temperaturave të ulëta - është mesatarisht i qëndrueshëm ndaj ngricave të dimrit, ngrin në -1° C.

Afiniteti për nënshartesat e hardhisë - nga nënshartesat e hardhisë rekomandohet “Berlandieri X Riparia”, “Kober 5 BB”, “Teleki 8 B”, “W X B 41B”, “SO4”, “Rupestris du Lot” etj.

### **PËRSHKRIMI I VEÇORIVE TË VERËS “DIBRAK”**

Filozofia e prodhimit të verërave nga rrushi “Dibrak” qëndron në ruajtjen dhe kultivimin e identitetit tipik vreshtar duke u bazua në vlerat dhe cilësinë e lartë të verës.

Pavarësisht që nuk i është dhënë rëndësia e duhur, kultivari “Dibraku- Prokupë” është kultivar me shumë rëndësi ekonomike, sepse përfaqëson një verë me cilësi dhe shije të veçantë. Megjithëse prodhimi i verës nga ky kultivar është i kufizuar, në Republikën e Kosovës është kompania “Tradita“ nga Malësia e Vogël”, që prodhon verë nga kultivari “Dibrak” me emrin në etiketë “Ilirida“. Vera e prodhuar në kantinën “Tradita” nga lloji i rrushit “Dibrak- Prokupë” paraqitet si verë e plotë dhe e butë, me ekstrakt të bollshëm me rreth 12-14 % alkool për vëllim, me përmbajtje të lartë në fenole, glicerinë, thartorë dhe në tanina. Këto verëra janë të cilësisë së lartë, shumë të ngjashme me ato të kultivarit “Sirah”. Për shkak të ngjyrës, përmbajtjes së alkoolit, thartirës dhe ekstrakteve të pasura, vera e re është e ashpër, por me vite bëhet shumë e shijshme.

Kultivari “Dibrak” pa dyshim, ka potencial për të prodhuar stile të ndryshme të verës. Vera “Dibrak” përmban 11-15 % alkool në vëllim dhe 5 - 6 % thartorë gjithsej. Prodhim i verës ka të bëjë me verëra cilësore, por edhe të tryezës, kryesisht të thata, me ngjyrë të kuqërremtë ose të kuqe në vjollcë, me amësime të vishnjes - frutave të malit – manaferrave të pjekura.

Zotëron shije të njënjëshme, ku spikat shija e tanineve të freskëta dhe të athëta e pikante, çka e bën paksa të ashpër, por taninet ndihmojnë shumë për pjekurimin më cilësor të verës “Dibrak”. Gjithashtu është verë me trup të plotë dhe të drejtpeshuar në amësim dhe shije vërtet tërheqëse.

“Dibraku” mund të kupazhohet me verëra të tjera, si “Pino”, “Merlot”, “Game”. Shërbehet në temperaturë 16-18° C.

Pirja mund të shoqërohet me ngrënie gatesash, që përmbajnë mishra të kuq dhe sidomos mish qengji e gjahu, me djathëra e sidomos me atë kaçkavall.

Filozofia e traditës së prodhimit të verës nga rrushi “Dibrak” qëndron në ruajtjen dhe kultivimin e identitetit tipik vreshtar duke u bazua në vlerat e veçanta dhe cilësinë e lartë të verës.

## PËRFUNDIME

- Pavarësisht që kultivari “Dibrak” është kultivari i rrushit që ndër shekuj i ka rezistuar kohës duke ardhur deri në ditët tona gjithandej zonave vreshtare, ekziston një rrezik për ekzistencën e mëtejshme të këtij kultivari, pasi modernizimi në vreshta sot e ka bërë më pak tërheqës kultivimi e këtij kultivari, sepse tradicionalisht ai kultivohet “cung në kokë”. Kjo formë e kufizon përdorimin e mekanizimit bujqësor, si rrjedhojë e kësaj, sipërfaqet çdo vite e më tepër shkojnë duke u zvogëluar.

- Duke u nisur nga rëndësia ekonomike për prodhimin e stileve unike të verës, sepse kemi të bëjmë me një kultivar autokton dhe shumë të lashtë, duhet të punohet më shumë (Programi SWIK, 2022).

- Nevojitet të thellohet bashkëpunim ndërshtetëror në fushën e vreshtarisë dhe verërave me theks të veçantë në seleksionimin e hardhive autoktone, si një nga metodat më të rëndësishme në përmirësimin gjenetik dhe në krijimin e kloneve.

• Viteve në vijim duhet të punohet më shumë në përzgjedhjen e kloneve të hardhisë “Dibrak” me qëllim të përmirësimit dhe prodhimit të verërave autentike nga “Dibraku” duke e rritur vlerën ekonomike në prodhimin e verërave sa më cilësore me qëllim të” zhvillimit të agro turizmit dhe pse jo dhe nxitjen e eksportit të verës në tregun ndërkombëtar.

## LITERATURA

**D.V.V. 2021** “ Statistikat për sektorin e Vreshtarisë”

**Koronica B. 1996.** “Vreshtaria”, Monografi

**Kryeziu R. 2021.** “100 kultivarë hardhie më të moçëm e më të rëndësishëm dhe verërat përkatëse”

**M.B.P.ZH.R.-D.V.V. 2021.** “Vreshtaria dhe Verëtaria e Kosovës”

**Programi SWIK 2022-**“Mbështetje për zhvillimin e industrisë së verës në Kosovë”

**Sotiri P. 1973.** “Vitikutura”, Monografi

**Susaj L. 2009.** “Kultivimi i vreshtave”, Monografi

**Shundi A. 2012.** “Enciklopedia për Vreshtarinë dhe Verëtarinë”.

**Thomaj F. 2005.** “Biologjia dhe fiziologjia e hardhisë”



## BRANDIMI I MARKËS SHQIPTARE TË VERËRAVE “WINES OF ALBANIA”

**Nikolin Kola<sup>1</sup>, Irisa Boçi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Fondacioni RRNO, Tiranë,* <sup>2</sup>*R&T Advertising, Tiranë*

*e-mail: [n.kola@rrno.al](mailto:n.kola@rrno.al)*

### **Përmbledhje:**

Turizmi kulinar është një nga segmentet më dinamike në tregun e turizmit, ku vera përbën një nga elementet e rëndësishëm të këtij segmenti. Përveç ushqimeve tipike dhe autentike shqiptare, një nga kërkesat e vazhdueshme të turistëve të huaj dhe emigrantëve shqiptarë është interesi për verërat lokale shqiptare. Pavarisht kësaj kërkesë në rritje për verërat shqiptare, statistikat tregojnë që vera shqiptare zë vetëm 30% të peshës së tregut, e dominuar nga verërat e importit. Në të njëjtën kohë, në menunë e verërave të restoranteve dhe hoteleve kryesore, vera shqiptare zë vetëm një pjesë të vogël në listë. Një nga arsyet e këtij problemi është mungesa e informacionit dhe promovimi i fragmentuar i verës shqiptare. Qëllimi i iniciativës “Wines of Albania” është konsolidimi Markës Shqiptare të Verërave dhe promovimi nëpërmjet edukimit të sektorit të HoReCa dhe sensibilizimit të publikut të gjerë mbi potencialin dhe vlerat e Verës Shqiptare.

*Fjalë kyçe: vera shqiptare, marka brandimi, elemente, paketimi, audienca*

### **HYRJE**

Vera shqiptare zë vetëm 30% të peshës së tregut, e dominuar nga verërat e importit. Në të njëjtën kohë, në menunë e verërave të restoranteve dhe hoteleve kryesore, vera shqiptare zë vetëm një pjesë të vogël në listë. Një nga arsyet e këtij problemi është mungesa e informacionit dhe promovimi i fragmentuar i verës shqiptare. Qëllimi i iniciativës “Wines of Albania” (Fig. 1) është konsolidimi Markës Shqiptare të Verërave dhe promovimi nëpërmjet edukimit të sektorit të HoReCa dhe sensibilizimit të publikut të gjerë mbi potencialin dhe vlerat e Verës Shqiptare.



**Figura 1.** Logo e iniciativës “Wines of ALBANIA”

### **Çfarë është brandimi dhe pse është i rëndësishëm në krijimin e markës shqiptare të verërave?**

Brandimi është procesi i krijimit të një perceptimi të forte dhe pozitiv të kompanisë dhe produkteve në mendjen e konsumatoreve. Për këtë arsye, ai luan një rol thelbësor pasi është e rëndësishme njohja e markës shqiptare të verërave. Në mënyrë që ky proces të jetë i realizuar në mënyrë të suksesshme, duhet që të ezaurohen disa etapa të cilat i kemi të renditura si më poshtë.

#### **1. Përcaktimi i niche market.**

Niche market është një pjesë e vogël e një tregu më të madh, i cili ka nevojat e tij më specifike (Kotler & Keller, 2015.):

–“Cili është targeti juaj?” Njohja e targetit tuaj është hapi i parë që merret në konsideratë për brandimin e verës tuaj. Millenials tentojnë të shkojnë drejt brandeve, të cilat janë më të guximshme dhe që janë më pak tradicionale, ndërkohë që koleksionuesit dhe njohësit më të vjetër të verës, tentojnë të shkojnë drejt dizajneve më unike.

–Çfarë vere do të prodhoni? Verë të një cilësie dhe çmimi të lartë, apo një verë më popullore, një verë tavoline? Është shumë e rëndësishme se kush jeni ju si brand. Një identitet i fortë vërehet më tepër se të tjerët. Në momentin që e përcaktoni, duhet gjetur mënyra për t’a treguar në një formë fabule, e cila do të jetë e shprehur në brandimin e produktit tuaj.

#### **2. Përzgjedhja e ngjyrave.**

Vera ka ngjyra mjaft standarde të shisheve: të kuqet shiten në shishe jeshile të errët për të mbajtur larg rrezet e diellit dhe për të parandaluar oksidimin, ndërsa të bardhat shiten në shishe të gjelbërta të qarta ose të zbehta (Ward, 2020). Hapi i parë për të zgjedhur një skemë ngjyrash për etiketën tuaj është të siguroheni që ajo të jete e identifikueshme në shishen në të cilën do të shitet vera. Por traditat janë bërë për tu thyer. Vitet e fundit, kantinat kanë filluar të jenë më lozonjare me skemat e tyre të ngjyrave, duke kombinuar etiketat e ndezura ose të errëta, me ngjyra të bardha për një efekt të theksuar, për t’i dhënë kontrast, ose duke zgjedhur një spektër të plotë ngjyrash të ndezura për ta bërë të kuqen më të gjallë (Fig. 2).



**Figura 2.** Etiketa të shisheve të verës: **(a)** tradicionale, dhe **(b)** Moderne

### 3. Tipografia.

Tipografia që zgjidhni për etiketën tuaj të personalizuar të verës përcjell po aq kuptim sa informacioni aktual i etiketës (Wines Labels <https://en.99designs.com.co/inspiration/labels/wine>). Tipografia luan një rol integral në dizajn; një font jo i mire mund të krijojë ose të prishë një pamje të tërë. Kur krijoni etiketën tuaj, zgjidhni një deri në tre (maksimumi) tipografi të ndryshme për t'i përfshirë në dizajn.



**Figura 3.** Tipografi të ndryshme të etiketës

### 4. Stili dhe imazhi.

Stilet më të njohura priren të ndahen në disa kategori: elegante, të guximshme dhe moderne, minimaliste ose klasike/tradicionale (Creative Inspirations: <https://99designs.com/blog/creative-inspiration/wine-label-design/>). Zgjidhni tuajin bazuar në personalitetin e verës suaj, markës suaj dhe atyre që pijnë (audiencës suaj). Cilido stil që zgjidhni, etiketa juaj ka nevojë për imazhe tërheqëse për të tërhequr vëmendjen. Një zgjedhje tradicionale mund të jetë një vizatim me laps i vreshtit ose i vendit ku rritet rrushi. Një dizajn minimalist mund të tregojë një karakter ose logo të vogël me shumë hapësirë të bardhë rreth tij. Një etiketë bashkëkohore mund të shmangë grafikën të gjitha së bashku, duke përdorur

tipografi të madhe për të kapur syrin e konsumatorit. Të tjerë më të guximshëm, zgjedhin t'i shtojnë kufijtë edhe më tej dhe të përdorin vizatime ose dizajne shumë grafike dhe argëtuese.

### 5. Elementët esencial të etiketës (Fig. 4)

- Emri i brandit.
- Vendi i origjinës (ku është rritur rrushi).
- Përçindja e alkoolit.
- Viti i vjeljes së rrushit.
- Kultivari i rrushit.
- Vëllimi i alkoolit



Figura 4. Etiketa me elementet esenciale

### 6. Materialet dhe prodhimi i etiketës së verës.

Zgjedhja e një materiali për etiketën është si të zgjidhni një kanavacë për kryeveprën tuaj (Wine Labels: <https://www.wine-searcher.com/wine-label>). Kur të vijë koha për të zgjedhur materialin e etiketës, do duhet të merrni në konsideratë se çfarë funksionon më mirë si për dizajnin tuaj ashtu edhe për produktin tuaj (Fig. 5).



Figura 5. Materiale dhe prodhimi i etiketës

## LITERATURA

**Creative Inspirations:** <https://99designs.com/blog/creative-inspiration/wine-label-design/>

**Kotler Ph. & Keller KL. 2015.** *“Marketing Management”*, Global Edition, 15th Edition.

**Ward S. 2020.** *“What is a niche market? Definition & examples of niche markets”*.

**Wine Labels:** <https://www.wine-searcher.com/wine-label>

**Wines Labels** <https://en.99designs.com.co/inspiration/labels/wine>

## STILE TRADICIONALE DHE BASHKËKOHORE TË VERËRAVE SHQIPTARE

**Jonian Kokona, Rexhep Kryeziu**

*Marketing & Distribution, Enolog – Rumani, Tiranë,*

*Ekspert Verëtarie - Zvicër*

*e-mail: [jkokona@live.de](mailto:jkokona@live.de)*

### Përmbledhje

Stilet krijojnë një sistem dhe kompleksitet në një verë. Ato përcaktojnë mënyrat e prodhimit dhe krijojnë identitetin e saj tek zona verëbërëse. **Prodhuesit gjithashtu luajnë një rol të madh në përgatitjen e verës, ashtu siç dëshirojnë të jetë vera dhe kjo mund të sjellë rezultate të ndryshme në kulturën e përbashkët shqiptare.** Sot, në vendin tonë kërkesa për të konsumuar produkte vendase është në rritje. Llojet e ndryshme të kultivarëve që janë kultivuar prej vitesh, na japin mundësinë të zbulojmë shanse të reja dhe të shumta në studimin e stileve përtej atyre tradicionale të verërave tona. Shumë kultivarë dhe klone të tyre janë akoma të panjohura dhe të pastudiuara gjerësisht mbi mundësinë e potencialit, që ato kanë për të prodhuar stile dhe teknika të ndryshme. Teknologjia në rritje dhe investimet e kantinave dhe punishteve të verës si në Shqipëri ashtu dhe në Kosovë na japin të gjitha mundësitë për të studiuar dhe eksperimentuar stile të shumta të verës në vendet tona. Sipas zonave të prodhimit dhe kushteve klimatiko-geografike mundësitë për të prodhuar verëra të stileve nga toka të ndryshme, në varësi të alkoolit, taninave, vëllimit, kompleksitetit, aromave, kombinimeve, teknikave të vinifikimit i bën këto verëra tepër interesante. Por stilet e verës varen dhe nga faktorë të tjerë si: shkalla e pjekurisë së rrushit, cilësia dhe shëndeti i rrushit, operacionet dhe ndërhyrjet e mbrotjes së vreshtit etj. Megjithatë shumë faktorë janë vendimtarë në përzgjedhjen e një stili, një kultivar i përshtatur në zona të ndryshme mund të prodhojë stile të larmishme. Synimi dhe fokusi ynë kryesor jo vetëm si studim por dhe një krijim identiteti i verëtarisë mbarëshqiptare është përqendrimi i kultivarëve vendore të Shqipërisë dhe Kosovës, dmth përmes kultivarëve vendore si: “Shesh i Bardhë” dhe “Sheshi i Zi”, “Kallmet”, “Vlosh”, “Vranç”, “Pulës”, “Serinë”, “Cerrujë”, “Dibrak” dhe “Debinë”.

***Fjalë kyçe:*** stil, verë, klimë, kultivar, teknologji, verëzim, trup vere, aciditet, taninë, alkool, sheqer, ngjyrë.

### HYRJJE

Stilet e verërave shqiptare shijojnë ndryshe, jo vetëm për arsye geografike, por edhe sepse veraritë luajnë gjithashtu rol të madh në stilin e verës. Problemi më i madh i shumicës së pirësve vendas të verërave shqiptare është moskuptimi ose

mospranimi sa duhet i larmisë së stileve të verës së kuqe. Cilësitë e rrushit dëshmojnë se çfarë ndërhyrje duhen kryer në përpunimin e verës për të arritur stilin e dëshiruar. Për ngjyrën e verës, ajo e rrushit shpesh nuk mjafton. Treguesit në lidhje me erëmirimet, shijet, proceset e verëzimit, potencialeve të pjekurimit dhe moshimit së bashku mundësojnë orientimin e stilit të verës. Megjithatë, falë pozicionit gjeografik, numrit të ditëve me diell, tokës pjellore dhe kultivarëve autoktonë, në Shqipëri ka potencial të zhvillohet industri konkurruese në rajon dhe më gjerë, nëse do të investohet për cilësinë dhe krijimin e markës. Lind nevoja e domosdoshmërisë të normativave në institucionet shtetërore lidhur me këto stile vere dhe promovimin e tyre përtej trojeve shqiptare.

Diellëzimi mundëson energjimin e hardhive, në mënyrë që rrushtë të përmbajnë më shumë sheqer dhe verërat të prodhohen me stil më alkoolor. Por diellëzimi i tepërt bën që rrushtë të piqen shume shpejt – para kohe, të kenë amësim jo aq të këndshëm. Këto veçori shpërfaqen edhe në stilin e verërave përkatëse.

Klima mesdhetare në trevat fushore dhe kodrinore të bregdetit shqiptar mundëson prodhim verërash me trup të plotë, me aciditet të ulët dhe me ndjesi të lëndëve minerale. Në zonat kodrinore dhe luginore më në brendësi të vendit, mundësohen prodhim verërash më të drejtpeshuara dhe mundësi më të mira për t'u moshuar. Në rrafshnaltat, luginat dhe tokat e pjerrëta të zonës me klimë të freskët e të ftohtë mundësohet prodhimi i verërave të bardha më cilësore, me më shumë aciditet, më të freskëta në pirje. Trojet shqiptare me larmi tokash fushore, luginore, kodrinore, malore mundësojnë shumë tipe tokash.

## DISKUTIMI PROBLEMOR

*Në kuptimin e përbërjes*, stilet e verës klasifikohen në disa kategori:

*Verërat e bardha të lehta*, këto verëra janë të lehta për konsum, pak alkoolike, pjesa më e madhe me shije barishtore, frutore, kajsie, herbicide etj. Zakonisht në zonat 3 dhe 4 të prodhimit të verës në Shqipëri (deri 1000 m) janë më të ndjeshme (Kantina “Bejko”; Kantina “Skënderbeu”)

*Verërat e bardha të rënda*, për këto verëra zakonisht përdoren teknika vinifikimi të vjetërimit në barrike. Vera bëhet më e butë gjatë kalimit të kohës. Kultivari “Shesh i Bardhë” i ka këto mundësi (Kantina “Uka”; Kantina “Nurellari”; Kantina “Belba”).

*Verërat e gazuara*, janë verërat më sfiduese nga ana kohore dhe teknike. Duke qënë një stil i ri në tregun shqiptar, përmenden këtu prodhimi nga Kantina “Arbëri”, Kantina “Çobo”, tërheqja nga ana e konsumatorit është akoma e ulët, por me interes në rritje si prodhim vendas. Stili i prodhimit kryhet me metodën tradicionale në shishe (Kantina “Çobo”, Kantina “Arbëri”, Vila “Shehi”).

*Verërat e bardha aromatike*, kultivarët aromatikë janë nga më të vjetrat në botë. Në Shqipëri ka kultivarë të ndryshëm, ku vlen të përmendet rrushi çelek (më shpesh i përdorur në prodhim rakie). Gjithashtu kultivari “Sheshi i Bardhë” ka potencial për prodhim të verës së ëmbël, me një vjelje të vonuar në vresht (Kantina “Bardha”; Kantina “Herta”).

*Verërat Rose (Rozë)*, lloj që ka filluar të eksperimentohet shpesh vitet e fundit në Shqipëri me teknika të ndryshme prodhimi, zakonisht përdoret stili me macerim të shpejtë, ku kontakti cipë është për kohë fare të shkurtër ose sipas pigmentit që dëshiron t'i japë prodhuesi. Verërat gjenden në stilet të athta ose të ëmbla, prodhohen zakonisht nga kultivarët “Serina”, “Sheshi i Zi” etj. Kanë shije elegante, me trup mesatarisht të ulët. Përmendet dhe një stil i përzierjes së mushteve në fazat e hershme të prodhimit (Kantina “Nurellari”; Kantina “Uka”).

*Verërat e ëmbla*, prodhohen me teknikë të re, risi në tregun shqiptar, përdoren stile të vjeljes së vonë, ku përqëndrimi i sheqerit është më i lartë. Përdoren stile të kultivarëve “Sheshi i Bardhë” e “Serina”. Vera ka ngjyrë të artë të lehtë, aromatike, strukturë të fuqishme. Dallohen aroma të mollës, ananasit, grejpsfrutit (Kantina “Lundra”; Kantina “Nurellari”).

*Verërat e kuqe të lehta*, janë verëra të lehta në konsum, klasifikohen si verë tavoline me nuanca të ndryshme sipas prodhimit. Taninat janë mesatarisht të larta, të ndjeshme sipas zonës së prodhimit. Ka prodhim nga kultivarët “Shesh i Zi”, “Kallmet”, “Debinë”, Vranç” etj. Mund të konsumohen si aperitivë ose shoqërohen me ushqime të freskëta (“Skënderbeu”; Kantina “Kokomani”; Kantina “Bardha”; Kantina “Duka”, “Bodrumi i Vjetër”, Kantina “Eko”). Si stile të lehta janë të larmishme nga i njëjti kultivar në varësi të klimës rajonale. Por diellëzimi i tepërt bën që rrushtë të piqen shumë shpejt – para kohe, të kenë amësim jo aq të këndshëm. Këto veçori shpërfaqen edhe në stilin e verërave përkatëse (Shehi, 2009).

Klima mesdhetare në trevat fushore dhe kodrinore të bregdetit shqiptar mundëson prodhim verërash me trup të plotë, me aciditet të ulët dhe me ndjesi të lëndëve minerale. Në zonat kodrinore dhe luginore më në brendësi të vendit, mundësohen prodhim verërash më të drejtpeshuara dhe mundësi më të mira për t'u moshuar.

*Verëra të kuqe trup mesatar*, quhen ndryshe verëra të ushqimit me prodhim e stil të gjerë. Përgjithësisht gjenden acidike, tanina mesatare. Prodhohen nga kultivarët “Sheshi”, “Kallmet”, “Serina”, “Pulësi” etj. (Kantina “Faba”; Kantina “Balaj”; Kantina “Kokomani”; Kantina “Theranda”; “Stone Castle”, Rahovec; Kantina “Caco”).

*Verërat e kuqe të rënda*, kanë fituar cilësitë gjatë vjetërimit në barrike për një kohë minimumi 6 muaj (këtu edhe në varësi të historikut të përdorimit të drurit) ose duke përdorur çipsa druri në tanket e inoksit/vjetërimit. Janë pjesa më e madhe verëra më të theksuara dhe shumë tanike. Taninat ndihen shumë, aciditeti është në ulje (Kantina “Kallmeti”, Kantina “Labi”, Kantina “Nurellari”, Kantina “Alimani”).

### **Teknika e verës “ORANGE / portokalli”**

Është një stil eksperimental, që ka filluar të prodhohet në Shqipëri për herë të parë nga kantina “Balaj” në zonën e Vlorës, një shije e re në treg. Teknika përdoret me kultivarin “Shesh i Bardhë”, i cili lihet të fermentohet për 3 ditë nga kontakti me cipat e rrushtit dhe të lëngut të presuar. Taninat ndihen shumë dhe kanë një përbërje komplekse. Është verë me trup mesatarisht të lartë dhe shfaq freskinë e



verës së bardhë. Teknikisht, kur rrushi i shtypur fermenton, merr një sasi taninash nga cipa dhe fara, por gjithashtu një ngjyrë më të theksuar, në të verdhë të artë. Shijet kryesore janë: kajsi, fruta të mavijosura, gjurmë shijore të lajthisë. Lë pershpyjen e një vere të oksiduar (Kantina “Balaj”; Kantina “Bello”).

***Një klasifikim sipas kultivarëve dhe stileve të prodhimit (Fig. 1):***

**Kultivari “Kallmet”** – një kultivar i vjetër shqiptar, kryesisht në zonën e Zadrimës, Lezhës e Shkodrës. Përhapja e kultivarit “Kallmet” ka filluar të eksperimentohet edhe në Kosovë. Jep verëra shpërthyes me mundësi të lartë vjetërimi. Përbërësit fenolikë janë të lartë. Prodohen verëra të stileve të verës së kuqe, frutore dhe tanike të lartë, me trup të dallueshëm. Ka raste prodhimi nga kultivari “Kallmet i Bardhë” me vinifikim duke përdorur metoda tradicionale për stil prodhimi, vera “dry” e cilësisë së lartë (Shundi, 2012). Disa kantina ku prodhohet: “Arbëri”, “Kallmeti” sh.p.k, Kantina “Miqësia” etj.

Ndihen aromat kryesore: mollë, boronicë. Nga stili i vjetërimit në barrike për një kohë të gjatë ndihen aromat e frutave të pyllit, shëgës etj. (<http://www.kantina-arberi.com/web/products/?lang=en>). Aromat tjerë janë: frut i zi dhe i kuq, qershi, vanilja, shije tymi. Taninat janë mesatarisht të larta.

Verërat e reja kanë përgjithësisht një stil floral, barishtor dhe tanina mesatare. Përdoren gjithashtu stile vjetërimi në barrike dhe inoks, verëra me mbi 14% alkool (Cugnetto & Leka, 2014).



**Figura 1.** Verëra të ndryshme sipas kultivarëve autoktonë, stileve të prodhimit të kantineve të ndryshme

**Kultivari “Sheshi i Zi”** – jep një verë me stil mesatar, verëra të lehta, taninat e lehta-mesatare. Aromat: qershie, fruti i boronicës, kumbulle, aciditeti: mesatarisht i lartë. Janë të balancuara (taninë-alkool-acid)

Kantinat ku prodhohet: “Kokomani”, “Bardha”, “Çobo”, “Skënderbeu”. Përdoret në kombinim interesant me verërat e tjera, kupazhi klasik (Merlot – Cabernet). Përmendim verën “KASHMER” nga kantina “Çobo”. Vera “Sheshi i Zi” ka mundësi të mira vjetërimi (Shundi, 2012). Dallohet shije piperi dhe tymi që vjen zakonisht nga barriket e vjetërimit.

**Kultivari “Shesh i Bardhë”** - jep një verë trup mesatar, aciditet mesatarisht të ulët, verë e thatë, minerale. Ideale për konsum të freskët. Dallohen në zona të veçanta, pak shije pikante, me raste pak aromatike. Ngjyrë të verdhë kashte të zbehtë, reflekse të gjelbërta. Aromat: limoni, dardhe, qitro, vanilje, pjeshkë, ananasi. Dallohen stile të veçanta të fermentimit natyral me temperaturë të kontrolluar, fermentim me lëkurën e rrushit, pa maja, pa kontroll temperature dhe pa sulfite (Shundi, 2012).

Kantinat: “Skënderbeu”, “Kokomani”, “Arbëri”, “Balaj”, “Çobo”, “Lundra”, “Belba”, “Alpeta”, “Alimani”, “Bardha”.

**Kultivari “Vlosh”** - një kultivar i përhapur në zona të caktuara si Narta, laguna përreth, Fieri, Himara. Mund të përmenden kantinat si “Balaj”, “Dukati” (<http://www.sommelier.al/index.php/verat-shqiptare>).

Rrushi i kultivarit “Vlosh” ka një lëkurë të hollë delikate, ç’ka lihet në macerim të gjatë. Jep verëra me profil aromatik të lehtë. Ngjyra e verës është e kuqe e hapur, ka tanina mesatare dhe trup alkoolik mesatar. Zakonisht për t’i dhënë trup, përzihet me kultivarë si: “Cabernet Sauvignon”, “Tempranillo” ose duke kryer mikroviniifikime (Kongoli, 2008). Ky kultivar në kombinim me “Sheshin e Zi” ka dhënë për vite me rradhë rezultate të kënaqshme dhe verëra me vëllim të lartë alkoolik (<https://www.fabakantina.al/>).

**Kultivari “Serinë”** - ekzistojnë kultivarët “Serinë e Bardhë” dhe “Serinë e Zezë”. Gjendet në zona të larta vreshtare si Leskoviku, Pogradeci, Korça. Prodohen verëra të freskëta, për prodhim tavoline, por dhe mundësi vjetërimi (Kantina “Menea”). Nga kultivari “Serina e Zezë” prodhohen dhe verë Roze, ku fermentimi me lëkurën ndodh për një kohë fare të shkurtër.

**Kultivari “Debinë”** - ka gjithashtu “Debinë të Bardhë” dhe “Debinë të Zezë”. E përhapur në zonat e Leskovikut, Përmetit, Këlcyrës, Fierit (Kantina “Bejko”). Prodohen verëra përgjithësisht të lehta me tendencë aromash fruti: dardhe, molle, ananas (<http://www.sommelier.al/index.php/verat-shqiptare>).

**Kultivari “Pulës” / “Pulëz”** - jep stile prodhimi të verërave të bardha me strukturë dhe potencial vjetërimi. Ka ngjyrë kashtore në të gjelbër. Vera jep shije të bimëve barishtore, frutave të thata, verë në veçanti e freskët (Kantina “Nurellari”) (<https://nurellariwinery.com/product/rose/>).

**Kultivari “Cërrujë”** - ndryshe mund të quhet si rrushi i pemës, ka një prodhim tepër të madh, mund të shkojë deri në 1000 kg. Kultivar që i ka rezistuar dhe ka prodhuar vite me rradhë në veriun e Shqipërisë. Në dialektin Geg, (curril, uji që rrjedh). Vera ka një ngjyrë të verdhë të zbehtë në të gjelbër. Ka potencial vjetërimi

deri në 10 vjet. Kantina “Uka” ka filluar studim dhe eksperiment të veçantë dhe më shumë të panjohur. Aromat kryesore që ndihen: dardhe, molle, agrume, vanilje.

Vera “Cërrija” shprehet me tufë/buket kompleks e të pasur aromash frutore e lulore, që gjatë moshimit të verës, piqen dhe japin ndjesinë e frutave të lartpërmendura akoma më të pjekura (<http://ukawine.com/product/ceruja-2018/>).

### ***Kosova me stilet e saja të verërave të kultivarëve autoktonë***

Tradita e verës në Kosovë kthehet në antikitet. Vreshtaria ishte veçanërisht në lulëzim në vitet 1980: mbi 40 milion litra verë. Verëbërësit kosovarë eksportonin në të gjithë botën çdo vit.

Në veçanti, rajoni përreth Rahovecit ofron kushte optimale për verë me cilësi unike: Me mbi 250 ditë me diell në vit dhe një lartësi prej 300 deri në 500 m mbi nivelin e detit, prodhohen verëra të cilësisë së lartë dhe me stile te ndryshme. Verërat Kosovare në erëhim frutore të freskëta, shijojnë këndshëm në gamë, të buta dhe bëjnë përshtypje me një përfundim në stil të verërave të forta alkoolore dhe të gjata në ndjenjë. Stilet e verërave nga Kosova janë të përpunuara për çdo rast dhe për çdo pjatë:

- Verëra të stilit të lehtë lulore – frutore;
- Verëra të stilit mesatar me shije dhe amsime frutore mineralike;
- Verërat e stilit gjysëm të forta frutore – mineralike dhe alkoolore, barrique me erëhim lisi;
- Stilet e verërave të forta alkoolore të maturuara në voza lisi dhe të thella në ngjyrë, sa të gjëra në gamë po aq të gjata në shije dhe në ndjenjë, me amësime të fruteve të thata, animalike, mineralike, të buta, të fuqishme tanike e të hidhura.

Në vreshtarinë kosovare, por dhe mbarëshqiptare, krahas kultivarëve të hardhive vendore autoktone Ilirike – shqiptare, pasi që nga trojet tona janë përhapur në gadishullin Ilirik dhe më gjerë, kultivohen dhe shumë kultivarë me renomë ndërkombëtare. Prandaj synimi ynë kryesor në këtë temë është të përqendrohemi në verërat e kultivarëve vendorë si “Dibrak”, “Vranç”, “Bagrina” dhe “Katëroshe” në vreshtat kosovare, si dhe kultivarët “Shesh i Zi” dhe “Shesh i Bardhë”, “Kallmet”, Cërrija”, “Debinë”, “Pulës”, “Serinë” etj. në Shqipëri.

### **Stilet e verërave të kultivarit “Vranç”**

Kultivari i rrushit “Vranç” është një nga hardhitë më të vjetra dhe natyrisht qëndron për verëra të kuqe me cilësi të lartë. Ky kultivar është i njohur për përmbajtje të theksuar të taninës. Kultivari “Vranç” me prejardhje nga Vranina është gjithashtu shumë i përhapur në Kosovë.

“Vrançi” është pasardhës i kultivarit “Katëroshe”, i njohur në botën vreshtare me emrat “Primitivo”, “Zinfandel”, “Kratoshjia” apo “Kastelanski”.

Verërat e kultivarit “Vranç” nga prodhuesit kosovarë janë të ndara kryesisht në tri stile me ndryshueshmëri, varësisht nga masa prodhuese e rrushit, vendi vreshtar dhe nga përcaktimi i verëtarit në stilin e dëshiruar.

Nga këto tri stile dallohen: (1)- verërat e “Vrançit” të stilit mesatar, (2) - verërat e “Vrançit” të stilit gjysëm të rëndë dhe (3) – stili i rëndë i verës “Vranç”. Verërat e stilit të lehtë të kultivarit “Vranç” nuk vijnë në shprehje.

**1 – Vera “Vranç” e stilit mesatar** – Stilet e lehta të verërave të kuqe kanë trup të lehtë dhe këto stile duhen kërkuar te kultivarët “Pinot Noir”, “Game” apo “Zhamet” dhe kursesi nuk i gjen te kultivari “Vranç”. Prandaj nga kultivari “Vranç” mund të prodhohen fillimisht verëra të stilit me trup mesatar, gjysëm të rëndë dhe të rëndë.

Verërat me trup mesatar të “Vrançit” janë të thata, shumë pak nga to ndoshta dhe me pak përmbajtje ëmbëlsire. Përmbajtja alkoolore mund të sillet nga 12,5 % deri maksimum 13% të vëllimit alkoolor. Janë verëra plotësisht amësuese frutore, me shije të frutave të kuqe deri të manaferrave dhe boronicës. Si shembull i këtij stili janë verërat e “Vrançit” të prodhuara nga Venaria „Bodrumi i Vjetër“ dhe “Vranç” nga „Biopak“. Përmbajtja e taninës është mesatarisht e lartë, me shije te këndshme frutore, e pëlqyer nga shumë adhurues të verës.

**2 – Verërat “Vranç” të stilit gjysëm të rënda** – Stile gjysëm të rënda të verërave të kuqe, e ne këtë rast verërat e kultivarit “Vranç” përmbajnë nga 13,5 deri 14 % te vëllimit alkool. Prodhuesit e verërave të “Vrançit” në Kosovë përqendrohen më shumë në prodhimin e këtij stili, meqenëse shumica e verërave të kuqe bëjnë pjesë në këtë stil. Verërat gjysmë të rënda të kultivarit “Vranç”, të shkruara me termin “Reserva” apo jo. Pa marrë parasysh këto, verërat i takojnë këtij stili, por me karaktere të ndryshme.

Termi “Reserva” kuptohet se nënkupton një verë veçanërisht të një cilësie të lartë, që zakonisht lejohet të pihen në bodrum për një periudhë më të gjatë kohore.

Hardhia karakterizohet me përmbajtje të lartë sheqeri dhe për shkak të përmbajtjes së lartë të sheqerit në kokrrat e rrushit, ky stil i verës “Vranç” është shumë alkoolor dhe i fortë në ngjyrë dhe shije. Verërat “ Vranç” të këtij stili të prodhuara nga Venaritë “StoneCastle”, “Daka”, “Labi”, “EKO”, “Tradita”, “Albatros”, ”Sefa” (Fig. 2) e disa të tjerë, kanë një përmbajtje alkooli nga 13,5 deri 14% të vëllimit alkoolik. Janë të pasura në amësime me erëmirime të veçanta karakteristike e kultivarit si psh, erëmirim të frutit të fikut të thatë, të manaferrave të pjekura, kumbullave të thata, erë kanelle, piper i zi, erë karafili, erë bajamesh.



Figura 2. Verëra “Vranç” të kantineve të ndryshme të Kosovës

**3 – Verërat “Vranç” të stilit të rëndë** – Për t’u quajtur peshë e rëndë, vera e kuqe e stilit të rëndë nga kultivari “Vranç” duhet të ketë mbi 14,5 % të përmbajtjes alkoolore. Prandaj dhe me këtë stil të veçantë është filluar të prodhohet verë nga Venaria “Labi” në Rahovec të Kosovës. Për këtë stil të verës “Vranç” është përdorur rrush i pjekur shumë duke bërë vjelje të vonë, ose duke e terur rrushtë të varur nën strehë, ose duke e terur rrushtë të shtruar në kashtë. Shëmbulli i filluar në prodhimin e këtij stili është vera “Labi Wine - Grand Reserva” me 15% të vëllimit alkoolor, një Cuvée 75% rrush “Vrançi” dhe 25% rrush “Cabernet Sauvignon”. Është verë e fortë alkoolore, me përmbajtje të lartë taninësh dhe ekstraktiale, me një ngjyrë të thellë gurgjaku, e dendur. Verë e thatë me një shije pak sa ëmbëlsuese. Buqeta e saj amësuese e pasur me erëmirime në piper të zi, bajamesh dhe thelpinj arrash, frutash të thata si fiku i terur, kumbullash dhe dardhe të thata, anon në erëmime të prushit të shuar dhe erëmime lisi. E pjekuruar në barrike druri.

### Stilet e verërave të kultivarit “Dibrak”

“Dibraku” është kultivar i lashtë, shumë i vjetër, i cili bashkë me kultivarin “Serinë” thuhet se janë përhapur nga Shirazi i Persisë dhe është përhapur më tutje në tërë gadishullin Ilirik dhe atë pikërisht nga zona vreshtare të Dibrës. Verëzohej vetëm në përzjerje me kultivarë të tjerë të rrushit. Por që nga viti 2002 me verëzimin e verës nga ky kultivar ka filluar “Venaria EKO” – Rahovë dhe në vitin 2013 ka filluar venaria “Tradita Kastrati” - Malësi e Vogël.

Vera e “Dibrakut” prodhohet kryesisht në dy stile:

**1 – Vera e “Dibrakut” e stilit mesatar** - është me trup të moderuar të plotë, me përmbajtje nga 11,5 deri 12,5% të vëllimit alkool, ka një aciditet pak më të ulët, një profil të qartë frutor në kufirin në mes frutave të zeza dhe të kuqe. Në të shpesh gjejmë shije qershie, manaferra dhe kajsie, tre aromat më të zakonshme.

**2 - Stili gjysëm i rëndë i verës së “Dibrakut”** - Nga rrushtë paksa më të pjekur me përmbajtje 13-14% të vëllimit alkoolor. Vërehet shije boronice, kumbulla të thata dhe shënime pikante, piper jeshil dhe të zi, erënim të thelpinjve të arrave dhe myshku, të cilat i japin një karakter pikant. Në gojë, ai gjithashtu mund të jetë i saktë, i përcaktuar. Ndonjëherë, në varësi të tokës së vreshtës, nga mosha e verës dhe vetë preferenca e vreshtarit me vjelje të vonë të rrushit, mund të kenë taninë pak më të ashpëra, por me përmirësimin e teknologjisë në kantinat e verës dhe me një reduktim të prodhimit të rrushit në vreshta, vera e “Dibrakut” paraqitet shumë më e këndshme dhe më e butë e stilit përkatës të kultivarit.

## PËRFUNDIME

Midis dhjetëra kultivarëve të rrushit autokton, ka variante shumë të ndjeshme dhe ato që mund të përballojnë një sërë kushtesh. Ato janë “lojtarët” e rajoneve tona vreshtare: “Shesh i Zi” apo “Shesh i Bardhë” janë kultivarë më të rëndësishëm të rrushit në Shqipërinë e Mesme. Edhe në se shumë kultivarë rrushi mund të përballen me vende të ndryshme, verërat shijojnë dukshëm të ndryshme në varësi të mjedisit. Një verë “Cërruje”, një “Pulësi” apo një “Shesh i Bardhë” nga një vend i ftohtë me gur gëlqeror, për shembull, është me thartësi freskuese dhe erënim limoni. Në se këto verëra për të njëjtin kultivar vijnë nga tokat e thella dhe nga një vend i ngrohtë, atëherë verërat e tyre janë shumë më të harlisura, më të gjera, më të verdha në ngjyrë, më frutore në shije dhe erëmirim. Dhe ashtu siç është me “Cërrujën”, “Sheshin” dhe “Pulësin”, edhe kultivarët e tjerë të rrushit gjithashtu i tregojnë këto stile në verërat e tyre. Sidoqoftë, ka edhe kultivarë që japin cilësi vetëm në kushte shumë specifike, si p.sh. “Vloshi”, “Vrançi”, “Kallmeti”, “Dibraku” dhe “Debini”. Për shembull, “Vloshi” dhe “Sheshi” dihet se kanë nevojë për një vend pranë detit, ku toka ruan shumë ujë, ku era e freskët nga deti fryjnë nëpër vreshta dhe netët janë të freskëta dhe të lagështa. “Vloshi” ka nevojë për nxehtësinë e ditës, e që kjo ndodh vetëm në klima mesdhetare shqiptare. “Vrançi” ka nevojë për ngrohtësi nga toka dhe moti, të jetë e mbrojtur nga erërat e forta, e mbjellë ekskluzivisht në sipërfaqe jugore. Prandaj varësia e stilëve të verës nga këta kultivar është e shumëlarmishme.

## LITERATURA

- Kantina Arbëri** <http://www.kantina-arberi.com/web/products/?lang=en>  
**Kantina Faba** [https://www.fabakantina.al/product/kuqe\\_shqiptare/](https://www.fabakantina.al/product/kuqe_shqiptare/) ‘E kuaja Shqiptare’.  
**Kantina Kallmeti**” <https://kantinakallmeti.com/al/vera-kallmet/138-kallmeti-e-kuqe>  
**Kantina Nurellari**” <https://nurellariwinery.com/product/rose/> Serina, Pulës.  
**Kantina Uka**” <http://ukawine.com/product/ceruja-2018/>, Flori Uka – Cërruja.  
**Kongoli R. 2008.** “Shkenca dhe teknika e prodhimit të verës”, Zonat e kultivimit të hardhisë, f. 17-19.  
**LVIA – Cugnetto A. & Leka R. 2014** Broshura “Kallmeti, një varietet rrushi, një verë, një territor”, pp. 28, 43.

**Organizata e Sommelierisë Shqiptare** <http://www.sommelier.al/index.php/verat-shqiptare>.

**Shehi G. 2008** ‘‘Vera Bio dhe veçoritë e prodhimit të saj’’ Kushtet klimaterike, f. 23-24

**Shundi A. 2012.** ‘‘Enciklopedi për Vreshtarinë dhe Verëtarinë’’, Kallmeti, f. 224, Shesh i Bardhë, Shesh i Zi, f. 595-596.

## VEÇORI DHE KRAHASIME SHIJUESE ORGANOLEPTIKE TË VERËRAVE “VRANÇ”, “SHESHI I ZI” DHE “DIBRAK”

**Ylber Kuçi**

*Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural, Departamenti për Vreshtari dhe Verëtari, Prishtinë, Kosovë*

*e-mail: ylber.kuqi@rks-gov.net*

### **Përmbledhje**

“Vrançi”, “Sheshi i Zi” dhe “Dibraku” janë kultivarë të rrushit me origjinë autoktone (Ballkanike), që kanë rol të rëndësishëm për ekonominë e Republikës së Kosovës. Rrushi i këtyre kultivarëve përdoret për prodhimin e verërave të kuqe me cilësi të lartë, të vlerësuara shumë mirë në tregun vendor dhe në tregjet rajonale dhe Evropiane. Ndryshimet në përbërjen kimike dhe vetitë shqisore të pranishme të verërave “Vranç”, “Shesh i Zi” dhe “Dibrak” janë të dukshme. Këto ndryshime vijnë si rezultat i faktorëve agroekologjikë, veçorive themelore dhe atyre botanike për secilin kultivar. Në rajonin vreshtar të Kosovës, vjelja e kultivarëve “Vranç”, “Shesh i Zi” dhe “Dibrak” zakonisht fillon nga dekada e dytë e muajit shtator deri në dekadën e dytë të muajit tetor, në varësi të kushteve klimatike, gjegjësisht të reshjeve atmosferike, të cilat shpesh herë sjellin probleme si në afatin kohor të vjeljes, por ndikim të madh kanë edhe në ruajtjen e cilësisë së rrushit.

**Fjalë kyçe:** “Vranç”, “Shesh i Zi”, “Dibrak”, përbërja kimike, veti shqisore, veti agrobiologjike, teknologjike dhe karakteristika ekonomike, fermentim alkoolik, fermentim malolaktik.

### **HYRJE**

Tipet e verërave të prodhuara nga kultivarët “Vranç”, “Shesh i Zi” dhe “Dibrak” janë verëra me potencial të lartë (Fig. 1). Ato i nënshtrohen fermentimit alkoolik dhe fermentimit malolaktik për të reduktuar praninë e acidit të malik dhe për të krijuar balancë dhe harmoni me rritjen e acidit laktik. Verërat e reja tani përgatiten për maturim në enë drunore për 6 deri në 18 muaj, varësisht nga koha e nevojshme për të arritur harmoninë. Me këtë rast, vera fiton tanina të buta, aromat vijnë duke u bërë më komplekse, si dhe vera është shumë e rregulluar në shije dhe pas pirjes, lënë gjurmë. Përveç se prodhohen si tipe të veçuara “Vranç”, “Shesh i Zi” e “Dibrak”, ato i gjejmë edhe të kupazuara me tipe të tjera të verës me çka rrisin begatinë e tyre (Koronica. 1996).





**Figura 1.** Verëra nga kultivarë autoktonë

## DISKUTIM PROBLEMOR

### PËRSHKRIMI I PËRGJITHSHËM I VEÇORIVE TË VERËS “VRANÇ”, “SHESH I ZI” DHE “DIBRAK”

Verërat e vjeljeve cilësore dhe kulminante të “Vrançit”, “Sheshit të Zi” e “Dibrakut” nga të gjitha vetitë themelore organoleptike janë shumë komplekse, me aroma specifike të shoqëruara, janë të dendura, viskoze dhe jashtëzakonisht të pasura me përbërës. Rrushi nga këto tre tipe të verës pothuajse e ka kohën e njëjtë të pjekurisë, me një dallim të vogël të kultivarit “Vranç”, disa ditë para (Herjavec et al., 2001).

Ndryshimet në përbërjen kimike dhe vetitë shqisore të pranishme të verërave “Vranç”, “Shesh i Zi” dhe “Dibrak” janë të dukshme. Këto ndryshime vijnë si rezultat i faktorëve agroekologjikë, veçorive themelore dhe atyre botanike për secilin kultivar (Sotiri *et al.*, 1973).

#### 1. Përshkrimi i përgjithshëm i veçorive të “Sheshit të Zi”

**Rajoni i kultivimit:** Nënrajoni Jugor - Dukagjini

**Veçoritë organoleptike:** Në varësi të vendndodhjes së kultivarit “Shesh i Zi”, kushteve mikroklimatike, metodës së përpunimit të rrushit, vinifikimit dhe pjekjes, verërat e vjeljeve të rregullta vijnë në treg të qarta, të kuqe, rubin intensive në të kaltërt, me intensitet të ndryshëm.

**Sugjerimet e shërbimit:** Temperatura e shërbimit të verës sillet nga 18 – 20° C

Vera “Shesh i Zi” kërkon edhe kujdes në përshtatjen e ushqimit. Më shpesh shërbehet me mish të kuq, mish dreri, qengji dhe edhi (keci) kombinuar me pjata pikante.

**Lokalitetet e kultivimit:** Zona vreshtare e Rahovecit, Suharekës, Gjakovës, Malishevës e Prizrenit në të gjitha lokalitetet Vreshtare.

**Toka:** Smonicë, Rendzinë, Tokë e kuqe.

**Ngjyra:** e Kuqe

**Prodhimi:** Rendimenti shkon deri në 11.000-13.000 kg/ha

**Sipërfaqja kultivuese në Kosovë:** 3 ha

## 2. Përshkrimi i përgjithshëm i veçorive të verës “Dibrak”

**Rajoni i kultivimit:** Nënrajoni Jugor i Dukagjini

**Veçoritë organoleptike:** Vera nga kultivari “Dibrak” përdoret në prodhimin e verërave roze, paraqitet me ngjyrë rubini, pak më e errët se e kuqja e rozës, me aroma të dredhëzave dhe petaleve të trëndafilin. Te verërat e kuqe ka ngjyrë intensive të rubinit dhe me aroma si të qershisë. “Dibraku” është i njohur për nivelin e lartë të sheqerit e me këtë edhe ka dhe potencialin e lartë të alkoolit. Në të shumtën e rasteve, përzihet në cuve me kultivarë ndërkombëtare si “Syrah”, “Pino Noir” e “Cabernet Sauvignon” (Shundi *et al.*, 2003).

**Sugjerimet e shërbimit:** Temperatura e shërbimit të verës “Dibrak” shkon nga 18 – 20° C

Vera nga kultivari “**Dibrak**” kërkon edhe kujdes në përshtatjen e ushqimit. Më shpesh shërbehet me mish të kuq, mish qengji, pjata pikante.

**Lokalitetet e kultivimit:** Zona vreshtare e Rahovecit me të gjitha lokalitetet.

**Toka:** Smonicë, Pseudoglej, Rendzinë, Tokë e kuqërremtë

**Ngjyra:** e Kuqe

**Prodhimi:** Rendimenti shkon deri në 11.000-13.000 kg/ha

**Sipërfaqja kultivuese në Kosovë:** 345 ha

## 3. Përshkrimi i përgjithshëm i veçorive të verës “Vranç”

**Rajoni i kultivimit:** Nënrajoni Jugor i Dukagjinit

**Veçoritë organoleptike:** Lloj vere e plotë dhe e butë, me ekstrakt të bollshëm me rreth 12-14 % alkool për vëllim, me përmbajtje të lartë në fenole, glicerinë, thartorë dhe në taninë.

**Sugjerimet e shërbimit:** Temperatura e shërbimit të verës “Vranç” shkon në 18 – 20 °C.

Vera “**Vranç**” kërkon edhe kujdes në përshtatjen e ushqimit. Më shpesh shërbehet me mish të kuq, mish dreri, pjata pikante (Malitic *et al.*, 2007).

**Lokalitetet e kultivimit:** Zona vreshtare e Rahovecit në të gjitha lokalitetet.

**Toka:** Tokë e kafenjhtë, Smonicë, Pseudoglej, Rendzinë, Tokë e kuqe.

**Ngjyra:** e Kuqe

**Prodhimi:** Rendimenti shkon deri në 13.000-16.000 kg/ha

**Sipërfaqja kultivuese në Kosovë:** 499 ha.

Analizat kimike dhe fizike të përbërësve të verërave “Dibrak”, “Shesh i Zi” dhe “Vranç” paraqiten në Pasqyrat 1. 2 dhe 3.

**Pasqyra 1.** Krahasimi i parametrave bazikë të tipit të verës “Dibrak”

Viti	Alkool/v %	Ekstrakti g/l	Acidet g/l	pH	Sheqeri g/l
2018	15.5	28.16	4.87	3.66	2.8
2019	14	25.04	5.2	3.78	2.5
2020	13.5	24.65	5.4	3.53	2.4

**Pasqyra 2.** Krahasimi i parametrave bazikë të tipit të verës “Vranç”

Viti	Alkool/v %	Ekstrakti g/l	Acidet g/l	pH	Sheqeri g/l
2018	13.4	29.2	6.1	3.49	3.5
2019	12.8	27.38	5.75	3.43	2.5
2020	13	22.73	5.6	3.48	1.8

**Pasqyra 3.** Krahasimi i parametrave bazikë të tipit të verës “Shesh i Zi”

Viti	Alkool/v %	Ekstrakti g/l	Acidet g/l	pH	Sheqeri g/l
2018	13.4	29.2	6.1	3.49	3.5
2019	12.8	27.38	5.75	3.43	2.5
2020	13	22.73	5.6	3.48	1.8

**Figura 2.** Organizimi i vlerësimit organoleptik të verërave “Dibrak”, “Shesh i Zi” dhe “Vranç”

Është organizuar vlerësimi organoleptik me metodën 100 pikëshe për nevoja të simpoziumit (Fig. 2). Përpunimi i rezultateve nga vlerësimet e pesë vlerësuesve të certifikuar është bërë me mediana (Pasqyra 4).

**Pasqyra 4.** Vlerësimi organoleptik i verërave “Dibrak”, “Shesh i Zi” dhe “Vranç”

Tipi i verës	Poentimi	Kategoria e verës
“Vranç”	82.00	Verë Cilësore
“Shesh i Zi”	82.00	Verë Cilësore
“Kallmet”	83.00	Verë Cilësore
“Dibrak”	88.00	Verë Kulminante

**PËRFUNDIME**

1. Tipet e verërave të prodhuara nga kultivarët “Shesh i Zi”, “Dibrak” dhe “Vranç” janë verëra me potencial të lartë, me ekstrakt të bollshëm, me ngjyrë rubini intensive (Koronica B., 1996).

2. Verërat nga kultivarët “Shesh i Zi”, “Dibrak” dhe “Vranç” ende janë në fazën e profilizimit dhe krijimit të stilit të mirëfilltë, gjë që do të arrihet me uljen e prodhimit të rrushit për sipërfaqe vreshti, me teknologji verëtare edhe më të përparuar.

3. Kultivarët “Shesh i Zi”, “Dibrak” dhe “Vranç” janë të përshtatshme për territorin në të cilin kultivohen me klimë të ftohtë. Ka aftësinë të përballojë temperaturat deri në -18° C.

4. Verërat e reja nga kultivarët “Shesh i Zi”, “Dibrak” dhe “Vranç” përgatiten për maturim në enë drunore për 18 deri në 24 muaj në varësi nga koha e nevojshme për të arritur harmoninë.

5. Vjeljet e vonshme të rrushit për verën “Vranç”, “Dibrak” dhe “Sheshi i Zi” shihen si burim i diversitetit dhe stileve të reja të krijuara nga këto tipe të verërave.

**LITERATURA**

- Herjavec S. et al., 2001.** “Agriculture Conspectus Scientificus” 66 (2001) 59 -64
- Koronica B. 1996.** “Verëtaria”. Prishtinë.
- Koronica B. 1996.** “Vreshtaria”. Prishtinë.
- Malitic E, Karoglan Kontic J., Pejic I. 2007.** Vinova Loza (ampelografia, ekologjia, oplemenjvanje). Zagreb.
- Sotiri et al. 1973.** “Vitikultura”. Tiranë
- Shundi et al., 2003.** “Vreshtaria Praktike” Tiranë.

## **EKSPERIMENTIME PËR PËRMIRËSIM TË PARAMETRAVE ORGANOLEPTIKË TË VERËRAVE SHQIPTARE NËPËRMJET TEKNIKAVE TË KUPAZHIMIT**

**Labinot Shulina**

*LABI WINE, Rahovec – Kosovë*

*e-mail: info@labiwine.com*

### **Përmbledhje**

Vreshtat e “LABI WINE” shtrihen në toka të kundruara mirë ndaj diellëzimit dhe hardhitë seliten me pasion e profesionalizëm. Prodhoen kryesisht rrush dhe verëra shqiptare: “Vranç”, “Kallmet” dhe “Dibrak”. Është arritur në prodhimin e verërave “Reserve” dhe janë të pranishëm gjithashtu në tregun ndërkombëtar. Kupazhimi është teknologji sa e zakonshme dhe e lehtë për t’u zbatuar, por gjithashtu e brishtë dhe e domosdoshme, sepse përbën larmi e përmirësim teknologjik dhe përfitim ekonomik. Prandaj kërkohet jo vetëm përvojë, por gjithashtu hulumtime të mëtejshme dhe eksperimentime krahasuese, pajisje dhe teknika të veçanta, investime të tjera të nevojshme në vreshtat dhe në venaritë tona. Por kjo sfidë ia vlen, sepse fitohen origjinalitete verërash tona, përparim enoteknologjik dhe treg më i madh. Qëllimi themelor i “LABI WINE” është krijimi dhe stabilizimi i një identiteti dhe shije unike, duke kupazhuar verëra të prodhuara, të tilla si “Vrançi”, “Kallmeti”, “Dibraku” etj. Përmes eksperimentimeve në vreshtin dhe në venarinë “LABI WINE” lidhur me kupazhimet, është arritur që disa brendeve verërash sikurse janë “Rahova KLASIKE”, “GRAND Rahova”, “BUCINA”, “VRANÇ” t’u jepen veçanti dhe origjinalitete të mirëfillta, duke krijuar stile të veçantë dhe unikë e sidomos për verërat “Vranç”, që janë prodhimi kryesor i venarisë. Verërat janë të veçanta si nga stili, nga shija, kompleksiteti, buketi dhe butësia e taninave. Karakterizohen me ngjyrë të fortë, me përqindje të lartë të alkoolit, ekstrakt (trupë) të lartë dhe aciditeti është i harmonizuar me alkoolin e verës duke mos u ndjerë shumë gjatë gëlltitjes. Në ballë të këtyre kupazhimeve dhe në provat e mëtejshme me to, janë verërat “Vranç” dhe “Kallmet”, që përbëjnë dy nga simbolet kryesore të vreshtarisë dhe venarisë mbarëshqiptare, përkatësisht në Kosovë dhe në Shqipëri. Del nevoja që prodhuesit të ndërlidhen dhe të bashkëpunojnë më shumë me njëri tjetrin deri në përmasat e prodhimit të brendeve të përbashkëta, për t’u prezantuar më mirë dhe identifikuar më lehtë e më pëlqyeshëm në tregun shqiptar dhe në atë ndërkombëtar; të prodhohen verëra të kupazhuara në sasi më të mëdha për tregun e brendshëm dhe eksport; të prodhohen verëra, qoftë në sasi të vogla nga rrushtë autoktonë, duke krijuar amësime e shije unike dhe duke përdorur teknika e receta nga më të ndryshmet, për t’u dalluar nga venaritë e tjera. Del nevoja të krijohet një protokoll i përbashkët për prodhimin e verërave për brende të caktuara, në mënyrë që të zbatohet nga çdo venari që dëshiron t’i brendojë verërat. Në protokoll të përcaktohen kriteret për të

marrë emërtimin e cilësisë, për shembull verë “kulmore/sipërore”, “prestigjoze” etj., duke përcaktuar llojet e rrushit që duhen për të prodhuar këto verëra, zonat më të mira për prodhimin e këtij rrushi, prodhimtaria e vreshtit, koha e vjeljes, përqindja e sheqerit etj. Kështu mund të krijohen dhe promovohen brende verërash të përbashkëta kombëtare.

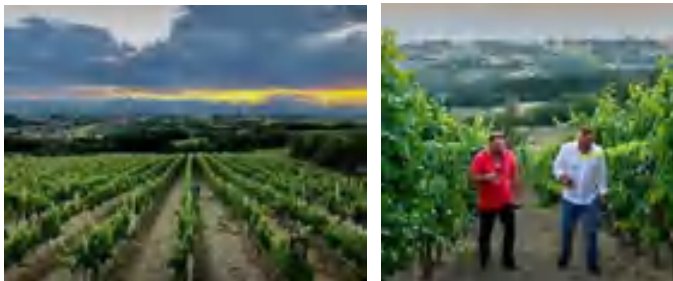
**Fjalë kyçe:** “LABI WINE”, kupazhim, “Vranç”, “Kallmet”, “Dibrak”, autokton.

## HYRJE

**Tradita dhe historiku** Mbas luftës së Kosovës, LABI WINE sikurse gjithë venaritet e Kosovës, veprimtarinë e ka nisur kryesisht si prodhim artizanor, por duke trashëguar përvojën shumëshekullore dhe dashurinë pa kufi për vreshtarinë dhe verëtarinë (Shundi, 2016).

Të parët tanë, brez pas brezi kanë prodhuar rrush, verë e raki cilësore. Mbas luftës së Kosovës, LABI WINE sikurse gjithë venaritet e Kosovës, veprimtarinë e ka nisur kryesisht si prodhim artizanor, por duke trashëguar përvojën shumëshekullore dhe dashurinë pa kufi për vreshtarinë dhe verëtarinë. Mirëpo këto nuk ishin të mjaftueshme për prodhim të madh e sidomos cilësor, prandaj investuam në ngritjen profesionale dhe në teknologjinë bashkëkohore (Kongoli & Zigori, 2007; Kryeziu, 2022).

Tanimë kemi brendin tonë të mirëfilltë. Vreshtat e “LABI WINE” (Fig. 1) shtrihen në toka të kundruara mirë ndaj diellzimit dhe hardhitë seliten me pasion e profesionalizëm. Prodhohen kryesisht rrush dhe verëra shqiptare: “Vranç”, “Kallmet” dhe “Dibrak”, duke përfutur 0.7-1.0 kg rrush për hardhi, çka është parakusht për cilësi rrushi dhe vere. Është arritur në prodhimin e verërave “Reserve” dhe janë të pranishëm gjithashtu në tregun ndërkombëtar.



**Figura 1.** Vreshtat e Kompanisë “LABI WINE”

## Kupazhimi i verërave në Kosovë

Dihet se kjo teknikë verëtare, sa e lashtë dhe po aq bashkëkohore, mundëson që veçanërisht verërat e rëndomta, t’i shndërrojë me stil më të drejtuar nga ana e verëtarit/enologut, duke përfutur verëra tejet cilësore dhe tërheqëse për njerëzit. Kupazhimi është teknologji sa e zakonshme dhe e lehtë për t’u zbatuar, por gjithashtu e brishtë dhe e domosdoshme, sepse përbën larmi e përmirësim teknologjik dhe përfitim ekonomik. Prandaj kërkohet jo vetëm përvojë, por gjithashtu hulumtime të mëtejshme dhe eksperimentime krahasuese, pajisje dhe

teknika të veçanta, investime të tjera të nevojshme në vreshtat dhe në venaritë tona. Por kjo sfidë ia vlen, sepse fitohen origjinalitete verërash tona, përparim enoteknologjik dhe treg më i madh. Teknikat e kupazhimeve janë me traditë në verëtarinë e Kosovës. Ky bashkërendim më i drejtuar i prodhimit të verërave është kryer ndër vite, nga verëtarë dhe në venari kryesisht të mëdha. Për shembull “NBI RAHOVECI” qysh në vitet ’60 të shekullit të kaluar; shumë verëra i ka prodhuar dhe shitur të kupazhuara, duke përdorur verërat “Dibrak”, “Vranç”, “Gamé” etj. Tradita më domethënëse arrihet sidomos me verën “Dibrak”, që deri në vitet ‘2000 prodhohej vetëm duke e kupazhuar së bashku me verëra ndërkombëtare, sikurse “Cabernet Sauvignon”, “Merlot” etj. Tanimë venaritë e Kosovës që kanë më shumë përvojë në kupazhimet e verërave janë “LABI WINE”, “DAKA”, “BODRUMI I VJETËR”, “EKO”, “SEFAWINE”, “RAHVERA” etj. Verërat e Kosovës dhe veçanërisht ato të trevës së Rahovecit, veçorizohen për stilin unik dhe të veçantë ndaj rajoneve të tjera vreshtare dhe verëtare. Kështu, teknikat e kupazhimit mud të përparojnë dhe të zbatohen më shumë në venaritë e Kosovës dhe posaçërisht në ato krahasimisht të vogla, çka do të mundësojë krijimin e brendeve të tyre, shumë të veçantë e më cilësorë dhe më tërheqës për dashamirët e verërave, si edhe më fitimprurës (Kryeziu, 2016).

Qëllimi themelor i “LABI WINE” (Fig. 2) është krijimi dhe stabilizimi i një identiteti dhe shije unike, duke kupazhuar verëra të prodhuara, të tilla si “Vrançi”, “Kallmeti”, “Dibraku” etj.



**Figura 2.** Venaria “LABI WINE”

## DISKUTIM

Përmes eksperimentimeve në vreshtin dhe në venarinë “LABI WINE” lidhur me kupazhimet, është arritur që disa brendeve verërash sikurse janë “Rahova KLASIKE”, “GRAND Rahova”, “BUCINA”, “VRANÇ” t’u jepen veçanti dhe origjinalitete të mirëfillta, duke krijuar stile të veçantë dhe unike e sidomos për verërat “Vranç”, që janë prodhimi kryesor i venarisë. Verërat janë të veçanta si nga stili, nga shija, kompleksiteti, buketi dhe butësia e taninave. Karakterizohen me ngjyrë të fortë, me përqindje të lartë të alkoolit, ekstrakt (trupë) të lartë dhe aciditeti është i harmonizuar me alkoolin e verës duke mos u ndjerë shumë gjatë gëlltitjes.

### Si është arritur deri këtu?

Përkushtimi i venarisë është për të prodhuar verëra vendase me cilësi më të lartë (Shundi, 2012). Treva e Rahovecit ka kushte klimatike dhe tokësore shumë të spikatura për vreshtari dhe verëtari tejet optimale. Me shumë arritje, seliten vreshta me një sërë kultivarësh hardhie vendëse, që ndër shekuj janë përzgjedhur dhe përshtatur me kushtet ekologjike të trevës. Prodohen shumë lloje verërash shqiptare (Fig. 3), me stile dhe shije vërtet të veçanta, që janë të mirënjohura në tregun shqiptar dhe sadopak në atë ndërkombëtar (Fig. 4).



**Figura 3.** Verëra të venarisë “LABI WINE”



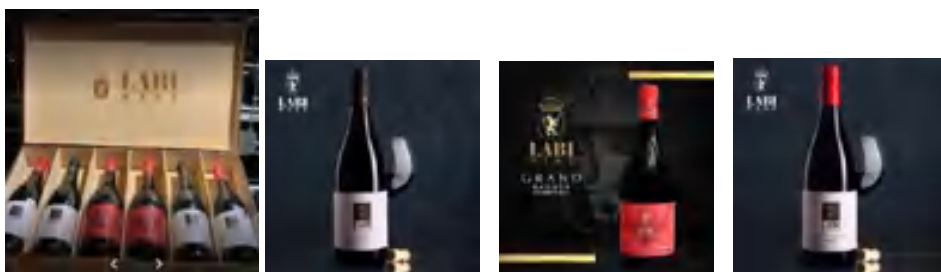
**Figura 4.** Verëra të venarisë “LABI WINE”, të njohura në tregun vendas dhe atë ndërkombëtar

Përmes edhe kupazhimeve, është arritur në shndërrime cilësore, veçanërisht të verës “Vranç”. Vera “Rahova Klasike” - Reserve 2017, përbën një stil më vete, ku 85% është “Vranç” dhe 15% është “Cabernet Sauvignon”, Vera “Grand Rahova” Reserve 2019 është me 75% “Vranç” dhe 25% “Cabernet Sauvignon”. Verërat “Vranç Reserve” të viteve 2017, 18, 19 dhe 20, po ashtu janë të kupazuara me nga 5-7% verë “Cabernet Sauvignon”. Kjo përvojë në kupazhime dhe investimi më i madh në vreshtari e verëtari, ka mundësuar të hulumtohet më tej, duke



eksperimentuar bashkërendime dhe teknika më të përparuara, kryesisht me këto lloje kupazhimi:

1. Verën “Kallmet” dhe “Dibraku” bashkë me “VRANÇ”.
2. Verën “Dibraku dhe “Merlot” bashkë me “VRANÇ”.
3. Verën “VRANÇ” të kupazhuar me verërat ndërkombëtare, “Merlot” dhe “Cabernet Sauvignon”.



**Figura 5.** Verërat e kupazhuara të venarisë “LABI WINE”

Siç vërehet, në ballë të këtyre kupazhimeve dhe në provat e mëtejshme me to, janë verërat “Vranç” dhe “Kallmet”, që përbëjnë dy nga simbolet kryesore të vreshtarisë dhe venarisë mbarëshqiptare, përkatësisht në Kosovë dhe në Shqipëri (Fig. 5).

### **Eksperimentime për kupazhimet midis verërave dhe për agroteknologjinë vreshtare**

Në vazhden e kësaj veprimtarie eksperimentuese dhe prodhuese lidhur me kupazhimin e verërave, paralelisht po punohet edhe në agroteknologjinë vreshtare, shtëmë vonë për të arritur që rushi të përvyshket në hardhi, po ashtu duke e terur sadopak përmes shtresimit të vileve në arka druri të vendosura në mjediset e venarisë. Kjo teknikë është zbatuar te vera “GRAND RAHOVA”, duke e lënë rushin që të përvyshket në hardhi, kështu që 30 % e sasisë së ujit largohet nga kokrrat e rrushit, përpara se të vilet.

### **Ardhmëria e kupazhimeve në verëtarinë shqiptare**

Të ardhmen e verëtarisë sonë, përfshirë kupazhimet, e shohim të ndritshme, sepse kemi prodhues të cilët janë më se të aftë që të hulumtojnë dhe të ndjekin prirjet e verëtarisë ndërkombëtare, të zbatojnë teknikat enologjike më të përparuara. Prodhuesit e verërave është e nevojshme që të përcaktojnë edhe më mirë se çfarë nevojitet të prodhohet, në mënyrë që tregut t’i ofrohet diçka ndryshe dhe kryesisht verëra vendase, sepse kështu mund të konkurrohet më me frytshmëri, duke pasur: identitet, stile dhe brende shqiptare, amësime/aroma dhe shije unike të verërave tona, që të zotërojnë cilësi sa më të lartë si edhe veçantitë përkatëse.

## PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME

- Del nevoja që prodhuesit të ndërliohen dhe të bashkëpunojnë më shumë me njëri tjetrin, madje deri në përmasat e prodhimit të brendeve të përbashkëta, për t'u prezantuar më mirë dhe identifikuar më lehtë e më pëlqyeshëm në tregun shqiptar dhe në atë ndërkombëtar.
- Të prodhohen gjithashtu verëra të kupazuara në sasi më të mëdha për tregun e brendshëm dhe eksport.
- Të prodhohen verëra, qoftë në sasi të vogla nga rrushtë autoktonë, duke krijuar amësimë e shije unike dhe duke përdorur teknika e receta nga më të ndryshmet, për t'u dalluar nga venaritë e tjera.
- Del nevoja të krijohet një protokoll i përbashkët për prodhimin e verërave për brende të caktuara, në mënyrë që të zbatohet nga çdo venari që dëshiron t'i brendojë verërat. Në protokoll të përcaktohen kriteret për të marrë emërtimin e cilësisë, për shembull verë “kulmore/sipërore”, “prestigjioze” etj., duke përcaktuar llojet e rrushit që duhen për të prodhuar këto verëra, zonat më të mira për prodhimin e kësaj rrushe, prodhimtaria e vreshtit, koha e vjeljes, përqindja e sheqerit etj. Kështu mund të krijohen dhe promovohen brende verërash të përbashkëta kombëtare.

## LITERATURA

- Kongoli R. & Zigori V. 2007.** “Shkenca dhe Teknika e Prodhimit të Verës”.
- Kryeziu R.A. 2016.** “Zbuloheni, Provojeni dhe Shijoheni Verën”, Prishtinë
- Kryeziu R.A. 2022.** “Vera – Njohuri në praktikë dhe teori”, Prishtinë
- Shundi A. 2012.** Enciklopedi për Vreshtarinë dhe Verëtarinë”, VLLAMASI, Tiranë
- Shundi A. 2016.** “Prodhimi shtëpiak i rrushit dhe i verës”, VLLAMASI, Tiranë

## EMËRTIMET E PREJARDHJES DHE STANDARDIZIMI, SI DOKUMENT GARANCIE PËR VERËRAT SHQIPTARE

**Luziana Hoxha<sup>1</sup>, Anita Berberi<sup>2</sup>, Renata Kongoli<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Universiteti Bujqësor i Tiranës, Shqipëri*

<sup>2</sup>*Akademia e Shkencave e Shqipërisë, Shqipëri*

*e-mail: lhoxha@ubt.edu.al*

### Përmbledhje

Emërtim i prejardhjes/originës së mbrojtur është emri i një rajoni gjeografik ose zonë specifike, që njihet nga rregulloret zyrtare për të prodhuar ushqime të caktuara me karakteristika të veçanta, që lidhen me vendndodhjen. Këto rregulla mbulojnë produktet bujqësore dhe produktet ushqimore, që prodhohen, përpunohen dhe përgatiten në një zonë të caktuar gjeografike, duke përdorur informacionin e njohur në këtë zonë specifike. Prandaj, është shumë e rëndësishme që prodhuesit e ushqimit dhe institucionet rregullatore të përcaktojnë parametrat specifikë të cilësisë së produkteve të tilla, për të shmangur mashtrimin dhe për të konfirmuar origjinën e tyre gjeografike. Vera, si pjesë e produkteve me emërtim të origjinës të mbrojtur, i jep konsumatorit garancinë që është prodhuar sipas rregullave strikte për varietetin e rrushit, zonën e vjeljes, përmbajtjen e alkoolit, teknikat e vinifikimit dhe aspekte të tjera, të lidhura me treguesit e cilësisë. Ky punim merr në konsideratë emërtimet e prejardhjes dhe procesin e standardizimit, si dokument garancie për verërat shqiptare, duke qenë se cilësitë, karakteristikat dhe reputacioni i produktit, vijnë kryesisht nga vendi i origjinës. Vendi ynë ka të regjistruar disa tregues gjeografikë dhe/ose emërtime origjine, për disa produkte ushqimore me prejardhje nga krahina të ndryshme të Shqipërisë, por nuk ka ende regjistrime për verën, prandaj dhe qëllimi i punimit është të prezantojë rëndësinë e zbatimit të tyre në prodhimin e verës, aspektet ligjore dhe rregullatore, procesin e realizimit, si dhe përfitimet në drejtim të mbrojtjes së potencialit enologjik, natyralitetit, karakteristikat fiziko-kimike dhe sensoriale, të transmetuara nga vendi i origjinës tek produkti dhe të mbrojtë reputacionin e tyre në tregun vendas dhe atë ndërkombëtar. Ky punim tregon se sa e rëndësishme është lidhja e një kultivari specifik me një zonë gjeografike të caktuar dhe shfrytëzimin e këtij potenciali për zhvillimin e skemave të vinifikimit në drejtim të optimizimit të cilësisë së verës, ruajtjen e burimeve natyrore vendore, traditës dhe perceptimit më të mirë nga tregu. Përdorimi i teknikave instrumentale për konfirmimin e origjinës gjeografike dhe përcaktimin e natyralitetit, të cilat duhet të jenë të pranishme në laboratorët zyrtarë të kontrollit, si pjesë e praktikave të standardizimit. Përmirësimi i legjislacionit dhe hartimi i akteve rregullatore për këtë qëllim, regjistrimi i produkteve me origjinë të mbrojtur dhe hartimi i procedurave të punës, që do të mbrojnë produktet autoktone, do të ndërgjegjësojë konsumatorin dhe do të ofrojnë përparësi konkurruese në hapësirën mbarëshqiptare, si një e mirë sociale në zhvillimin lokal dhe rajonal, në sektorin e agroturizmit, por edhe për vlerësimin dhe promovimin e trashëgimisë

së vendit tonë. Gjithashtu, informacioni nëpërmjet përdorimit të profileve sensoriale për të shprehur cilësinë e verës, mund të shërbejë si një strategji komunikimi me konsumatorin.

**Fjalë kyçe:** verërat shqiptare, njohuri, traditë, tregues gjeografik, vlerësim sensorial, teknika instrumentale.

## HYRJE

Emërtim i prejardhjes/originës së mbrojtur është emri i një rajoni gjeografik, ose zonë specifike, që njihet nga rregulloret zyrtare për të prodhuar ushqime të caktuara me karakteristika të veçanta, që lidhen me vendndodhjen. Këto rregulla mbulojnë produktet bujqësore dhe produktet ushqimore, që prodhohen, përpunohen dhe përgatiten në një zonë të caktuar gjeografike, duke përdorur informacionin e njohur në këtë zonë specifike. Prandaj, është shumë e rëndësishme që prodhuesit e ushqimit dhe institucionet rregullatore të përcaktojnë parametrat specifikë të cilësisë së produkteve të tilla për të shmangur mashtrimin dhe për të konfirmuar origjinën e tyre gjeografike.

Një tregues gjeografik (TGJ) është një shenjë që përdoret për mallrat që kanë një origjinë specifike gjeografike dhe kanë cilësi ose reputacion, që i detyrohen kësaj origjine. Cilësitë specifike të përfshira janë rezultat i faktorëve lokalë natyrorë ose njerëzorë. Këto janë trashëguar nga përpjekjet e komunitetit lokal gjatë brezave, që do të thotë se treguesit gjeografikë përfaqësojnë një aset kolektiv (një të drejtë kolektive të pronës), e lidhur me trashëgiminë dhe reputacionin vendas (Gangjee, 2000). Lidhja me origjinën është burimi i diferencimit të produktit, ndërsa njohja e pronësisë dhe përpjekjet për të ruajtur lidhjen me kalimin e kohës dhe për të ndërtuar reputacionin përkatës janë faktorët që mbështesin të drejtën për mbrojtjen ligjore të TGJ. Nëse prodhuesit vendosin të përfshihen në procesin e mbrojtjes ligjore, kjo lidhje midis origjinës dhe karakteristikave të produktit mund të përcaktohet dhe të ndahet mes tyre. Specifikimet (ose kodi i praktikës ose standardi) përfaqësojnë një instrument kyç në formalizimin e rregullave për prodhimin e artikullit TGJ (Belletti & Marescotti, 2011).

Në Evropë, TGJ-të kanë përdorim shumë të hershëm dhe janë nga identifikuesit më të hershëm të përdorur në tregtimin e verës dhe vajit të ullirit në rajonin e Mesdheut në kohët e lashta. Në kohën e sotme, treguesit gjeografikë në Evropë janë të lidhur me konceptin e bujqësisë jo thjesht si përcaktues të produkteve të tregut, siç janë emrat e markave, por si një e mirë publike që bazohet në një trashëgimi kulturore specifike dhe si instrumente të politikës së zhvillimit rural. Shtetet evropiane kanë nxitur vazhdimisht diskutimin mbi TGJ-të duke e vënë në agjendën e çdo raundi negociatash ndërkombëtare. Shumë vende evropiane kanë sisteme të nivelit kombëtar për të regjistruar dhe mbrojtur TGJ-të prej shumë dekadash. Në vitet e fundit, prania e këtyre sistemeve ka kërkuar krijimin e rregulloreve në nivel komuniteti për të njohur dhe mbrojtur TGJ-të.

Vera Shqiptare prodhohet në disa rajone në tërë Shqipërinë brenda pellgut Mesdhetar, vendi ka një ndër traditat më të vjetra të prodhimit të verës. Kuadri ligjor shqiptar siguron mbrojtje edhe për verërat. Sektori i verës në Shqipëri nuk është i mirëorganizuar për shkak të shumë sfidave me të cilat përballet Shqipëria në

kuptimin e çështjeve pronësore dhe sistemit të kadastrës, e cila nuk është në pajtueshmëri me praktikën e BE-së. TGJ përdoren për të rritur vlerën komerciale të produkteve natyrore, tradicionale dhe artizanateve të të gjitha llojeve në qoftë se karakteristikat e tyre specifike mund t'i atribuohen origjinës së tyre gjeografike. Karakteristikat e veçanta të atyre produkteve çmohen nga opinioni publik dhe mund të simbolizohen nga treguesi i burimit që përdoret për të identifikuar produktin.

Vendi ynë ka të regjistruar disa tregues gjeografikë dhe/ose emërtime origjine, për disa produkte ushqimore, me prejardhje nga krahina të ndryshme të Shqipërisë, por nuk ka ende regjistrime për verën TGJ & EOM. Vera, si pjesë e produkteve me emërtim të origjinës së mbrojtur, i jep konsumatorit garancinë që është prodhuar sipas rregullave strikte për kultivarin e rrushit, zonën e vjeljes, përmbajtjen e alkoolit, teknikat e vinifikimit dhe aspekte të tjera, të lidhura me treguesit e cilësisë. Shfrytëzimi dhe promovimi më i mirë i TGJ-ve të tilla nga institucionet shqiptare, nëpërmjet mediave, fushatave të ndërgjegjësimit, madje edhe pjesëmarrja në Panaire Ndërkombëtare, do ta bënin të mundur që të përballohet një mbrojtje më e mirë për interesat ekonomike të komuniteteve vendore dhe për të ruajtur njohuritë tradicionale.

## **SHTJELLIMI DHE DISKUTIMI PROBLEMOR**

Ky punim merr në konsideratë emërtimet e prejardhjes dhe procesin e standardizimit, si dokument garancie për verërat shqiptare, duke qenë se cilësitë, karakteristikat dhe reputacioni i produktit, vijnë kryesisht nga vendi i origjinës. Objektivat e punimit janë prezantimi me: rëndësinë e zbatimit të tyre në prodhimin e verës, aspektet ligjore dhe rregullatore, procesi i realizimit si dhe përfitimet në drejtim të mbrojtjes së potencialit enologjik, natyraliteti, karakteristikat fiziko-kimike dhe sensoriale, të transmetuara nga vendi i origjinës tek produkti, mbrojtja e reputacionit në tregun vendas dhe atë ndërkombëtar, përdorimi i teknikave instrumentale në laboratorët zyrtarë të kontrollit, si pjesë e praktikave të standardizimit.

### ***Treguesit Gjeografikë dhe Emërtimi i Origjinës, rëndësia e zbatimit të tyre në prodhimin e verës, aspektet ligjore dhe rregullatore***

Botërisht, TGJ-të mbrohen nga të drejtat e pronësisë intelektuale, përcaktuar fillimisht në Konventën e Parisit për Mbrojtjen e Pronësisë Industriale (1883) dhe më pas në Marrëveshjen e Lisbonës për Mbrojtjen e Emërtimeve të Origjinës (1958), dhe tashmë në përputhje me Marrëveshjen e Organizatës Botërore të Tregtisë për Aspektet Tregtare të të Drejtave të Pronësisë Intelektuale (TRIPS) dhe Aktit të Gjenevës të Marrëveshjes së Lisbonës mbi Emërtimet e Origjinës dhe Treguesit Gjeografikë (Rangnekar, 2003). Pjesa e Marrëveshjes që ka të bëjë me TGJ-të është fryt i negociatave të vështira midis vendeve, që nuk ndajnë pikëpamje të përbashkëta për natyrën e saktë të të drejtave pronësore që janë të trashëguara në ato produkte. Ai pasqyron shumë kompromise si dhe lënien mënjanë të disa

dallimeve për zgjidhjen e ardhshme. Neni bazë që rregullon TGJ-të brenda Marrëveshjes TRIPS, thotë: “Treguesit gjeografikë, për qëllimet e kësaj Marrëveshjeje, janë tregues që identifikojnë një mall me origjinë në territorin e një vendi anëtar, ose një rajoni ose lokaliteti në atë territor, ku një cilësi, reputacion ose karakteristika të tjera të mallit i atribuohen në thelb origjinës të tij gjeografike” (neni 22). Marrëveshja vendos një nivel më të lartë, ex officio, të njohjes dhe mbrojtjes për verërat dhe pijet alkoolike (nenin 23).

Në hapësirën e Bashkimit Evropian, legjislacioni për sa i përket sektorit të verërave është përmirësuar vazhdimisht. Rregulloret e BE-së që janë në fuqi:

1. Rregullorja (EU) Nr. 1151/2012 e Parlamentit Evropian dhe Këshillit më datë 21 nëntor 2012 “Mbi skemat e cilësisë për produktet bujqësore dhe artikujt ushqimorë”;

2. Rregullorja (EC) Nr. 1308/2013 “Mbi mbrojtjen e treguesve gjeografikë të verës”;

3. Rregullorja (EC) Nr. 251/2014 “Mbi mbrojtjen e treguesve gjeografikë për verën e aromatizuar”;

4. Rregullorja (EC) Nr. 787/2019 “Mbi mbrojtjen e treguesve gjeografikë të pijeve alkoolike”.

Përdorimi i emërtimeve gjeografike ka një rëndësi që është në rritje, si një element i trashëgimisë kombëtare, në përcaktimin e verërave dhe pijeve alkoolike me origjinë vitikulturore, si dhe ekziston e drejta e anëtarëve për të mbrojtur emra të tillë në përputhje me marrëveshjet ndërkombëtare. Sipas Konventës së Parisit, treguesit ose emërtimet e origjinës janë objekte të Pronësisë Industriale dhe kanë të drejtë për të njëjtën mbrojtje ndërkombëtare, veçanërisht në lidhje me rregullat e konkurrencës së pandershme. Ka domosdoshmëri në përditësimin e Standardit Ndërkombëtar për Etiketimin e Verës, veçanërisht duke pasur parasysh marrëveshjet ndërkombëtare në fushën e pronësisë intelektuale dhe tregtisë për TGJM dhe EOM dhe dispozitave përkatëse për etiketimi i këtyre attributeve (EUIPO, 2017).

Gjithashtu, dispozitat e rezolutës OIV-ECO 2/1992 (e rishikuar OIV-ECO 656-2021) përcaktojnë nocionet TGJM dhe EOM.

“Treguesi Gjeografik” është çdo emërtim i mbrojtur nga autoritetet kompetente të vendit të origjinës, i cili identifikon një verë ose pije alkoolike si me origjinë në një zonë të caktuar gjeografike, ku një cilësi, reputacion ose karakteristikë tjetër e verës ose e pijeve alkoolike i atribuohet origjinës gjeografike. Për sa i përket verës, mbrojtja e treguesit gjeografik është subjekt i të paktën 85% të rrushit të vjelur në zonën specifike gjeografike. Për sa i përket pijeve alkoolike me origjinë vreshtarie, mbrojtja e treguesit gjeografik është në varësi të faktit se faza vendimtare e prodhimit kryhet në vend, rajon, ose zonë të caktuar.

“Emërtimi i Origjinës” është çdo emërtim i njohur dhe i mbrojtur nga autoritetet kompetente në vendin e origjinës, ose përmban emrin e një zone gjeografike, ose një emërtim tjetër të njohur si referencë në një zonë të tillë, e cila shërben për të përcaktuar një verë ose pije alkoolike me origjinë nga ajo zonë gjeografike, ku cilësia ose karakteristikat e verës ose pijeve alkoolike i detyrohen ekskluzivisht ose

kryesisht mjedisit gjeografik, duke përfshirë faktorët natyrorë dhe njerëzorë dhe që i ka dhënë verës ose pijeve alkoolike reputacionin e saj. Mbrojtja e “Emërtimit të Origjinës” është në varësi të vjeljes, si dhe të shndërrimit të saj në verë në zonën e përcaktuar rajonale.

Legjislacioni për “Treguesit Gjeografikë” në Shqipëri është pjesë e Ligjit Nr.9947, datë 7.7.2008 “Për pronësinë industriale” i cili është përmirësuar nga një seri ligjesh të mëpasshme (ligji nr. 10/2013, datë 14.2.2013; ligji nr. 55/2014, datë 29.5.2014 dhe ligji nr. 17/2017, datë 16.2.2017).

Në rastin e aplikimeve që kanë të bëjnë me verërat (neni 176, pika 7) “Emërtim Origjine” quhet emri i një rajoni, i një vendi specifik ose, në raste të veçanta të justifikuara në mënyrën e duhur, emri i një shteti, që përdoret për të treguar një produkt që përmbush kriteret e mëposhtme:

i) cilësitë ose karakteristikat e produktit vijnë ekskluzivisht ose esencialisht si rezultat i një mjedisi gjeografik të veçantë, që përfshin faktorët natyrorë dhe njerëzorë, të trashëguar nga ky mjedis;

ii) hardhitë nga të cilat është prodhuar produkti vijnë ekskluzivisht nga ajo zonë gjeografike;

iii) prodhimi realizohet në atë zonë gjeografike;

iv) produkti përftohet nga varietete hardhish që i përkasin llojit *Vitis vinifera*.

Ndërsa, “Tregues Gjeografik” quhet një tregues që i referohet një rajoni, një vendi specifik, ose në raste të veçanta dhe të justifikuara, në mënyrën e duhur, emri i një shteti, që përdoret për të treguar një produkt që përmbush kriteret e mëposhtme:

i) zotëron një cilësi, reputacion ose karakteristika të tjera specifike që i atribuohen asaj zone gjeografike;

ii) të paktën 85 përqind e rrushit të përdorur për prodhim vjen ekskluzivisht nga ajo zonë gjeografike;

iii) prodhimi i tij realizohet në atë zonë gjeografike;

iv) produkti përftohet nga varietete hardhish që i përkasin llojit *Vitis vinifera*, ose një kryqëzim midis llojit *Vitis vinifera* dhe llojeve të tjera të gjinisë *Vitis*.

Kuptohet qartë që ky ligj dhe VKM Nr. 251, datë 24.4.2019 “Për miratimin e rregullores për Treguesit Gjeografikë dhe Emërtimet e Origjinës” përbëjnë përmirësime të dukshme.

“Emërtimi i Origjinës” përcaktohet nga Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural (neni 2 & neni 20), e cila ka ngritur organin këshillimor “Këshillin Rregullator të Emërtimit të Origjinës”, ku detyrat dhe funksionet e tij përcaktohen me rregullore dhe përbëhet nga kryetari, një nënkryetar dhe deri në pesë anëtarë, që përfaqësojnë sektorin e vreshtarisë dhe deri në pesë anëtarë, që përfaqësojnë sektorin e verës dhe të eksportit, të emëruar me urdhër të Ministrit të Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural (neni 21). E megjithëse legjislacioni i lidhur me ushqimin në tërësi, ka pasur përmirësime të vazhdueshme në sektorin e vreshtarisë dhe verëtarisë, Shqipëria është shumë mbrapa jo vetëm në krahasim me vendet e BE-së, por edhe me vendet e rajonit. Kosova për shembull ka përmirësuar ligjin Nr. 02/L-8, dt. 23 shkurt 2005, “Për verërat” nëpërmjet ligjit Nr. 04/-L-019, dt 29 korrik

2011, si dhe ka aprovuar ligj më vete për “Emërtimet e Origjinës” dhe për “Treguesit Gjeografikë” (Ligji Nr. 05/L-051, dt. 14 dhjetor 2015, “Për treguesit gjeografikë dhe për emërtimet e origjinës”).

### ***Procesi i realizimit si dhe përfitimet në drejtim të mbrojtjes së potencialit enologjik***

Efekti i parashikuar i TGJ-ve është një rritje e të ardhurave të prodhuesve përmes një çmimi më të mirë shitjeje, konkurrencës më të madhe (strategjia e diferencimit) dhe avantazheve tregtare (përdorimi i rezervuar i emrit) (Rangnekar, 2004; Jena & Grote, 2010). Marzhi i fitimit për produktet përfundimtare TGJ është 2-3 herë më i lartë krahasuar me verërat standarde. Janë identifikuar një numër elementësh të tjerë të vlerës së shtuar si: mbrojtja e të drejtave të pronësisë intelektuale; dukshmëria e përmirësuar; aksesit në tregje të reja; aksesit më i mirë në fondet e promovimit dhe ndihmat për investime; mbështetje më e mirë për zhvillimin rural; si dhe në tërësi ndikime pozitive në zonat e TGJ-ve (Moschini *et al.*, 2008).

Promovimi i produktit përmes procesit të njohjes si TGJ ka efekte pozitive, duke lejuar ruajtjen e sistemeve sociale agroushqimore dhe të lidhura me qëndrueshmërinë ekonomike, sociokulturore dhe mjedisore (Bramley, 2011). Rrethi i cilësisë imponon qartë, që për mbrojtjen e origjinës gjeografike është e nevojshme të identifikohet prodhimi, i cili posedon cilësi specifike, vendin i cili ndikon në parametrat e cilësisë të atij produkti dhe në njerëz, përkatësisht në traditë dhe njohuritë specifike që janë pjesë e cilësisë (Vandecandelaere *et al.*, 2010). Fazat kryesore të rrethit të cilësisë së bazuar në origjinë janë:

- identifikimi-ndërgjegjësimi lokal dhe vlerësimi i potencialit të produktit;
- kualifikimi i produktit-vendosja e rregullave për krijimin e vlerës dhe ruajtjen e burimeve lokale;
- shpërblimi i produktit-ky aspekt është i lidhur me aspektet e marketingut;
- riprodhimi i burimeve lokale-ky aspekt përfshin përmirësimin e qëndrueshmërisë së sistemit;
- politikat publike-këto ofrojnë kuadrin institucional dhe mbështetjen e mundshme për të gjitha fazat.

TGJ-të janë një qasje mjaft e mirë edhe për të arritur Objektivat e Zhvillimit të Qëndrueshëm të agjendës 2030 për Zhvillim të Qëndrueshëm. Vlerësimi i tyre përbën një metodë mjaft të mirë për nxitjen e punësimit, mbrojtjen dhe përmirësimin e burimeve natyrore, përmirësimin e mjeteve të jetesës. TGJ-të nxisin rritjen ekonomike gjithëpërfshirëse dhe rrisin qëndrueshmërinë e komuniteteve dhe ekosistemeve.

Procesi i aplikimit ndodh në dy nivele: në nivel kombëtar dhe nivel të BE-së. Regjistrimi është si rrjedhojë e një iniciative private vullnetare e prodhuesve, që gjendet në rajon dhe i respekton kushtet e prodhimit të specifikuar. Kush mund të aplikojë: aplikimi bëhet në emër të grupit të prodhuesve (çdo shoqatë e fermerëve, prodhuesve dhe/ose përpunuesve që merren me të njëjtin produkt), ku edhe palët e tjera të interesuara, p sh. konsumatorët, mund të marrin pjesë në atë grup, të cilët



përgatisin aplikimin së bashku për të regjistruar produktet e tyre. Procesi për regjistrimin e një TGJ fillon nga një prodhues dhe përfundon kur produkti përfshihet në bazat e të dhënave për produktet TGJ, të cilat janë të regjistruara në nivel Kombëtar, Evropian (p sh. E-Bacchus, + E-Spirit, DOOR dhe databaza e-ambrosia) dhe Ndërkombëtar.

***Natyraliteti, karakteristikat fiziko-kimike dhe sensoriale, të transmetuara nga vendi i origjinës tek produkti***

Cilësia e verës varet nga procesi i vinifikimit dhe origjina gjeografike e rrushit, por gjithashtu mbështetet shumë në përbërjen varietale të rrushit; për këtë arsye, gjurmueshmëria e verës është e rëndësishme në lidhje me kontrollin e cilësisë dhe informacionin e konsumatorit. Numri i madh i parametrave që ndikojnë në cilësinë e verës janë nxitësit për zhvillimin e protokolleve të ndryshme për analizimin e tyre, kështu përbërësit e verës rregullohen rreptësisht nga organizatat ndërkombëtare ose agjencitë qeveritare për të shmangur mashtrimet dhe rreziqet shëndetësore. Nevoja e një sistemi gjurmueshmërie është më e dukshme në rastin e verërave të identifikuar nga një TGJM dhe EOM, në të cilën vetëm një numër i kufizuar i kultivarëve mund të përdoret për të garantuar një cilësi të standardizuar.

Autenticiteti i verës është hetuar gjerësisht, sepse vera është një produkt që mund të adulterohet lehtë për shkak të bazës së saj të fortë kimike (përbajtje të lartë të alkoolit, pH të ulët) dhe disponueshmërisë së tij në të gjithë botën. Kontrollat e përpikta dhe të vazhdueshme janë të nevojshme për të ruajtur cilësinë e verës. Autenticiteti është i garantuar nga udhëzime të rrepta të përcaktuara nga autoritetet përgjegjëse kombëtare, të cilat përfshijnë vlerësimin zyrtar shqisor, analizat kimike dhe ekzaminimin e regjistrimeve të mbajtura nga prodhuesi i verës, si dhe kryhet dokumentimi i transportit për vërtetësinë (Direktiva e KE 986/89).

Aktualisht, ekziston një gamë e gjerë e teknikave të kombinuara, që përdorin klasifikimin e grupeve për të identifikuar origjinalitetin e verës. Specifikimet për emërtimet e origjinës dhe treguesit gjeografikë duhet të përmbajnë përshkrimin dhe, nëse është e zbatueshme, dhe karakteristikat: fizike (forma, masa, përbërja, lagështia, dendësia, ngjyra, gjendja (të freskëta, të ngrira, të konservuara, të plota, të prera etj.); kimike (përbërja, përbërësit themelore të përbajtjes dhe përbërësit, përbajtja e ujit, sheqeri, alkooli, acidet etj.); biologjike (lloji, raca etj.); mikrobiologjike (lloji i bakteve të pranishme etj.); vetitë organoleptike (ngjyra, pamja, struktura, shija, aroma e produktit etj.). Kështu del në pah se sa e rëndësishme është lidhja e një kultivari specifik me një zonë gjeografike të caktuar dhe rëndësia në shfrytëzimin e këtij potenciali për zhvillimin e skemave të vinifikimit në drejtim të optimizimit të cilësisë së verës, ruajtjen e burimeve natyrore vendore, traditës dhe perceptimit më të mirë nga tregu.

Njohja ligjore e origjinës gjeografike të verërave është me interes të madh si për konsumatorët ashtu edhe për prodhuesit, pasi siguron një nivel të caktuar cilësie dhe ndihmon për të ruajtur individualitetin e një produkti brenda një tregu global. Për të arritur këto certifikime, kultivarë të veçantë të rrushit duhet të kultivohen në zona gjeografike të përcaktuara mirë dhe verërat e prodhuara t'i nënshtrohen

rregulloreve dhe kontroleve të kryera nga këshillat rregulluese. Rëndësia që ka fituar autentifikimi i kultivarëve të rrushit në sistemet e gjurmueshmërisë në sektorin e verës sa vjen e bëhet më e madhe dhe metodologjitë molekulare janë bërë një ndër mjetet më të përdorura për këtë qëllim. Zbatimi në sistemet e gjurmueshmërisë në këtë sektor do të sigurojë cilësinë e verërave për prodhuesit dhe për konsumatorët.

Përdorimi i teknikave instrumentale, duhet të jenë të pranishme në laboratorët zyrtarë të kontrollit, si pjesë e praktikave të standardizimit. Metoda molekulare e PCR është e dobishme në diferencimin e kultivarëve të rrushit që përdoren për verën. Aplikimi i markerave mikrosatelitorë jep rezultate të mira për diferencimin e kultivarëve të rrushit në verë dhe musht, duke gjetur deri në përqindjen e secilit prej kultivarëve të pranishëm në një musht. Adulterimi i verës, kryesisht për sa i përket kultivarëve dhe rajoneve të origjinës mund të përcaktohet me teknika të reja eksperimentale (GC-MS, ICP-MS, NMR, FT-IR dhe ADN) të kombinuara me një analizë statistikore që përfshin: analizën e komponentëve kryesorë (PCA), analizën diskriminuese (DA), analizën kanonike (CA), analizën e klasterit (CLA). Përbërja minerale e verërave mund të përdoret për të klasifikuar varietetet me anë të ICP-OES dhe ICP-MS, e ndjekur nga analiza multivariante.

Dixhitalizimi i sektorit Vitivinikulturor dhe lidhja me TGj & EO ofron mundësi të mëdha, duke ndihmuar në adresimin e disa prej çështjeve kyçe të sektorit si: qëndrueshmëria, ndryshimet klimatike, gjurmueshmëria, parandalimi i mashtrimit, etj.

## PËRFUNDIME

Nga ky punim janë arritur disa përfundime, të cilat mund të luajnë një rol në mbrojtjen e reputacionit të verërave shqiptare si në tregun vendas dhe në atë ndërkombëtar, ndër të cilat rekomandohen:

- përmirësime në legjislacion dhe hartimi i akteve rregullatore për këtë qëllim;
- regjistrimi i produkteve me origjinë të mbrojtur dhe hartimi i procedurave të punës, mbrojtja e reputacionit në tregun vendas dhe atë ndërkombëtar;
- stabilizimi i metodave të analizave për të kontrolluar origjinën;
- përdorimi i teknikave instrumentale për konfirmimin e origjinës gjeografike dhe përcaktimi i natyralitetit, që të jenë të pranishëm në laboratorët zyrtarë të kontrollit, si pjesë e praktikave të standardizimit;
- dixhitalizimi i sektorit dhe vendosja e disa sistemeve të identifikimit të kontejnerëve, gjenerimi i informacionit nëpërmjet përdorimit të profileve sensoriale, për të shprehur cilësinë e verës, përshkrimi objektiv i karakteristikave të verërave me origjinë të mbrojtur, përmes analizës sensoriale dhe komunikimit të cilësisë;
- gjetja e kanaleve të marketingut dhe strategjive të komunikimit me konsumatorin, ku profilet specifike për çdo produkt të publikuara *online*, në rrjetet sociale, mund t'i sigurojnë konsumatorit një qasje më të kuptueshme mbi verërat me cilësi të lartë në rajon dhe e ndihmojnë në zgjedhjet personale.

## LITERATURA

**Belletti G. & Marescotti A. 2011.** “Monitoring and evaluating the effects of the protection of Geographical Indications. A methodological proposal”. In: *The Effects of Protecting Geographical Indications Ways and Means of their Evaluation. Swiss Federal Institute of Intellectual Property*, pp. 31–122.

**Bramley C. 2011.** “A review of the socio-economic impact of geographical indications: considerations for the developing world”, *Paper prepared for presentation at the WIPO Worldwide Symposium on Geographical Indications*. June 22 – 24 2011, Lima, Peru. [http://193.5.93.81/edocs/mdocs/geoind/en/wipo\\_geo\\_lim\\_11/wipo\\_geo\\_lim\\_11\\_9.pdf](http://193.5.93.81/edocs/mdocs/geoind/en/wipo_geo_lim_11/wipo_geo_lim_11_9.pdf)

**European Union Intellectual Property Office, EUIP 2017.** “Protection and control of geographical indications for agricultural products in the EU member states”. Retrieved from: [https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document\\_library/observatory/documents/reports/Enforcement of GIs/EUIPO Geographical Indications full report en.pdf](https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/Enforcement_of_GIs/EUIPO_Geographical_Indications_full_report_en.pdf)

**Gangjee D. 2000.** “Research Handbook on Intellectual Property and Geographical Indications”. *Edward Elgar*, pp. 1–26.

**Jena P.R. & Grote U. 2010.** “Changing Institutions to Protect Regional Heritage: A Case for Geographical Indications in the Indian Agrifood Sector”. *Development Policy Review*, 28(2), pp.217–236.

**Moschini G.C., Menapace L. & Pick D. 2008.** “Geographical Indications and the competitive provision of quality in agricultural markets”. *American Journal of Agricultural Economics*, 90(3), pp. 794–812

**Rangnekar D. 2003.** “Geographical indications: A review of proposals at the TRIPS council: Extending article 23 to products other than wines and Spirits. UNCTAD/ICTSD Capacity Building Project on Intellectual Property Rights and Sustainable Development”, May. Available at: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ictsd2003ipd4\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ictsd2003ipd4_en.pdf)

**Rangnekar D. 2004.** “The Socio-Economics of Geographical Indications: A review of empirical evidence from Europe”.

**Vandecandelaere E. et al., 2010.** “Linking people, places and products”. A guide for promoting quality linked to geographical origin and sustainable geographical indications. 2nd Edition. Vandecandelaere et al., eds., *Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and SINER-GI*. Available at: [www.foodquality-origin.org/guide/guide.pdf](http://www.foodquality-origin.org/guide/guide.pdf).

## ÇIFTIME/PËRSHTATJE TË 10 VERËRAVE SHQIPTARE ME PO AQ GATIME TRADICIONALE

**Fation Tila**

*Sommeljë, Vinoteka Vena, Rruga “Komuna e Parisit”, 3 Tiranë  
e-mail: ftila82@yahoo.it*

### **Përmbledhje**

Në trojet shqiptare me aq larmi klimatike tokësore, duke u prodhuar shumësi e pafund ushqimesh-gatesash dhe verërash, midis tyre, mundësohen çiftëzime/përshtatje sa më të goditura dhe të shumta. Kjo praktikë përbën një ndër ardhmëritë e enogastronomisë shqiptare. Nëpërmjet kërkimit dhe studimit të autorit lidhur me këtë veprimtari, parashtrihen dhjetë modele çiftëzimi/përshtatje midis verërave shqiptare dhe gatimeve tradicionale: Vera “Cerrujë” me qifqi Gjirokastrë, vera “Debinë” me lakror me lëpjeta, vera “Pulës” me specë të mbushur me domate dhe oriz e mish të grirë, vera “Shesh i Bardhë” me japrakë me gjethe rrushi, vera “Vlosh” me tavë krapi, vera “Kallmet Reservë” me tavë dheu, vera “Shesh i Zi” me çomlek me mish lepuri, vera “Serina Premium” me brinjë qengji në hell me patate, vera “Vranç” me tavë softe Gjakove, vera “Dibrak” me pleskavicë Kosove/Shari.

***Fjalë kyçe:** çiftime/përshtatje, verëra shqiptare, gatime tradicionale*

### **HYRJE**

Klima kryesisht mesdhetare dhe larmia klimatike e tokësore në trojet shqiptare, bashkërenduar me lashtësinë ilire shqiptare të popullit tonë, kanë mundësuar prodhimin tejet të shumëllojshëm bimor e shtazor. Në këtë mjedis natyror, të shoqëruar me kulturën e jetesës së shqiptarëve ndër mjëravjeçarë, u krijua shtrati i pasur për çiftime/përshtatje nga më të ndryshmet midis gatimeve tradicionale të ushqimeve me verërat ilire shqiptare. Çiftimi i tyre do të thotë se njëri tjetrit i ‘shkojnë për shtat’, përndryshe nuk mund t’i qëndrojnë kohës. Autori ka paraqitur dhjetë çiftime/përshtatje të verërave shqiptare me gatime tradicionale.

### **DISKUTIME**

Autori për çiftimet/përshtatjet të verërave shqiptare me gatime tradicionale është mbështetur në dy rregulla enogastronomike të mirënjohura, duke ndjekur veçoritë shijësore (organoleptike) të këtyre verërave dhe gatesave.

1. **Përshtatja për harmoni:** nënkupton që një veçori të gjetur te vera duhet ta gjejmë në të njëjtin intensitet edhe te gatesa e përshtatur. Në këtë kategori cilësish

shijësore bëjnë pjesë: erëmirimi, thurja/struktura trupore, shija dhe kohëzgjatja e saj, ëmbëlsia;

2. **Përshtatja për kundërshti/kontrast:** nënkupton që një veçori e mirë ose e mangët që vërehet te vera, duhet kërkuar të plotësohet me një veçori të kundërt që ndodhet te gatesa për t'u përshtatur. Mund të përmenden disa raste të tilla: athtësia/aciditeti i verës që kërkon prirjen e ëmbël te gatesa, tanicitetin që frenon yndyrën, alkoolicitetin që përthan lëngshmërinë e gatesës, butësinë e verës që zbut shijen pikante dhe shijet e forta të gatesës.

Çiftime/përshtatje të tjera që mund të përmenden janë: **(i) për traditë** (që nënkupton, nëse një lloj vere, historikisht është shoqëruar me një gatesë treve te caktuar; kjo përshtatje është mirë të ndiqet); **(ii) për sezon** (mbështetur te ushqimet e sezonit, kryhen përshtatje specifike etj).

Praktikat e çiftimeve/përshtatjeve konsiderohen të përafërta dhe mund të ndryshojnë sipas vitit të prodhimit të verës, sipas venarisë prodhuese të kësaj vere, sipas mënyrës së gatimit të kësaj gjelle. Mbështetur nga sa u parashtrua dhe në kërkim – studimin e kryer, parashtrihen dhjetë çiftimet verëra - gatesa shqiptare:

### 1. Vera “Cerrujë – “Uka Farm” me gatesën e përzgjedhur “Qifqi Gjirokastrë” (Fig. 1)

- Erëmirimi mesatar i kësaj vere të bardhë, përshtatet më së miri me erëmirimin e stërholluar të gatesës së çiftuar;

- Athtësia/aciditeti mbi mesataren i verës “Cerrujë”, pastron dhe freskon prirjen e ëmbël që vjen nga orizi dhe yndyra e qifqisë;

- Thurja/struktura trupore e mesme e verës “Cerrujë” në shije shoqëron thurjen/strukturën trupore të lehtë në të mesme të qifqisë;

- Alkooliciteti i verës “Cerrujë” përthan lëngshmërinë e qifqisë;

- Shija e freskët dhe e drejtpeshuar e verës “Cerrujë” shkrihet me shijen e lehtë dhe stërholluese të qifqisë.

-



-

Figura 1. Çiftimi: Vera “Cerrujë me gatesën e përzgjedhur “Qifqi Gjirokastrë”

### 2. Vera “Debinë” – venaritetë “Bejko” dhe “Nurellari” me gatesën e përzgjedhur “Lakror me lëpjeta” (Fig. 2)

- Erëmirimi i i shprehur i rrushit të këtij kultivarit hardhie (kryesisht “Debina” e venarisë “Nurellari”) përshtatet me erëmirimin e lakrorit me lëpjeta”;
- Athtësia/aciditeti mesatar i verës “Debinë” pastron përmbajtjen e yndyrës së lakrorit me lëpjeta;
- Struktura e mesme e “Debinës”, shkon më së miri me strukturën e lakrorit me lëpjeta;
- Alkooliciteti mesatar i “Debinës” drejtpeshon shijen e lakrorit me lëpjeta, duke tharë lëngshmërinë e kësaj gatese;
- Shija e shprehur e “Debinë” që të kujton frutat e pjekura dhe perimet shoqëron shijen e drejtpeshuar dhe disi barishtore të gatesës.



**Figura 2.** Çiftimi: Vera “Debinë” me gatesën e përzgjedhur “Lakror me lëpjeta”

**3. Vera “Pulës” – Venaritë “Çobo”, “Nurellari”, “Alpeta”, “Uka” me gatesën e përzgjedhur “Speca të mbushur me domate, oriz dhe mish” (Fig. 3).**

- Erëmirimi i shprehur i verës “Pulës” (vera “Nurellari” është mbi mesataren) shoqëron më së miri erëmirimin mbi mesataren (sidomos nga erëzat e freskëta të përdorura në këtë gatesë);
- Athëtia/aciditeti i mesëm i “Pulësit” pastron yndyrën mesatare të kësaj gatese;
- Struktura mesatare e “Pulësit” mban strukturën mesatare të gatesës;
- Alkooliciteti mesatar i “Pulësit” ndihmon shijen dhe përthan lëngshmërinë e gatesës;
- Shija e drejtpeshuar dhe e zgjatur e “Pulësit” shoqëron më së miri shijen komplekse të gatesës.



-  
-  
- **Figura 3.** Çiftimi: Vera “Pulës” me gatesën e përzgjedhur “Speca të mbushur me domate, oriz dhe mish”

-  
-  
- **4. Vera “Shesh i Bardhë” – venaritë “Belba” dhe “Duka” me gatesën e përzgjedhur “Japrak me gjethe rrushi” (Fig. 4)**

- Erëmirimi mesatar dhe i stërholluar i verës “Shesh i Bardhë” përshtatet me erëmirimin po ashtu të stërholluar të gatesës;
- Athëtia/aciditeti i mesëm i “Sheshit të Bardhë” në shije drejtpeshon pirjen e ëmbël të orizit;
- Struktura e lehtë në të mesme e “Sheshit të Bardhë” shoqëron strukturën e lehtë të gatesës;
- Alkooliciteti i lehtë i “Sheshit të Bardhë” drejtpeshon lëngshmërinë mesatare të gatesës;
- Shija e lehtë dhe barishtore e “Sheshit të Bardhë” përshtatet me shijen e gatesës, që ka nuanca të përafërta barishtore, të shpërfaqura kryesisht nga gjethet e rrushit.



-  
-  
- **Figura 4.** Çiftimi: Vera “Shesh i Bardhë” me gatesën e përzgjedhur “Japrak me gjethe rrushi”

**5. Vera “Vlosh” – venaria “Balaj” me gatesën e përzgjedhur “Tavë krapi”** (Fig. 5)

- Erëmirimi i shprehur i verës “Vlosh” shoqëron erëmirimin e shprehur me tone gëzofi të butë nga ana e erëzave që ndreqin tavën e krapit;
- Athtësia/aciditeti i mesëm i verës “Vlosh” pastron prirjen e ëmbël të peshkut;
- Taninet e buta – të “lëmuara” të “Vloshit” bashkohen më së miri me yndyrën e mesme në tavën e krapit;
- Struktura e mesme e “Vloshit” përshtatet me strukturën mesatare të gatesës;
- Alkooliciteti i lartë i “Vloshit” drejtpeshon shijen duke përtharë lëngshmërinë e gatesës;
- Shija e pjekur dhe shumë tërheqëse e verës “Vlosh” shoqëron shijen komplekse dhe të freskët të gatesës.



**Figura 5.** Çiftimi: Vera “Vlosh” me gatesën e përzgjedhur “Tavë krapi”

**6. Vera “Kallmet Reserve” – venaria “Arbëri” me gatesën e përzgjedhur “Tavë dheu”** (Fig. 6).

- Erëmirimi i shprehur, i freskët i “Kallmetit Reserve” përshtatet shumë mirë me erëmirimin e gatesës;
- Athtësia/aciditeti mbi mesataren dhe taninet e rinj të shpërfaqura nga rrushi i kultivarit të hardhisë “Kallmet” dhe treva ku është prodhuar, shijen e pastrojnë shijen, sepse tava e dheut është e yndyrshme;
- Struktura e mesme në të plotë e “Kallmetit Reserve” shkojnë më së miri me strukturën e plotë të gatesës;
- Alkooliciteti mbi mesataren i verës “Kallmet Reserve” pastron lëngshmërinë e gatesës dhe e pakëson;
- Shija e freskët dhe vërtet tërheqëse e “Kallmetit Reserve” është e përkryer me shijen e pasur të gatesës.





Figura 6. Çiftimi: Vera “Kallmet Reserve” me gatesën e përzgjedhur “Tavë dheu”

**7. Vera “Shesh i Zi” – venaritë “Kokomani” dhe “Belba” me gatesën e përzgjedhur “Çomlek me mish lepuri” (Fig. 7)**

- Erëmirimi mesatar i “Sheshit të Zi” shkon me erëmirimin e kësaj gatese;
- Ahtësia/aciditeti i përmbajtur i kësaj vere shoqëron prirjen lehtë të ëmbël të gatesës;
- Taninet e shumtë të verës “Sheshi i Zi” pastrojnë shijen e kësaj gatese;
- Struktura e plotë e “Sheshit të Zi” shoqëron shijen e zgjatur të gatesës;
- Alkooliciteti mbi mesataren i “Sheshit të Zi” largon lëngshmërinë e shpërfaqur nga ushqimet shoqëruese të mishit të lepurit;
- Shija e përqendruar dhe e gjatë e verës “Sheshit të Zi” shoqëron shijen e pjekur të gatesës.



Figura 7. Çiftimi: Vera “Shesh i Zi” me gatesën e përzgjedhur “Çomlek me mish lepuri”

**8. Vera “Serina Premium” – venaria “Nurellari” me gatesën e përzgjedhur “Brinjë qengji në hell me patate” (Fig. 8).**

- Erëmirimi i shprehur i “Serinës Premium” me notat e frutave të kuqe të pjekura si qershia, si edhe erëmirimi i vaniljes dhe i drurit të lisit së vozave ku vera është pjekuruar/maturuar, shoqërojnë erëmirimin e mishit të pjekur në hell, ku përfshihet edhe era e tymit të zjarrit;
- Athtësia/aciditeti i përmbajtur dhe butësia në shije e verës “Serina Premium” zbusin dhe qetësojnë shijen e ngacmuar nga prirja e hidhur së kësaj gatese të pjekur në hell;
- Taninet e dendur dhe me shije të ‘rumbullakosur’ të verës, pastrojnë dhe frenojnë yndyrën mbi mesatare të mishit;
- Struktura e ngjeshur e “Serinës Premium” përshtatet mirë me strukturën e plotë të gatesës;
- Alkooliciteti i lartë i verës “Serina Premium” përthan lëngshmërinë e gatesës, ndihmon në pastrimin e yndyrës;
- Shija e plotë, e gjatë dhe si e “rumbullakët” e “Serinës Premium” shoqërohet dhe plotësohet më së miri me shijen e fortë të mishit të pjekur në hell, që është edhe tymosur sadopak.



**Figura 8.** Çiftimi: Vera “Serina Premium” me gatesën e përzgjedhur “Brinjë qengji në hell me patate”

### **9. Vera “Vranç” – venaritë “Bodrumi i Vjetër” dhe “Theranda” me gatesën e përzgjedhur “Tavë sofre Gjakove” (Fig. 9).**

- Erëmirimi i shprehur i “Vrançit” përshtatet me erëmirimin e mirë të gatesës;
- Athtësia/aciditeti mbi mesataren dhe taninet e rinj të kësaj vere, shijen e kësaj gatese e drejtpeshojnë duke i pastruar yndyrën;
- Struktura e plotë e verës “Vranç” shoqëron në shije strukturën e plotë të gatesës;
- Alkooliciteti mbi mesataren i “Vrançit” punon shumë mirë duke përtharë lëngshmërinë në shije të kësaj gatese;
- Shija e pasur dhe e gjatë e verës “Vranç” bashkërendohet me shijen komplekse dhe të gjatë të gatesës.



**Figura 9.** Çiftimi: Vera “Vranç” me gatesën e përzgjedhur “Tavë sofre Gjakove”

**10.Vera “Dibrak” – venaria “Tradita” me gatesën e përzgjedhur “Pleskavicë Kosove/Shari” (Fig. 10).**

- Erëmirimi i mesëm i verës “Dibrak” shoqëron erëmirimet e ngrohta dhe oreksndjellëse të kësaj gatese;
- Athtësia/aciditeti mesatar, taninet e dendur dhe të thatë të “Dibrakut” pastrojnë yndyrën mbi mesatare të gatesës;
- Struktura e plotë e verës “Dibrak” shoqëron strukturën mbi mesatare të gatesës;
- Alkooliciteti mesatar i “Dibrakut” shmang lëngshmërinë që larmon sipas pjekjes së gatesës;
- Shija e pasur e verës “Dibrak” bashkërendohet më së miri me shijen e mirë dhe të pasur të gatesës.



**Figura 10.** Çiftimi: Vera “Dibrak” me gatesën e përzgjedhur “Pleskavicë Kosove/Shari”

Çdo rregull çiftëzimi i sipër shtjelluar nevojitet të konsiderohet në një mesatare të përshtatjeve verë : gatesë, që varen dhe mund të ndryshojnë sipas prodhuesit

vreshtar-verëtar dhe shefit të kuzhinës, si edhe të temperaturave gjithëvjetore, përpunimit e sidomos moshimit të verërave, karakteristikave të gatesës.

## **PËRFUNDIME**

- Enogastronomia mbarëshqiptare është në hapat e para lidhur me lëndësimin e mirëfilltë të çiftëzimeve/përshtatjeve midis verërave dhe gatesave tradicionale.
- Del i nevojshëm studimi i mëtejshëm lidhur me përsosjen dhe shtimin e çiftimeve/përshtatjeve verëra: gatesa tradicionale.
- Botimi i një libri për çiftëzimet/përshtatjet tradicionale shqiptare përbën një tjetër ndihmesë për përdorimin më cilësor të tyre.

## **LITERATURA**

Të gjitha të drejtat për artikullin e mësipërm i përkasin Sommelierit Fation Tila, duke qenë një tekst origjinal i bazuar në rregullat e përshtatjes së verës me ushqimin sipas literaturës së “Shoqatës së Sommelierëve Italianë (A.I.S.)”, ku është marrë formimi profesional i autorit.

## **SPROVA KRAHASUESE TË TEKNOLOGJIVE BASHKËKOHORE NË PRODHIMIN E VERËRAVE SHQIPTARE**

**Klotilda Marku, Marjeta Istrefi, Renata Kongoli**

*Universiteti Bujqësor i Tiranës*

*e-mail: ksula@ubt.edu.al*

### **Përmbledhje**

Prodhimi i verës në Shqipëri ka shënuar një rritje të ndjeshme vitet e fundit por, konsideruar potencialet klimatike dhe tokësore shumë të favorshme për kultivimin e vreshtave, si një vend Mesdhetar, shifrat janë ende të ulëta. Në dhjetëvjeçarin e fundit shënohet rritje e importit të verës, e lidhur kjo edhe me kërkesën në rritje për konsum të verës cilësore nga konsumatori shqiptar, ndërsa vlerat e eksportit mbeten në kufijtë minimalë. Në vendin tonë veprojnë rreth 100 kantina vere të regjistruara, por ka edhe mjaft subjekte që operojnë në mënyrë të paligjshme; vetëm një numër i vogël prej tyre kanë përmirësuar dhe modernizuar skemat e prodhimit, një pjesë kanë investuar duke zhvilluar konceptin e agroturizmit. Problemet që lidhen me cilësinë e produkteve vijnë si pasojë e mangësive në proceset specifike të vinifikimit, realizimin e produktit me qëllim tregtimin në sasi dhe jo me cilësi, temperatura jo të kontrolluara gjatë ruajtjes, vjetërimit dhe transportit të verës, përdorimin e pajisjeve enologjike në gjendje të amortizuara, përzgjedhje e mikroflorës jo në funksion të tipit të verës që do prodhohet, prirja për të prodhuar si të tjerët pa pasur një plan të qartë për produktet sipas shijes së konsumatorit dhe mangësi në standardet e cilësisë dhe sigurisë. Përballja me vështirësitë e tregut informal, inekzistenca e sistemeve të koordinimit ndërmjet fermerëve të vreshtit dhe prodhuesve të verës kanë ndikuar në krijimin e stokeve të produktit me tregues cilësie të diskutueshëm dhe me kosto shtesë. Qëllimi i këtij punimi është të tregojë rolin dhe rëndësinë e zbatimit me rigorozitet të teknikave të vinifikimit, të cilat mund të revolucionarizojnë dhe optimizojnë produktin, shitjet dhe marketingun e verës. Zbatimi i teknologjive të reja bashkëkohore apo ndërhyrja në skemat teknologjike të prodhimit të verës sjellin ndryshime në cilësi dhe në raportet e sipërpërmendura, në favor të prodhimit vendas dhe rritjes së eksportit. Proceset mjaft të rëndësishme të macerimit dhe të fermentimit alkoolik dhe malolaktik të drejtuar me kultura të përzgjedhura, teknika e mikrooksigjenimit, trajtimet për kthjellim dhe stabilizim, ruajtja dhe vjetërimi i orientuar drejt përfutimit të përbërësve specifikë të aromë-shijes, përdorimi i drurit të lisit për rritjen e potencialit gjatë vjetërimit, investimet në laboratorët e vetë-kontrollit brenda kantineve, përdorimi i zëvendësuesve të anhidridit sulfuror në varësi të gjendjes shëndetësore të rrushit, përdorimi i mushteve të kontrolluar për rritjen e intensitetit të aromës, ngjyrës dhe qëndrueshmërisë së produktit, përdorimi i enzimave për kryerjen e reaksioneve të biotransformimit përmes fermentimit, pas-fermentimit dhe vjetërimit të verës, teknikat e stabilizimit proteinik dhe thyerjet me natyrë metalike, duke ofruar përfitime sasiore, cilësore, ruajtja e strukturave të lëndëve antioksiduese gjatë proceseve,

përdorimi i ozonit për higjienizimin e enëve të drurit për vjetërimin e verës, teknikat e largimit të kuerctinës janë ndërhyrje të domosdoshme. Industria enologjike po orientohet gjithmonë e më shume drejt përdorimit të programeve kompjuterike me qëllim që përvoja me verën të jetë më e sofistikuar dhe e personalizuar. Sistemet e reja të përpunimit si përdorimi i shkopinjve në vend të enëve të drurit të lisit, përdorimi i spektrometrisë infra të kuqe etj. po përdoren për të analizuar taninet e shkopinjve, konsistencën e produktit dhe reduktojnë numrin e enëve të lisit, që kërkojnë klasifikim. Rendimentet parashikuese dhe cilësia e produktit, matjet për numrin e qelizave të rrushit, që vdesin gjatë vjeljes, skanerat në vreshta dhe kamerat multi spektrale e ato termike infra të kuqe, përdorimi i dronëve janë e ardhmja e zhvillimit të këtij sektori.

*Fjalë kyçe: vera, teknologji të reja, cilësi e verës, enologji, shije e konsumatorit.*

## HYRJE

Qëllimi i punimit është të tregojë rolin dhe rëndësinë e zbatimit me rigorozitet të teknikave të vinifikimit, të cilat mund të revolucionarizojnë dhe optimizojnë produktin, shitjet dhe marketingun e verës; të identifikojë gjendjen aktuale të prodhimit dhe të konsumit të verës në Shqipëri dhe të nxjerrë në pah problematikat e prodhuesit vendas dhe shkaqet e tyre; të evidentojë problemet e tregut të verës në Shqipëri dhe në botë, proceset bazë me rëndësi për prodhimin e verës si, macerimi, fermentimi alkoolik dhe malolaktik, teknikat e mikrooksigjenimit, trajtimet për kthjellim dhe stabilizim, ruajtjen dhe vjetërimin e orientuar drejt përfuturit të përbërësve specifike shijësorë me rëndësi në verëprodhim dhe në tërësinë e vinifikimit; të sjellë në vëmendje zhvillimin e fermentimit nisur nga gjendja shendetësore e lëndës së parë me përdorimin e zëvendësuesve të anhidridit sulfuror, përdorimin e mushteve për përmirësimin e cilësisë dhe rritjen e qëndrueshmërisë së produktit, përdorimin e enzimave për kryerjen e reaksioneve të biotransformimit gjatë vinifikimit, që janë procese që duhet t'i zbatojnë prodhuesit vendas për të rritur cilësinë e verës; të evidentojë rëndësinë e investimit në pajisje bashkëkohore, përdorimin e teknologjisë kompjuterike në sistemet enologjike, laboratorët e vetë-kontrollit brenda kantinave, identifikimin e problematikave, zbatimin e teknikave stabilizuese duke ofruar përfitime sasiore dhe cilësore. Modernizimi i teknologjisë së prodhimit të verës dhe kërkesa për konsum vere e drejtuar te “Vera Shqiptare” kryqëzohen vetëm në cilësinë e produktit sipas kërkesave dhe shijes së konsumatorit. Prodhimi i verës po përballet me ndryshime thelbësore si: ndryshimet klimatike dhe efektet e pafavorshme ndaj ciklit vegetativ të hardhisë; falsifikimet e mushteve dhe verës, zhvillimet e shpejta teknologjike, inovacioni në teknikat bazë, por edhe në drejtime të reja të shfrytëzimit të lëndës së parë, implementimi i sistemeve SMART në çdo hap të prodhimit; pabarazia ekonomike, transformimet sociale-kulturore, ndjekja e strategjive specifike për tregtimin e sigurtë. Vlen të thuhet se nuk është teknologjia më e mirë ajo që garanton suksesin e produktit në treg, por aftësia për ta sjellë teknologjinë në vlerë tregu, kjo vlen për verën shqiptare, e cila duhet të konkurojë jo vetëm tregun vendas, por edhe atë botëror (Cosme *et al.*, 2021).

**(1) Faktorë kushtëzues (gjenetike, mjedisore, mikrobiologjike) dhe impakti i tyre në prodhimin dhe tregtimin e verës janë:**

**Mjedisi-Ekosistemi/Origjina:** zona e kultivimit të hardhisë (lartësia mbi nivelin e detit, përbërja e tokës). Temperaturat vjetore minimale dhe maksimale.

**Kultivari:** përzgjedhje e kultivarit në fuksion të tipit të verës, që do të prodhohet.

**Koha e vjeljes / cilësia e lëndës së pare:** pjekuri e hershme (aciditet i lartë, përmbajtje sheqerore e ulët, aroma të shprehura frutore); pjekuri teknike (përmbajtje sheqerore e lartë, aciditet i ulët, aroma të ekuilibruara); tejpjekje (intesifikim i përmbajtjes së lëndës së thatë, aroma të thyera dhe përmbajtje ujore e ulët).

**Mikroflora e përdorur për prodhimin e verës:** përzgjedhja e majasë së seleksionuar për fermentimin alkoolik të dëshiruar; përzgjedhja e bakteve laktike për fermentimin malolaktik; kontrolli i mikroflorës së përgjithshme të verës.

**Faktorët që ndikojnë prodhimin:** përcaktimi i llojit të verës, që do të prodhohet; teknikat e përzgjedhjes dhe trajtimit të mushtit; teknikat e macerimit; monitorimi i fermentimit alkoolik.

**Vera në zinxhirin prodhues:** prodhimi me skemë të standartizuar; zbatimi i kontrollit të temperaturave gjatë fermentimit, ruajtjes, vjetërimit transportit dhe magazinimit të verës; prodhimi me temperatura të ulëta.

### **Targetimi i shijes së konsumatorit**

### **DISKUTIM PROBLEMOR**

Problematikat e prodhuesve shqiptarë gjenerohet nga tendenca për të prodhuar si të tjerët pa pasur një plan të qartë për produktet dhe standartin e tyre në treg, mosrespektimi dhe kontrolli i ulët i fazave të prodhimit referuar një skeme të standardizuar. Prodhimi bëhet jo i orientuar drejt, me fokus tregtimin e prodhimit në sasi dhe jo në cilësi. Janë inekzistente sistemet e gjurmimit të produktit pas prodhimit dhe nuk bëhet kontrolli i temperaturave të ruajtjes në transport dhe magazinim, që ndikon në ndryshimin e moshës kimike të verës duke e paraqitur shpesh here më të vjetëruar se moshja reale. Problematikat identifikohen kryesisht gjatë prodhimit, ruajtjes dhe vjetërimit të verës, ku mund të shfaqen defekte, si rezultat i aktivitetit të padëshiruar mikrobiologjik, të niveleve të pabalancuara të disa përbërjeve që vijnë nga përbërja kimike e pabalancuar e rrushit. Praktikrat e papërshtatshme të prodhimit të verës dhe kushtet e ruajtjes (Cosme *et al.*, 2021). Këto probleme zgjidhen me: stabilizimin e verës, heqjen e defekteve të verës, qoftë vizuale, aromatike apo shijesore; operacionet e filtrimit që rrisin sigurinë dhe qëndrueshmërinë e verës duke shmangur shfaqjen e disa thyerjeve të zakonshme të verës pas ambalazhimit në shishe. Me anë të analizave fiziko-kimike dhe ndijore, defekti zbulohet dhe nëse objektivi është heqja e tyre, kryhen disa prova laboratorike për të arritur një qasje më të mirë të trajtimit. Strategjia më e mirë është parandalimi i shfaqjes së defekteve të verës, kur janë të pranishme. Sot janë

të disponueshme disa aditivë dhe teknologji me performanca dhe ndikime të ndryshme në cilësinë e verës (Cosme *et al.*, 2021).

### Teknologji dhe teknika të nevojshme

**Zëvendësimi i sulfateve.** Sulfitet janë elemente të deklarueshme në etiketë, kjo nuk e përjashton faktin e zëvendësimit të tyre. Përdorimi pa kriter i tyre nuk është i këshillueshëm (Kalkan *et al.*, 2020). Faktorët kontribues që na lejojnë të mos përdorim sqfur përfshijnë lëndën e parë të shëndetshme, eliminimin e oksigjenit përgjatë prodhimit dhe kujdes të përpiktë të hapësirës ku ruhet vera. Rrezatimi UV është një nga teknikat për inaktivizimin e mikroorganizmave në produktet ushqimore të lëngshme. Kjo praktikë mund të zbatohet për të reduktuar apo edhe për të eliminuar përdorimin e SO<sub>2</sub> si ruajtës në prodhimin e verës duke përdorur rrezatim me një gjatësi vale 100-400 nm (Falgera *et al.*, 2011). Rrezatimi UV frenon me sukses mikroorganizmat në lëngun e rrushit të kuq dhe të bardhë. Gjithashtu, nuk shkakton ndonjë ndryshim të rëndësishëm në parametrat e cilësisë së lëngut të rrushit (Pala & Toklucu, 2013).

**Trajtimet stabilizuese.** Kujdesi duhet të tregohet kryesisht në verërat e bardha apo trëndafili, të tilla si ato me prejardhje nga kultivarët “Sheshi i Bardhë”, “Pulës”, “Vloshi” dhe të tjera tipike. Paqëndrueshmëria në shishe krijohet nga prania e kristaleve të tartratit, precipitimi i proteinave, dukshmëria e grimcave koloidale apo metalore (Kongoli & Zigori, 2007). Këto lëndë formojnë turbullira, mjegullime, papastërti dhe fundërrime, çka e bëjnë konsumatorin të mendojë për kushte të këqija prodhimi (Riberau-Gayon *et al.*, 2019).

**Mikrooksigjenimi.** Mikrooksigjenimi njihet si teknika e shtimit të oksigjenit në mënyrë të kontrolluar në verë. Qëllimi është të stimulohen efektet e vjetërimit në fuçi në mënyrë të kontrolluar dhe të ulin kostot e prodhimit përmes reduktimit të kërkesave për fuçi. Aktualisht, kjo teknikë përdoret gjerësisht në mbarë botën në kombinim me taninat dhe alternativat e lisit (Fig. 1), si një mënyrë për të përmirësuar qëndrueshmërinë dhe cilësitë organoleptike të verës. Procesi ndodh duke mbajtur të monitoruar temperaturën, sasinë e injektuar të oksigjenit, aciditetin volatil dhe ndryshimet në ngjyrë (Stephen *et al.*, 2014).



**Figura 1.** Zëvendësimi i enëve të drurit me produkte alternative për vjetërimin e verës



**Përdorimi i mushteve korrigjuese.** Përdorimi i mushteve me siguri është një teknikë e njohur, por jo aq sa për arsyet e saj të vërteta. Shumë prodhues mendojnë se përdorimi i mushteve është mundësi për krijimin e verërave me shumë kultivarë. Por përdorimi thelbësor mbetet korrigjimi i një vere fillestare. Kur bëhen korrigjime të tilla, merret parasysh kultivari i rrushit, Raporti farë/cipë/lëng ndryshon për çdo kultivar rrushi, si edhe përmbajtja e sheqerit, pH dhe aciditeti total. Gjithë teknika realizohet për të arritur balancimin e pjesëve ndërtuese të verës, që japin strukturën e verës (Kongoli & Zigori, 2007).

**Largimi i kuercetinës.** Ndër flavonoidet e tjera si antocianinat dhe flavanolet, verërat e kuqe përmbajnë flavonole (Tsanova-Savova *et al.*, 2018), në veçanti myricetinë dhe kuercetinë (Ziemelis & Pickering, 1969). Kuercetina (3,5,7,3',4'-pentahidroksiflavone, qct) ka fituar vëmendjen në vitet e fundit në dritën e ndikimit që mund të ketë në cilësinë e verës. Flavonolet dihet se janë përgjegjëse për formimin e depozitave të padëshiruara dhe në disa raste të thyerjeve, që janë raportuar në literaturë që në vitin 1969 si në verërat e kuqe (Somers & Ziemelis, 1985). Një formë e pazakontë e paqëndrueshmërisë që shfaqet në mënyrë sporadike, me turbullira dhe depozitime të verdha ose të verdha-jeshile të vërejtura gjatë ruajtjes së mushteve dhe verërave i detyrohen përbërjes me flavonol kuercetin, me kaempferol dhe myricetin. Këto flavonole rrjedhin nga nxjerrja e glikozideve të tyre përkatëse nga cipat e rrushit (Stanely *et al.*, 2010), ku ekzistojnë kryesisht si 3-o-glikozide (3-glukuronide, 3-glukozide etj.). Formimi i depozitave të kuercetinës është i përhapur në sektorin e verërave. Ky problem haset më shpesh vitet e fundit, ndoshta për shkak të evolucionit të teknikave të vreshtarisë dhe dinamikës së re të tregut, siç është përdorimi i vjeljes me makinë (që rrit praninë e gjethëve ndotëse, të pasura me flavonole) dhe ekspozimit më të madh të rrushit drejt diellit (Baguet *et al.*, 2018; Vendramin *et al.*, 2022). Efektet e saj janë antioksiduese dhe anti-inflamatore që mund të ndihmojnë reduktimin e qelizave kancerogjene, kontrollin e sheqerit në gjak dhe parandalimin e sëmundjeve të zemrës. Por kur janë në masë shkaktojnë efekte anësore gjatë pirjes së verës si dhimbje koke, mpirje, frymëmarrje të mundimshme, të përzjera dhe dëmtim të veshkave në rastet kur vera është e mbingarkuar me to. Si komponent i gjendur në cipën ngrëdhënëse të verës, shumë procese që kanë të bëjnë me kontaktin e cipës me lëngun orientohen nga koha ndërvepruese mes tyre. Kontakti përcakton sasinë e kuercetinës në verë, e pranishme gjerësisht në verërat shqiptare (Cavazza *et al.*, 2011).

### **Rëndësia e trajtimit të mushtit për verë cilësore**

**Ngrohja e mushtit.** Në temperatura më të larta se 35-40° C, veprimtaria e oksidazës ulet shumë, ndërsa në rreth 65° C, ajo shkatërrohet plotësisht. Vera e përfutur nga ngrohja ka qëndrueshmëri në ngjyrë, ruan kthjelltësinë në prani të ajrit, lejon të shtohet kulturë e pastër e majave *Schizosaccharomyces*, e cila ul aciditetin e mushtit gjatë fermentimit malolaktik (Kongoli & Zigori, 2007); përvetësimi i lëndëve azotike bëhet më mirë dhe si rrjedhojë përftohet verë me përmbajtje azoti më të ulët; shkatërrohen *enzimat natyrale pektolitike*, që gjenden

në rrush dhe kthjellimi i verërave bëhet më me vështirësi; shmanget procesi normal i fermentimit alkoolik, nga ku formohen aroma dytësore të verës, duke i dhënë një ton amilik, që është më i fortë dhe më i theksuar, duke penguar aromën e këndshme të rrushit dhe zhvillohen aroma jo të këndshme edhe gjatë procesit të vjetërimit (Kongoli & Zigori, 2007).

**Kthjellimi i mushtit dhe trajtimet para fermentimit.** Kthjellimi është i rëndësishëm, sepse minimizon kohën e macerimit, ruhet aromat e kultivarit, i jep verës freskinë dhe buketin e mirë. Gjithashtu rritet qëndrueshmëria e ngjyrës dhe e verës, sepse vera është më pak e ndjeshme ndaj veprimit të oksigjenit. Nëpërmjet kthjellitimit ndryshojnë edhe dukuritë e fermentimit. Në mushtet e kthjelluar dhe me fermentim në temperaturë të ulët pakësohet përmbajtja e alkooleve të larta dhe rritet sasia e estereve. Prodhuesit e verës përdorin teknika kthjelluese fiziko kimike dhe enzimatike për të ndihmuar në kthjellimin e mushtit dhe prodhimin e verës. Përzjerjet e enzimave janë gjetur të jenë joefektive për një sërë arsyesh. Të dhënat sugjerojnë një efekt të veçantë matricë në qartësimin e mushtit, që mund të ndikohet gjatë përpunimit të verës (Mojsov *et al.*, 2011).

**Kthjellimi i mushtit dhe trajtimi me bentonit.** Laktaza është e tretshme në musht, tirozinaza tek llumi. Gjatë kthjellitimit, një pjesë largohet me llumin. Bentoniti largon oksidazat si enzima proteina (Kongoli & Zigori, 2007).

**Përdorimi i fermenteve pektolitike për kthjellimin e mushtit me qëndrim.** Pektinat përfaqësojnë 50% të lëndëve koloidale dhe ndihmojnë në rritjen e viskozitetit të lëngut. Kjo vonon kthjellimin e vetvetishëm (Reeve *et al.*, 2005).

### **Aplikimi i metodave të reja në funksion të përmirësimit të cilësisë së produktit**

**Teknologjitë e reja** duhet të kenë si objektiv konkurrencën dhe përfitimin e kompanisë dhe duhet të fillojnë me një vlerësim të kujdesshëm të tregut dhe të konkurrencës me produktet ekzistuese dhe aftësitë ekzistuese. Investimet apo aleancat e nevojshme strategjike që duhen ndjekur janë prioritet për rritjen e prodhimit dhe të tregut të sigurtë. Inovacioni shikohet si prioritet në drejtim të teknikave të kultivimit të rrushit, prodhimit dhe paketimit të verës, si dhe në ngritjen e modeleve të reja të biznesit, si aplikimi në sektorin e kozmetikës apo turizmin e verës.

**Vrështaria biodinamike:** gjithnjë e më shumë prodhuesit e verës po i drejtohen vrështarisë biodinamike, sepse jo vetëm që ndihmon në ruajtjen e tokës, por besohet se rrushi i rritur në mënyrë biodinamike bën verë më të mirë. Bujqësia biodinamike përdor metoda organike, por është më e fokusuar më gjerë, duke e trajtuar tokën dhe mikroklimat e fermës si gjallesa që duhet të ushqehen. Verërat e prodhuara nga rrushi i rritur në mënyrë biodinamike kanë marrë vëmendje në rritje. Ngjashëm me bujqësinë organike, biodinamika eliminon plehërat kimike sintetike dhe pesticidet. Dallimi kryesor midis dy sistemeve bujqësore është se biodinamika përdor një sërë ndryshimesh të tokës dhe bimëve, të quajtura preparate, që thuhet se stimulojnë tokën dhe përmirësojnë shëndetin e bimëve dhe cilësinë e prodhimit.

Është e paqartë dhe e diskutueshme nëse këto preparate rritin cilësinë e tokës apo të rrushit (Schmidtke *et al.*, 2011).

**Mikro-oksigenimi:** Teknikat e mikro-oksigenimit po ndryshojnë shijen e verës. Mikrooksigenimi i verës është shtimi i kontrolluar i oksigjenit në verë në një mënyrë të krijuar për të siguruar që të ndodhë transferimi i plotë i masës së oksigjenit molekular nga gjendja e gaztë në atë të tretur. Mikrooksigenimi u zhvillua fillimisht për të përmirësuar trupin, strukturën dhe frytshmërinë në verërat e kuqe me përqendrime të larta të taninave dhe antocianineve, duke përsëritur hyrjen e oksigjenit që mendohet se vjen nga maturimi i fuçisë, por pa nevojën për të hedhur të gjithë verën në fuçi (Spadoni *et al.*, 2019).

**Amballazhi prej kartoni ose kanaçe:** Prodhuesit e verës po vendosin verëra premium në kuti nisur nga përfitimet mjedisore të kutisë. Kutia e letrës peshon shumë më pak se shishja e qelqit, janë më të lehta për t'u transportuar. Kutitë e verës gjithashtu ndihmojnë në mbajtjen e oksigjenit, pasi ato janë hapur, gjë që rrit jetëgjatësinë e verës. Vera në kanaçe është një tjetër risi paketimi, që po ndryshon mënyrën se si ne e konsumojmë këtë pije alkoolike. Ky amballazh është i lehtë në përdorim, riciklim dhe transport, nuk tejçon oksigjenin, por kohëzgjatja e verës brenda kanaçes është objekt studimi për nivelin e oftalateve.

**Vera dietike:** Po punohet për të krijuar verë me kalori të ulët për të tërhequr popullësinë e ndërgjegjshme për dietën. Truku me verën me kalori të ulët është se më pak kalori zakonisht nënkupton një përmbajtje më të ulët të alkoolit, pasi alkooli përbën shumicën e kalorive në verë

#### **Inovacione në funksion të konsumit të sigurtë të verës**

Nga ftohja ultra e shpejtë deri te optimizimi i vreshtave, këto risi po ndryshojnë botën e verës për mirë (Shamshiri *et al.*, 2018).

**Minimizimi i punës manuale:** punëtorët e vreshtave shpesh janë të lidhur me detyra të përsëritura dhe të vështira fizike në vresht, kur aftësitë e tyre mund të përdoren më mirë diku tjetër. Kjo punë mund të kryhet nga pajisje robotike për të ndihmuar me kultivimin e tokës dhe të harrjen e hardhisë (Zimmerman, 2018).

**Përdorimi i termovinifikatorëve** me sistemet e auto-tocitjes dhe mikrooksigenimit, që janë pajisje teknologjike që duhen përdorur në kantinat shqiptare për të arritur cilësinë e dëshiruar të vera (Fig. 2).



**Figura 2. a.** Termovinifikatorë me sistemet e auto-tocitjes dhe mikrooksigenimit; **b.** Modele të reja të vaskave prej beton armeje

**Kupazhimi perfekt:** krahasuar me njerëzit, inteligjenca artificiale është në gjendje të përpunojë vëllime kolosale të të dhënave me shpejtësi relativisht të rrufeshme dhe një gamë e gjerë industrish po miratojnë teknologjinë për të gjitha llojet e aplikacioneve. Prodhimi i verës nuk bën përjashtim. Sistemi analizon dhjetëra mijëra verëra çdo vit, fillimisht për të ndihmuar prodhuesit e verës të synojnë verërat e tyre në mënyrë më efikase, dhe së fundmi për t'i ndihmuar ata në identifikimin e rezervuarëve optimalë për t'u përdorur gjatë procesit të kupazhimit (Shreeves, 2021).

**Ftohje ultra e shpejtë para konsumit:** për të ftohur verën shpejt me qëllim konsumi në temperaturën e duhur sot ekziston një pajisje që përdor “teknologjinë e kundërt të mikrovalës” për të ftohur verën e bardhë dhe të kuqe në temperaturat e rekomanduara nga somelierët në vetëm tre minuta. Mund të përdoret gjithashtu për të ftohur birrën, kafënë dhe pijet joalkoolike.

**Paketim inovativ:** teknikat e reja të paketimit janë të paraqitur në etiketë edhe një kod QR që, kur skanohet merr jetë me animacione dhe tekst, duke treguar historinë e verës në fjalë dhe duke vepruar si një portal shitjesh në faqen e internetit të prodhuesit (Gubler *et al.*, 2013).

**Trajtimi i dëmtuesve të vreshtave:** problemet me dëmtuesit në vresht janë një shqetësim për prodhuesit e verës. Tani po përballen edhe me ndryshimin e klimës. Shembuj të përdorimit të teknologjisë, sikurse është përdorimi i ‘pajisjeve UV kundër mykut, apo shpërndarja e grimcave të jodit të argjendit në atmosferë për të formuar një mburojë kundër breshërit (Sanchez-Gonzales *et al.*, 2020).

**Shërbim personal:** Somelieri personal në staf është virtual, që mund të bëjë sugjerime dhe rekomandime të personalizuara bazuar në preferencat tuaja specifike. Ai madje përmban një krah robotik që do të zgjedhë dhe do t’iu prezantojë çdo shishe.

**Parandalimi i falsifikimit:** Falsifikimi i verërave është një problem i madh për industrinë e verërave. Megjithatë, ardhja e teknologjisë “blockchain” dhe inovacioneve të tjera digjitale po e bëjnë këtë më të vështirë, ku përmes një sistemi gjithëpërfshirës etiketimi që mbështetet në regjistrat digjitalë, garantohet autenticiteti i produktit.

**Reduktimi i njollës së tapës:** ngjyrosja e tapës është një shqetësim i vjetër si për prodhuesit e verës ashtu edhe për konsumatorët dhe ndërsa tendencat po lëvizin gjithnjë e më shumë drejt shisheve me tapa me vidë, ata që ruajnë mënyrat tradicionale të të bërit të gjërave po përpiqen ende ta zbusin këtë rrezik. Ka pasur shumë kërkime në këtë fushë për të prodhuar tapa me një rrezik të njollosjes së tapës "të barabartë me zero" (Pachipala *et al.*, 2020).

**Përdorimi i teknikave SMART në vitikulturë dhe në vinifikim:** përdorimi i dronëve në vreshta për të kontrolluar fazën vegetative; përdorimi i BIT (Beverage Integrity Tracking) ku mbahet komunikim me prodhuesin dhe informacion për ndryshim temperature (Fig. 3a).

**PËRDORIMI I GJURMIT ME SISTEMIN IOT NË MJEDISE RUAJTJE OSE TRANSPORTI:** ky sistem regjistron dhe tejçon informacion në lidhje me temperaturat e larta ( $> 60^{\circ} \text{C}$ ), kohëzgjatjen në temperaturë të lartë, temperaturat ekstremisht të ulëta, luhatjet e theksuara të temperaturës si dhe matjen e përqindjes së lagështisë. Këto luhatje temperature mund të sjellin cilësi organoleptike të variueshme, paqëndrueshmëri komponentësh, rrjedhje nga tapa/bombazh, thyerje të shishes apo deformim të ambllazhit/ kartonit (PACHIPALA *ET AL.*, 2020) (Fig. 3B).



**Figura 3. a.** Teknikat SMART në vitikulturë dhe në vinifikim, **b.** Gjurmimi me sistemin IoT në mjedise ruajtje ose transporti

## PËRFUNDIME

- Prodhimi vendas po has vështirësi në vinifikim cilësor, pasi nuk aplikohen saktë proceset mjaft të rëndësishme të macerimit dhe fermentimit alkoolik dhe malolaktik të drejtuar me kultura të përzgjedhura, teknika e mikrooksigjenimit, trajtimet për kthjellim dhe stabilizim, ruajtja dhe vjetërimi i orientuar drejt përfutimit të përbërësve specifikë të aromë-shijes.

- Ka një nevojë për të identifikuar problematikat e prodhimit të verës dhe të përshtaten teknikat e përpunimit në varësi të tipit të verës dhe cilësisë së kërkuar. Prodhuesi vendas duhet të orientohet drejt prodhimit të sigurtë duke nxjerrë në treg verë të standardizuar.

- Prodhimi i paorientuar, i pastudiuar dhe me skema të pakontrolluara sjell efekte negative në vinifikim dhe cilësi, gjë që evidentohet në kërkesën e ulët të konsumatorit për verë vendase edhe pse kërkesa për konsum të verës në Shqipëri është e lartë. Implementimi i skemave të reja teknologjike duhet të jetë në funksion të produktit që duam të prodhojmë dhe të shijes konsumatore të targetuar.

- Përfutimi i cilësisë së verës duhet të shikohet më gjerë duke ndërgjegjësuar prodhuesin për rëndësinë e gjëndjes shëndetësore të lëndës së parë, efektit të përdorimit të sulfiteve pa kriter, aplikimit të skemave të standardizuara dhe të kontrolluara, përdorimit të zëvendësuesve të anhidridit sulfuror, përdorimit të mushteve të kontrolluar për rritjen e intensitetit të aromës, ngjyrës dhe qëndrueshmërinë e produktit.

- Gjithashtu është me rëndësi përdorimi i enzimave për kryerjen e reaksioneve të biotransformimit përmes fermentimit, pas-fermentimit dhe vjetërimit të verës, teknikave të stabilizimit proteinik dhe thyerjeve me natyrë metalike, teknikave të largimit të kuercetinës, që ofrojnë përfitime sasiore e cilësore.
- Përdorimi i drurit të lisit në formën e shkopinjve, tallashit apo kubeve të drurit të lisit në vend të enëve do të rrisë potencialin aromatik gjatë vjetërimit, konsistencën e produktit dhe do të reduktojë numrin e enëve të lisit, që kanë vështirësi në mirëmbajtje.
- Rëndësi vendimtare për të arritur dhe mbajtjen e një standardi cilësie të verës Shqiptare ka investimi në laboratorët e vetë-kontrollit brenda kantinave.
- Industria enologjike po orientohet gjithmonë e më shumë drejt përdorimit të programeve kompjuterike dhe sistemeve SMART, me qëllim që përvoja me verën të jetë më e sofistikuar dhe e personalizuar. Rendimentet parashikuese dhe cilësia e produktit, matjet për numrin e qelizave të rrushit, që vdesin gjatë vjeljes, skanerat në vreshta dhe kamerat multi spektrale e ato termike infra të kuqe, përdorimi i dronëve janë e ardhmja e zhvillimit të këtij sektori.
- Implementimi i teknologjive kompjuterike në vresht, kantinë, vjetërim, magazinim dhe transport do të rrisë kostot e prodhimit, por njëkohësisht falë monitorimit të vazhduar të secilës prej këtyre hallkave do të bëhej e mundur mbajtja nën kontroll (gjurmimi) e secilës faze të prodhimit.
- Në të ardhmen, kantinat e mëdha, por edhe njësitë e vogla të prodhimit duhet të orientohen drejt prodhimit individual duke përdorur kultivarë specifikë të përshtatshme për zonën e prodhimit dhe kërkesës së konsumatorit.
- Nevoja për projekte kërkimore në fushën enologjike do të rrisë së tepërmi kapacitetet prodhuese të kantinave *shqiptare* duke i orientuar drejt skemave teknologjike të kontrolluara dhe përshtatjes së pajisjeve në funksion të produktit.
- E ardhmja e Produktit Shqiptar duhet të jetë tregtimi i verës në arenën mbarëkombëtare duke lidhur kontrata shitjeje nëpër panaiare.

## LITERATURA

**Baguet A., Bex T., Volkaert A., Everaert I., Delanghe J., Petrovic M., Vervae C., De Henauw S. and Constantin-Teodosiu D. 2018.** “Changing to a vegetarian diet reduces the body creatine pool in omnivorous women, but appears not to affect carnitine and carnosine homeostasis: a randomised trial [laura blancaquaert](#) [opens in a new window]”, *Br J Nutr.* 2018 Apr;119(7): 759-770.

**Cavazza A., Poznanski E. & Guzzon R. 2011.** “Must treatments and wild yeast growth before and during alcoholic fermentation.” *Annals of Microbiology*, v. 61, p. 41–48.

**Cosme F., Filipe-Ribeiro L. and Nunes FM. 2021.** “Wine stabilisation: an overview of defects and treatments” In: *Chemistry and Biochemistry of Winemaking. Wine Stabilization and Aging.*

**Falguera V., Fornis M., Ibarz A. 2013.** “UV-vis irradiation : an alternative to reduce SO<sub>2</sub> in white wines”. *Lwt Food Science and Technology*, 5, 59–64. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2012.11.006>.

**Falguera V., Pagan J., Ibarz A. 2011.** “Effect of UV irradiation on enzymatic activities and physicochemical properties of apple juices from different varieties”. *Lwt-food sci. Technol.*, 44, 115–119. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2010.05.028>.

**Gubler W., Vasquez S., Latham SR., Eskalen A. 2013.** “Grape pest management”, In book: Grape pest management, (pp.120-125) edition: third edition chapter: esca (black measles) and petri disease editors: I.j. Bettiga, <https://www.researchgate.net/publication/261949263>.

**Kalkan Yıldırım H., Burcu Darıcı. 2020.** “Alternative methods of sulfur dioxide used in wine production”. *J. Microbiol Biotech Food Sci / yıldırım and darıcı et al. 2020: 9 (4) 675-687*.

**Kongoli R., Zigori V. 2007.** “Shkenca dhe teknika e prodhimit të verës”.

**Mojsov K., Ziberoski J., Bozinovic Z., Ivanova V., Petreska M. 2011.** “Effects of pectolytic enzyme treatments on white grape mashes of smedrevka on polyphenolic content of wines”. *Proceedings. 46<sup>th</sup> Croatian and 6<sup>th</sup> International Symposium on Agriculture*. Opatija, Croatia, (963-967).

**Pachipala Y., Kaza Lalitha CH., Anupama P., Bhavani KL. 2020.** “Object Tracking System using Iot”. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*, ISSN: 2278-3075, Vol. 9, Issue-3.

**Pala Ç.U., Toklucu A.K. 2013.** “Effects of UV-c light processing on some quality characteristics of grape juices”. *Food and Bioprocess Technology*, 6, 719- 725. <https://doi.org/10.1007/s11947-012-0808-7>.

**Reeve JR., Carpenter-Boggs L., Reganold JP., York AL., McGourty G. and McCloskey LP. 2005.** “Soil and winegrape quality in biodynamically and organically managed vineyards”. *Biology, American Journal Of Enology And Viticulture. Biodynamically and Organically Managed Vineyards*. p. 367– 376.

**Ribéreau-Gayon P. (Editor), Glories Y. (Editor), Maujean A. (Editor), Dubourdieu D. (Editor). 2019.** “Handbook of enology”, vol. 2: The chemistry of wine - stabilization and treatments”, 2nd edition Enartis USA, 7795 Bell Road, Windsor, CA 95492, [www.enartis.com](http://www.enartis.com).

**Sánchez-González M., González-Hernández F., Prades C. 2020.** “Optimum cork stopper diameter for a proper wine sealing performance when modifying bottleneck diameter: a first approach” *Forest Systems*, 29(1), eSC02, 7 pages (2020) eISSN: 2171-9845 <https://doi.org/10.5424/fs/2020291-15829> Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).

**Schmidtke LM., Clark AC., Scollary GR. 2011.** “Micro-oxygenation of red wine: techniques, applications, and outcomes” *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. v. 51, 2011 - issue 2

**Shamshiri RR., Weltzien C., Hameed IA., Yule IJ., Grift TE., Balasundram SK., Pitonakova L., Ahmad D., Chowdhary G. 2018.** “Research and development in agricultural robotics: a perspective of digital farming”. *Int J Agric & Biol Eng*, open access at <https://www.ijabe.org> vol. 11 no. 41.

**Shreeves R. 2021.** “Qr codes and nfc chips—the future of wine marketing” <https://wineindustryadvisor.com/2021/08/27/qr-nfc-wine-marketing>.

**Somers TC., Ziemelis G. 1985.** “Spectral evaluation of total phenolic components in *Vitis vinifera*: grapes and wines”, <https://doi.org/10.1002/jsfa.2740361212>.

**Spadoni R., Nanetti M., Bondanese A., Rivaroli S. 2019.** “Innovative solutions for the wine sector: the role of startups”, *Wine Economics and Policy*, vol. 8, issue 2, pages 165-170.

**Stanely P., Prince PSM. and Sathya B. 2010.** “Pretreatment with quercetin ameliorates lipids, lipoproteins and marker enzymes of lipid metabolism in isoproterenol treated cardiotoxic male wistar ratsm”. *Eur J Pharmacol*, 2010 Jun 10; 635(1-3): 142-8.

**Stephens TW., Chou VY., Quay AN., Shen C., Dabadge N., Tian A., Loer M., Willis B., Wilson A., Acree WE., Twu Jr. P., Anderson JL. and Abraham MH. 2014.** “Thermochemical investigations of solute transfer into ionic liquidsolvents: updated abraham model equation coefficients for soluteactivity coefficient and partition coefficient predictions”

**Tsanova-Savova S., Ribarova F., PetkovV. 2018.** “Quercetin content and ratios to total flavonols and total flavonoids”, *Bulgarian Chemical Communications*, Vol. 50, Issue 1, (pp. 69 – 73).

**Vendramin V., Pizzinato D., Sparrow C., Pagni D., Cascella F., Carapelli C., Vincenzi S. 2022.** “Prevention of quercetin precipitation in red wines: a promising enzymatic solution”. Vol. 56 No. 1: *OENO One*: <https://doi.org/10.20870/oeno-one.2022.56.1.4699>.

**Ziemelis G. and Pickering J. 1969.** “Precipitation of flavonols in a dry red table wine”, 1969.; [http:// www.nal.usda.gov/](http://www.nal.usda.gov/)

**Zimmerman LB. 2018.** “Artificial intelligence changes the wine world”, <https://www.wine-searcher.com/m/2018/01/artificial-intelligence-changes-the-wine-world>.