



KARTË TEKNOLOGJIKE

Kultivimi i boronicës

Boronica në vendin tonë gjendet në forma të egra në zonat me klimë të freskët dhe në mënyrë të veçantë në tokat acide të pyjeve të Veriut.

Është kulturë e përshtatshme më shumë për fermat me administrim të vogël, kryesisht familjar, pasi në mënyrë të veçantë vjelja e frutave bëhet herë pas here sipas kohës së pjekjes. Mund të kultivohet e egër ose e shartuar mbi Boronicat amerikane me rritje të bujshme.

Boronica Europiane ose boronica e egër quhet (*Vaccinium myrtillus L.*) ndërsa boronica Amerikane quhet (*Vaccinium corymbosum*), (FAO STAT Clasification).

Sinonime botanike

Boronica bën pjesë në:

Familjen: *Ericaceae*

Gjinia: *Vaccinium*

Specia: *V myrtillus L.*

Emërtime popullore dhe gjuhë të huaj

Shqip: Qersh i toke, qersh i egër, rrush mali, thrashegër, boronicë, gërshigel.

Anglisht: Bilberry, Blueberry, Whortleberry.

Gjermanisht: Blaubeere, Heidelbeere

Përshkrimi botanik

Është shkurre me shumë degë, rritet në lartësi 0,5 m. Degët i ka kënde-kënde. Gjethet janë të këmbyera të lëmuara, me ngjyrë të gjelbër të çelur, bisht të shkurtër, formë eliptike ose vezake, dhëmbëzim të vogël dhe të mprehtë. Fruti është kokërr sferike me ngjyrë blu në të zezë, diametër deri në 10 mm. Lulet janë të vendosura një e nga një në sqetullat e gjetheve. Ato kanë ngjyrë të gjelbërt ose trëndafili. Lulëzon gjatë muajve Maj-Qershor

Kultivimi i boronicës



Figura 1. Plantacion me Boronicë



Figura 2. Lule Boronice



Figura 3. Fruti i Boronicës

Origjina dhe përhapja

Rritet në pyje, kryesisht në pyjet e pishës, të bredhit, në pyjet e përbërë prej drurëve fletëvogël dhe në vendet e sheshta që nuk shkelen nga bagëtia. Në vendin tonë ndodhet në vendet gurishtore, në pyjet e kullotat e Shqipërisë së Veriut dhe të Shqipërisë së Mesme, si në Alpet e Veriut, në Tropojë, Pukë, Mirditë, Peshkopi, Kukës, Shishtavec, Martanesh, Jabllanicë, në malet e Shpatit, të Vërcës, të Mokrrës e gjetkë. Aktualisht në botë kultivohen 81 mijë ha sipërfaqe me Boronica me një rritje vjetore prej 1400 ha në vit parashikuar për 50 vitet e ardhshme. Prodhuesit më të mëdhenj janë SHBA me rreth 60% të prodhimit botëror dhe Kanada me 27%. Në Europë, Polonia dhe Gjermania konsiderohen prodhuesit më të mëdhenj, me respektivisht 3% të prodhimit botëror si dhe Franca me 2%.

Studimet kanë treguar se: Boronica duhet të kultivohet për:

- **Përfitime shëndetësore**

Boronica përmban shumë acide organike, provitaminë A (beta karoten), Vitamin të grupit B (B1; B2; B3), shumë minerale etj.

Duhet të theksojmë se Boronica përmban dhe Acide yndyrore, omega-3 etj.,

Në 100 gram Boronica përmban:

Kcal: 35-39, K.joule:148-162, ujë (gr.) 88, yndyra (gr.) 0.5, Kalium 72 mg. Kalçium 14 mg, Magnesium 6 mg, Vitaminë C 12 mg.

Bima prodhon fruta me përmbajte antibiotikësh natyralë, gjithashtu përmban minerale si Kalium, Kalçium, Magnezium, Vitaminë A dhe C si dhe fibra bimore. Frutat e pjekura të boronicës kanë shije të thartë e cila i dedikohet sasisë së madhe të vitaminës C. Boronica njihet që në lashtësi si bimë me veti kuruese, nga frutat dhe fletët e saj përgatiten çajra mjekësore, nga frutat e freskëta prodhohen lëngje të ndryshme dhe gjatë periudhës së dimrit ato mbahen duke i tharë ose të ngrira.

Përdorimi i boronicës ndikon në uljen e sasisë së sheqerit në gjak, e cila mund të shfytëzohet nga të sëmurët diabetikë, po ashtu ajo ndihmon në mjekimin e stresit, në sëmundjet kardiovaskulare si dhe përmirëson shikimin. Lëngjet dhe çajrat e frutave dhe fletëve të bimës rekomandohen të përdoren sidomos nga fëmijët dhe të moshuarit. Frutat e pjekura të boronicës së kuqe përdoren në receta të ndryshme në kuzhinë. Boronica veç vitaminave, mineraleve, fibrave bimore, përmban edhe bioflavonoide me një veprim të fortë antioksidues e cila ndikon në uljen e rrezikut dhe zhvillimit të kancerit, në prevenimin e sëmundjeve kardiovaskulare, ndërsa acidi hipurik ka

veti dhe vepron si një antibiotik natyral kundra kandidomikozave (muqeve). Antocianet dhe proantocianidet ndihmojnë në rigjenerimin e qelizave të sistemit të pamit. Ajo që e lartëson më shumë bimën e boronicës është veprimi i mirë i saj ndaj infeksioneve të rrugëve urinare.

Veçoritë biologjike

Fazat e zhvillimit të boronicës



Figura 4. Faza 1: Zhvillimi i sythave lulor



Figura 5. Faza 2: Zhvillimi i luleve



Figura 6. Zhvillimi i plotë deri në vjelje

Në këtë fazë vihet re dukuria e fryrjes së sythëve në temperaturë -12°C . Sythat frutorë që do të prodhojnë vitin e ardhshëm formohen në fund të verës dhe në fillim të vjeshtës në rritjen e sezonit aktual. Në dimër, sythat janë lehtësisht të dukshëm ato të prodhimit për vitin e ardhshëm.

Sythat fillojnë të marrin ngjyrë rozë. Pas kësaj faze fillon lulëzimi i plotë, petalet janë të zhvilluara dhe të hapura plotësisht. Pas kësaj faze fillon lulëzimi i plotë dhe rënia e petaleve.

Frutat jeshil me madhësinë e një kokrrë bizeleje fillojnë të marrin ngjyrën karakteristike të frutit të boronicës, rreth 25 % e tyre është me ngjyrë blu. Faza ku 75 % e frutit bëhet blu është faza më e përshtatshme për të vjelë prodhimin.

Kërkesat për klimë dhe tokë

Preferon toka të pasura me humus, gurishtore, të freskëta, ndërsa si klimë kërkon klimë të zonës së mesme-malore dhe malore. Është bimë që toleron temperaturë -25°C . Vlera e aciditetit rreth 4.5-5.5. Tokat më të mira të boronicës janë rërë organike ($> 3\%$ lëndë organike) me ujë.

Shtimi i boronicës

Kjo bimë në natyrë (në zonat që përmendëm më lart) ka qënë mjaft e përhapur, por nga grumbullimi pa kriter, është pakësuar mjaft.

Shtimi i saj nëpërmjet kultivimit ka leverdi të madhe ekonomike. Boronica kultivohet për fletët dhe frutat e saj.

Më ekonomik dhe praktik është shtimi me shpatulla ose me pak rrënjë. Për këtë qëllim herët në pranverë, nga bimësia spontane merren degë e degëza me gjithë “shpatull ” ose me pak rrënjë. Mbillen në arë (vendi i caktuar për këtë qëllim) në rreshta 60 cm × 40 cm, jo më vonë se dy ditë pas marrjes nga bima mëmë.

Mënyrë tjetër është shtimi me farë, duke marrë farërat e pjekura mirë dhe i mbjellë në fidanishte në muajin Prill. Fidani është i gatshëm për mbjellje pranverën e vitit tjetër. Mënyra e përgatitjes së fidanishtes është e njëjtë si për kulturat e tjera. Prodhimi maksimal merret pasi bima të ketë marrë zhvillimin e saj të plotë, që përkon me vitin e dytë.

ÇFARË DUHET TË BËJMË PËR TË KRIJUAR NJË FUSHË TË MIRË ME BORONICA?

- Kullim i mirë i tokës
- Drenazhimi i sipërfaqes
- Kullimi i brendshëm
- Lartësia (lejon mbrojtje nga ngrica)
- Ujitja me pika
- Lëndë organike (e natyrshme ose e shtuar)

Hapat themelorë për krijimin e një mbjelljeje të me boronica

1. Zgjidh një vend të mirë-drenazhuar me diell të plotë me tokë të hapur, poroze, shmangni tokën e argjilës.
2. Acidizoni tokën sipas nevojës për një pH prej 4.0 deri 5.0.
3. Kryheni analizat për tokën dhe përshtatni nivelet e pjellorisë (N-P-K) sipas rezultateve të testit të tokës NCDA.
4. Blini speciet dhe kultivarët e përshtatshëm për llojin dhe vendin tuaj të tokës.
5. Nëse është e nevojshme, shtoni lëndë organike acidifikuese (mjegull torfe, leh pishe, ose tallash të vjetër) në tokë.
6. Përzieni dhe grumbulloni tokën e ndryshuar për të formuar shtretër të ngritur ose përgatitni rreshtat para mbjelljes.



Figura 7. Sistemim parcele për mbjellje

Mbjellja e boronicës

Bimët mbillen në fazën e qetësisë në rreshta, zakonisht në fund të dimrit në muajt (Shkurt-Mars).



Figura 8. Mbjellja dhe sistemi ujitës



Figura 9. Parcelë me Boronicë

Në mbjellje, eliminohen të gjithë sythat për të parandaluar prodhimin e frutave në vitin e parë.

Sigurimi i ujit, ujitja është thelbësore për vendosjen dhe mbijetesën.

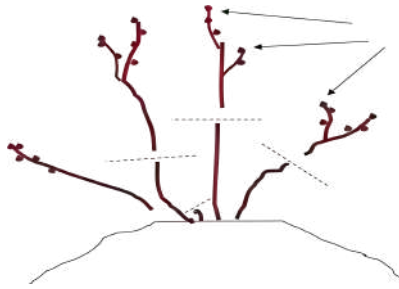
Ruajtja e një zone të pastër nga barërat përreth çdo bime.

Shërbimet pas mbjelljes

Krasitja

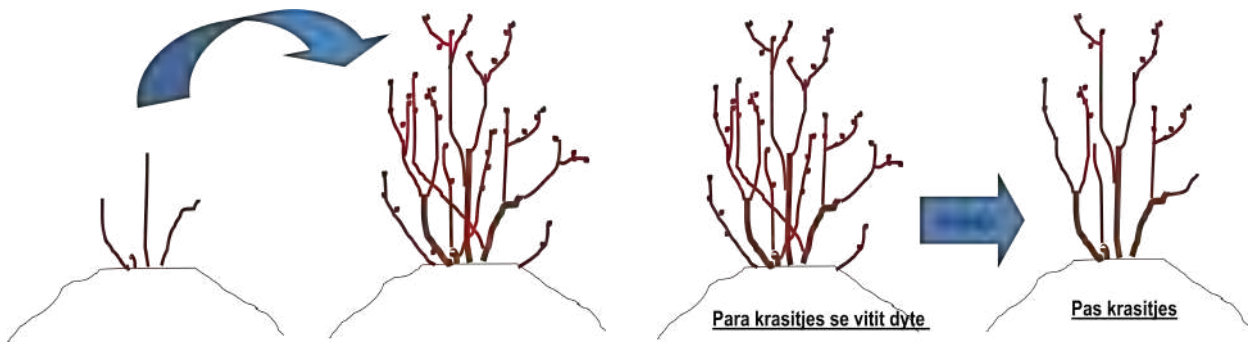
Në vitin e parë qëllimi është të shmangët plotësisht prodhimi i frutave. Eliminohen të gjithë sythat lulorë në fillim të vitit të parë, për arsye të rritet më tepër masa vegetative, duke u zhvilluar bima dhe duke prodhuar më shumë lule për vitin pasardhës.

Krasitet 1/2 deri 2/3 e lartësisë së bimës në kohën e mbjelljes



Figurë 10. Krasitja Viti i parë

Në vitin e dytë, eliminohen degët që janë të kryqëzuara dhe bëhet rrallimi i tyre nëse janë shumë të dendura.



Figurë 11.

Figurë 12.

13. Para krasitjes se vitit dytë

14. Pas krasitjes

Bima mund të lejojë të prodhojë disa fruta në vitin e dytë, por qëllimi është për të nxitur rritjen vegetative në vazhdimësi për të ndërtuar strukturën e bimëve për vitet pasardhëse.

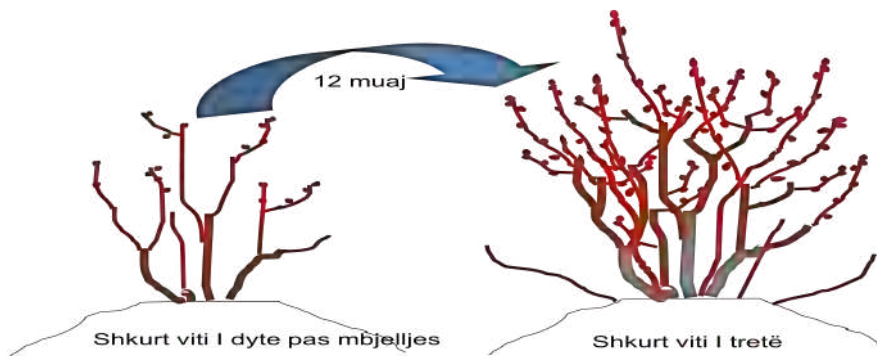


Figura 15. Viti i dytë pas mbjelljes

Figurë 16. Viti i tretë

Viti i tretë: Bima është stabilizuar mirë dhe është e aftë për të marrë një prodhim cilësor. Megjithatë, shkurtimi rutinë duhet ende të eliminojë 40 % deri 50% të lastarëve.

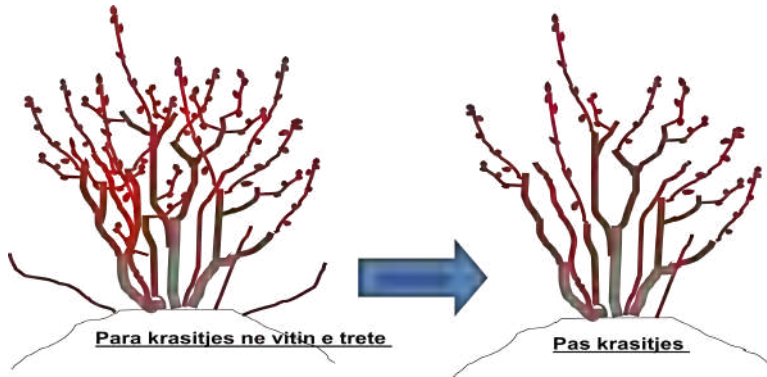


Figura 17. Para krasitjes viti i tretë

Figura 18. Pas krasitjes

Koha e vjeljes dhe trajtimi i boronicës

- Vjelja e frutave bëhet në kohën e pjekjes së plotë në muajt (Gusht-Shtator) kur ato kanë marrë ngjyrën blu në të zezë. Vjelja bëhet me dorë, duke i shkundur ose me krëhër të posaçëm. Gjethet vilen gjatë dhe pas lulëzimit.
- Në vjeljen e gjetheve duhet mbajtur parasysh që bima mos të “zhvishet” krejtësisht pasi nuk formon, rrit e zhvillon frutat.
- Pas vjeljes, frutat thahen në shtresa në vende të pastra. Frutat janë tharë mirë atëhere kur po të shtrëngojmë një sasi në dorë, nuk mbeten të mbledhura shuk.
- Edhe fletët duan kujdes në tharje. Vendosja nëpër thasë pa u tharë mirë, dëmton ngjyrën tregëtare dhe marrin ngjyrë të errët. Nga 1 ha tokë të mbjellë me boronicë mund të merren 300-400 mijë lekë.

Prodhimi i gatshëm për tregëtim, duhet të ketë këto të dhëna cilësore:

- *Kokrra* të thata, të pa shtypura, me shije të ëmbël pak të athët, ngjyrë blu e errët. Nuk lejohen të kalbura, të mykura dhe papastërti të tjera.
- *Fletët* të zhvilluara, të plota, të thata pa aromë e shije, me ngjyrë të gjelbërt të hapur. Nuk lejohen të nxira, të mykura dhe papastërti.

Vjelja me dorë është shpenzimi më i madh vjetor. Vjelja realizohet me kova të vogla, të cekëta për të shmangur dëmtimin e frutit. Standarti i industrisë është një kovë prej 4-5 kg. Vjelësi lidh kovën me rripin për të lënë duart e lira për vjeljen e frutave. Kontejnerët e letrës ose kartonit përdoren shpesh për shitje lokale ose te ferma; megjithatë, pothuajse të gjithë transportuesit komercialë kërkojnë përdorimin e kontejnerëve të tipit të pastër plastikë, shpesh kjo kërkon pajisje të specializuara për të mbushur dhe mbyllur kontejnerët.



Figura 19. Vjelja e Boronicës



Figura 20. Amballazhimi i Boronicës

Kontrolli ndaj sëmundjeve dhe dëmtuesve

Sëmundjet kërpudhore

Alternaria (Alternaria tenuissima) është një ndër sëmundjet kërpudhore, dëmton

gjethet e boronicës si simptomë shfaq pika kafe të çelura në gri kryesisht në gjethet e poshtme të gjetheve.

Antraknoza (*Colletotrichom acucatum*) e cila prek boronicën në lagështi të lartë. Këto sëmundje trajtohen me fungicide.

Dëmtuesit

Larva e frutave të boronicës (*Diptera*), është një ndër dëmtuesit më të mëdhej të boronicës.

Krimbi (*Lepidoptera*), shkakton humbje të konsiderueshme të prodhimit.

(a- sëmundjeve, b - dëmtuesve (direkt dhe indirekt). Barërat konkurrues, Herbicidet (normë e përdorimit të tyre).

Kultivarët e Boronicës

Kultivarët e Veriut: Premier, Tifblue, Climax, Alapaha, Vernon, Ochlockonee, Columbus,

Kultivarët e Jugut: O'Neal, Star, Legacy Reveille, Bladen, Southern Belle, Southmoon

Rebel, New Hanover, Camellia, Springhigh, Emerald, Jewel