

POMOLOGICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF BLUEBERRY (*VACCINIUM MYRTILLUS* L.) POPULATIONS IN KOSOVA VETITË POMOLOGJIKE DHE KIMIKE TE POPULACIONET E BORONICËS (*VACCINIUM MYRTILLUS* L.) NË KOSOVË

SYLË SYLANAJ

Universiteti i Prishtinës, Fakulteti i Bujqësisë & Veterinarisë, Departamenti Pemetari-Vreshtari, Prishtinë, KOSOVA

Email: ssylanaj@hotmail.com

AKTET IV, 3: 519 - 522, 2011

PERMBLEDHJE

Boronica bënë pjesë në grupin e frutave delikatese me veti të shumta ushqyese, biologjike dhe dietoprofilaktike. Përkundër vlerës së lartë të frutave të boronicës si pemë e butë ajo ende nuk e ka vendin e merituar.

Objekti i këtij studimi është hulumtimi i karakteristikave pomologjike dhe kimike të frutave të populacioneve të boronicës *Vaccinium myrtillus* në kushte të rajonit të bjeshkëve të Sharrit në Kosovë. Janë hulumtuar masa, dimensionet dhe numri i farave në fruta si dhe parametrat kimike, lënda e thatë, sheqeri i përgjithshëm dhe raporti në mes të sheqerit dhe acideve. Duke i analizuar në përgjithësi të tërë treguesit e marr në studim rezulton se ekzistojnë ndryshime në mes të populacioneve të boronicës *Vaccinium myrtillus* në dy lokalitetet e bjeshkëve të Sharrit. Këto ndryshime shërbejnë si burim i rëndësishëm për ti shfrytëzuar në programet e përmirësimeve gjenetike të boronicës në të ardhmen me qëllim të zgjedhjes së tipave të boronicës të cilat japin rendimente më të larta dhe fruta me cilësori.

Fjalët kyçe: boronica, vetitë pomologjike dhe kimike.

SUMMARY

Blueberries are included in the group of trees delicacies with numerous biological traits, nutritionists and dietoprofilactics. Despite the high value these crops like fruits and soft blueberries has not deserved place. The objective of this study was to research the pomological and chemical characteristics of fruits in our agroecological conditions of Kosovo (Sharri mountain). We investigate the different parameters for dimensions and number of seeds in fruit, chemical parameters, dry matter, total sugar and the relationship between sugar and acids. By analysis we identify the different variation between populations (*Vaccinium myrtillus* L.) at the two localities at Sharri mountains. These changes serve as an important resource to be exploited in genetic improvement programs in the future at blueberries of selecting of the types which provide higher yields and fruit quality.

Key words: blueberries, pomology and chemical features.

HYRJE

Boronica bënë pjesë në grupin e pemëve delikatese me veti të shumta biologjike, dietoprofilaktike dhe nutricionistike. Gjinia *Vaccinium* ka 130 specie, por me e rëndësishmja është *Vaccinium myrtillus* L. Edhe përkundër

vlerës së lartë të frutave të boronicës si pemë e butë ende nuk e ka vendin e merituar.

Boronica e pyllit *Vaccinium myrtillus* L. është e përhapur në Evropën Veriore dhe të Mesme deri në 70^o të gjerësisë gjeografike veriore, në pyjet e larta të Spanjës, në Italinë Veriore dhe të Mesme si dhe në Siujdhesën Ballkanike. Sipas të dhënave

te autorit (Davis, 1978) ne këto vende boronica grindet ne lartësi te ndryshme mbidetare 1280-2700 m.

Boronicës nuk i përshtaten terrenet e hijezuara dhe pyjet e dendura ku nuk ka drite te mjaftueshme. Ajo me se shumti rritet ne ato vende ku ka pasur pyje, e tani janë fusha apo terrene te ndritshme. Hapësira te tilla gjinden ne malet e Sharrit, Gjeravicës, Alpet Shqiptare e vende te tjera.

Prodhimtaria e tërësishme e specieve te boronicës, ne botë është 210.000 tonë (Celik, 2005), ndërsa nga pyjet e Kosovës për çdo vit mblidhen deri 150 tonë me boronica (Thomas, 2003, Esterling, 2003), por ne baze te matjeve te bëra ne Malet e Sharrit mund te grumbullohen mbi 600 tona fruta te boronicës *Vaccinium myrtillus* L.

Qëllimi i këtij punimi është qe te njihemi me mire me vetit pomologjike dhe kimike te populacioneve te boronicave te malit Sharr me qellim te rritjes se prodhimtarisë dhe rendimentit. Disa tipe te boronicës *Vaccinium myrtillus* L. mund te shërbejnë edhe si material fillestar për fisnikërimin e kësaj kulture pemëtare.

MATERIALI DHE METODA

Hulumtimet janë bërë ne populacionet e boronicës *Vaccinium myrtillus* L. gjatë vitit 2008-2009 ne dy lokalitete te maleve te Sharit, ne Lyboten dhe Prevallë - Kosove.

Ne këto dy lokalitete boronica është e shoqëruar me shume lloje te bimëve tjera. Largësia ne mes te këtyre dy lokaliteteve është 10-12 km. ne vije ajrore nga njeri lokalitet ne lokalitetit tjetër ne lartësi mbidetare 1600 m. Këto dy lokalitete janë te ekspozuara nga ana veriore.

Tipi i tokës ne lokalitetet e Malit te Sharit është tokë malore e zezë e cila është pa karbonate e tharte me veti te mira fizike dhe kimike për rritjen e boronicës. Sipas analizave te vetive kimike ne thellësi 0-30 cm. toka ne lokalitetin Luboten ka vlere te pH ne ujë 4.3, ndërsa ne KCl 3.9 kurse sasia e humusit është 7.51 %, P₂O₅, ka 0.75 mg/100 g dhe, K₂O 12.16 mg /100 g dhe .të terur.

Këto vlere ne lokalitetin Prevala janë: pH ne ujë 5.0 kurse ne KCl 4.0, humus 8.02 %, P₂O₅ ka 0.14 mg /100 g dhe i terur, dhe, K₂O 12.27 mg /100 g dhe. I terur.

Ne te dy këto lokalitete me metodë te rastit janë evidentuar ne katër vende nga 1 m² sipërfaqe me boronica prej nga janë marre mostrat për analiza.

Për hulumtimin e parametrave pomologjik janë marr nga 100 fruta prej secilës parcele dhe janë matur me peshoje analitike me 4 decimale. Dimensionet e frutave janë matur me nonius.

Vetit kimike te frutave janë përcaktuar me analiza kimike laboratorike: materiet e thata duke i thare ne 105 °C deri ne peshe konstante. Materiet e tretshme janë përcaktuar me refraktometër, acidet e përgjithshme te shprehura ne acide te limonit janë përcaktuar me metodën e titrimit n/10 NaOH ndërsa sheqeri i përgjithshme reduktues me metodën Bertnandit. Rezultate e fituara janë analizuar me metoda statistikore.

REZULTATET DHE DISKUTIMI

Hulumtimet dy vjeçare te vetive pomologjike dhe kimike te populacioneve te boronicës *Vaccinium myrtillus* L. ne dy lokalitete te Malit Sharr janë te paraqitura ne tab. 1 dhe 2.

Fruti i boronicës është i rrumbullakët pak si i shtypur me shumë i gjerë se i lartë. Ka ngjyre te kaltër ne te errtë shpesh herë deri ne ngjyrë te zezë. Ai është i mbuluar me pushe dhe ne maje ka nje kurore te thelluar mjaft karakteristike. Fruti është i përbërë nga lëvorja, tuli i lëngshëm dhe farat.

Masa e frutit, gjegjësisht kokrës, nga viti ne vite dhe lokaliteti ka variruar. Fruat me te mëdhenj kanë qenë ne lokalitetin Luboten (0.531 g), ndërsa frutat më te vogël kanë qenë ne lokalitetin Prevala (0.337 g.) . Ndryshimi i masës ne mes viteve dhe lokaliteteve ka qenë sinjifikant. Rezultatet për masën e frutave te cilat i cek (Muharremi,1993) dhe rezultatet tona përafërsisht përputhen.

| (A) | (B) | Masa e | | Nr. i farave | | Gjerësia e frutit | | Lartësia e | | |
|-------------------|-----------|--------------|-------|--------------|-------|-------------------|-------|-------------|-------|-------|
| Lokacioni | Viti | frutit g. | | ne frut | | mm | | frutit mm | | |
| (a ₁) | 2008 | 0.441 | | 52.25 | | 8.55 | | 7.37 | | |
| Luboteni | 2009 | 0.531 | | 59.75 | | 8.20 | | 7.39 | | |
| | X | 0.486 | | 56.00 | | 8.37 | | 7.38 | | |
| (a ₂) | 2008 | 0.337 | | 52.51 | | 7.52 | | 6.4 | | |
| Prevalla | 2009 | 0.363 | | 54.75 | | 7.22 | | 5.92 | | |
| | X | 0.350 | | 53.6 | | 7.37 | | 6.16 | | |
| | Tretmanët | A | B | A | B | A | B | A | B | |
| | LSD | 0.05 | 0.069 | 0.059 | 3.272 | 1.570 | 0.234 | 0.190 | 0.163 | 0.333 |
| | | 0.01 | 0.126 | 0.089 | 6.006 | 2.378 | 0.430 | 0.288 | 0.299 | 0.504 |

Tabela 1. Vetitë pomologjike te frutave te boronicës

| Lokalitete | Viti | Materie të thata % | Sasia e përgjithshëm % | | Sheqer invert % | Raporti % Acid-Sheqer |
|------------|----------|--------------------|------------------------|--------------|-----------------|-----------------------|
| | | | Acide | Sheqer | | |
| Luboteni | 2008 | 16.89 | 1.02 | 10.63 | 10.05 | 10.08 |
| | 2009 | 18.93 | 0.817 | 11.53 | 12.18 | 12.77 |
| | X | 17.91 | 0.918 | 11.08 | 11.11 | 11.42 |
| Prevalla | 2008 | 16.32 | 1.06 | 9.25 | 8.95 | 8.7 |
| | 2009 | 18.2 | 0.811 | 11.37 | 11.07 | 11.43 |
| | X | 17.26 | 0.935 | 10.31 | 10.01 | 10.06 |

Tabela 2. Vetitë Kimike te frutave te Boronicës

Numri mesatar i farave ne frut me i madh ka gene ne lokalitetin Luboten (59.75), ndersa fara me pak kanë pasur frutat po ashtu ne lokalitetin Luboten (52.25) gjate vitit 2008. Dallimet ne mes te viteve kanë qenë sinjifikante, ndërsa ne mes te lokaliteteve jo sinjifikante.

Gjerësia më e madhe e frutave është ne lokalitetin Luboten (8.55mm) ndërsa gjerësi me te vogël kanë frutat ne lokalitetin Prevalle (7.22 mm). Te njëjtat dallime paraqiten edhe për lartasin e frutave. Frutat me lartësi më te madhe janë ne lokalitetin Luboteni (7.39 mm) ne vitin 2008, ndërsa lartësi me te vogël kane frutat ne lokalitetin Prevalla (5.92 mm) gjatë vitit 2009. Ndryshimet ne mes te gjerësisë dhe lartësisë se frutave ne mes lokaliteteve nuk ishin sinjifikante, ndërsa ne mes viteve ishin sinjefikante. Autori (Turkben et al. 2008) japin te dhëna se boronica e

pyellit *Vaccinium myrtillus* L. ka lule me diametër 4-6 mm, ndërsa frutat kane diametër 6-9 mm.

Përbërësit me te rëndësishëm kimik te frutave te boronicës janë te paraqitur ne tab. 2. dhe ka mjaft variacione si ne mes te lokaliteteve po ashtu edhe ne mes te viteve.

Materie te thata me se shumti kanë pasur frutat e boronicës ne lokalitetin Luboten (18.93 %), ne vitin 2009, ndërsa me se paku ka pasur ne lokalitetin Prevalla(16.32 %) ne vitin 2008.

Acidet totale sillen prej vlerës me te vogël ne lokalitetin Prevalle (0.811 %) gjatë vitit 2009, deri te sasia me e madhe e acideve totale ne te njëjtin lokalitet (1.06 %). Rezultatet tona përputhen ma te dhënat e autorit (Turkben et al. 2008). i cili jep te dhëna, ku sasia e acideve totale te boronica sillet prej 0.90 % - 1.23 % .

Sheqer te përgjithshëm me se shumti kanë frutat ne Luboten (11.55 %), ndërsa më se paku ne Prevalle (9.25%). Sasia e sheqerit invert, sillet prej 8.95% - 12.18 %.

Raporti në mes te acideve dhe sheqernave ne lokalitete dhe vite është i ndryshëm. Ky raport, është me i madh ne Luboten (12.77%), ndërsa me i vogël është, ne vitin 2008 ne lokalitetin Prevalal (8.7 %).

PËRFUNDIM

Ne baze te hulumtimeve te vetive pomologjiek dhe kimike te frutave te populacioneve te boronicës *Vaccinium myrtillus* L. te cilat janë kryer ne dy lokalitete te bjeshkës se Sharrit mund te nxjerrim këto përfundime:

-Masa mesatare, me e madhe e frutave te boronicës ka qene ne lokalitetin Luboten (0.486 g), ndërsa më e vogël ka qenë ne lokalitetin Prevala (0.350 g).

-Numri mesatar me i madh i farave te boronicës kanë qenë ne Luboten (56.0), ndërsa me se paku ka pasur ne Prevalle (53.6 fara).

-Dimensionet e frutave te boronicës, gjerësia (8.37 mm) dhe lartësia (7.37 mm) me te mëdha kane qenë ne lokalitetin Luboteni se sa ne Prevall (gjerësi 7.37 mm dhe lartësi 6.16 mm.)

-Frutat e boronicës, ne mesatare, përmbajnë: materie te thata 17.22 %, acide totale 0.926 %, sheqer i përgjithshëm 10.69 %, sheqer

invert 10.56 % dhe indeksi acid sheqer është mesatarisht 10.74 %.

Për seleksionimin e populacioneve te boronicës për fisnikërim, duhet bazuar ne ndryshimet e potencialin prodhues te saje, si dhe zgjedhjen e bimëve me fruta me te mëdhenj e te cilët kanë numër me te madh te farave.

LITERATURA

1. Davis, P.H.(1978). Flora of Turkey and East Aegean Islands, Edinburgh University Press. 6:89-108.
2. Esterling T. (2003). Boronice-Paraqitja e serishme e eksportit produktive nga Kosova. Koha ditore. 16 Korrik.
3. Esterling T. (2003). Industria ne zhvillim e Kosoves-Bimet mjekesore dhe aromatike.Koha ditore. 1 Tetor.
4. Muharremi Z. (1993). Te hulumtuarit e boronicës autoktone ne bjeshkët e Sharrit-ne territorin e fshatit Shipkovicë. Punim Diplome. Universiteti i Prishtinës. Fakulteti i Bujqësisë. f. 1-22.
5. Turkben, C., Barut E., Incedayi B. (2008). Investigations on population of bluberry (*Vaccinium myrtillus* L.) in Uludag) Mount Olympus in Bursa, Turkey. Akadeniz Universitesi Ziraat Fakultesi Dergisi. 21 (1), 41- 44.