



ORGANIKA

Shoqata e Përpunuesve dhe Eksportuesve të PPJD dhe BMA
Association of the Processors and Exporters of NWFP and MAP

KULTIVIMI I RIGONIT

Dr. sc Ismet BABAJ



SIRED
Sustainable and Inclusive
Rural Economic Development

CARITAS

Schweiz
Suisse
Svizzera
Svizra

With funding from

 **Austrian
Development
Cooperation**

PËRMBAJTA

1. Origjina, vlerat ushqyese dhe shëruese	6
1.1. Origjina	6
1.2. Përbërja e rignonit	6
1.3. Vetit shëruese	6
1.4. Mënyra e përdorimit	7
2. Karakteristikat morfologjike dhe fiziologjike të rignonit	7
3. Kërkesat ndaj faktorëve të mjedisit	8
3.1. Toka	8
3.2. Uji – lagështia	8
3.3. Kultivarët	8
4. Qarkullimi bimor	8
5. Teknologjia e kultivimit të rignonit	9
5.1. Mbjellja e drejtpërdrejtë me farë	9
5.2. Mbjellja me fidanë	9
5.3. Mbjellja me copa	11
5.4. Përgatitja e tokës për mbjellje	12
5.5. Plehrat dhe plehërimi i rignonit	13
5.6. Mbjellja apo trapiantimi i rignonit	14
5.7. Shërbimet dhe përkujdesa pas mbjelljes	15
6. Sëmundjet dhe dëmtuesit e rignonit	16
7. Vjelja apo korrja e rignonit	16
8. Terja dhe ruajtja e produktit	17

RIG

(Origanum vulgare)



ONI

e & heracleoticum)



1. Origjina, vlerat ushqyese dhe shëruese

1.1. Origjina

Rigoni për shkak të shijes së fortë dhe të këndshme ishte i njohur qyshe nga epoka e grekëve të lashtë dhe romakëve. Origjinën e ka nga Mesdheu, ku edhe sot rritet si bimë e egër. Ajo rritet në një pjesë të madhe të Evropës dhe Azisë, në livadhe, shpate të thata, në pyje të hapura. Rigoni kultivohet për masën e saj mbi tokësore, gjethet dhe vajin eterik. Përqindja më e lartë e vajit eterik është në gjethet dhe tufë lulësh. Vaji eterik merret nga distilimi i masës mbetëse dhe vlerësohet shumë për erë të këndshme dhe efekt antiseptik. Përdoret gjerësisht në mjekësinë popullore dhe përdoret po ashtu dhe në industrinë ushqimore si erëza. Vajrat përdoren në industrinë farmaceutike të kozmetikës dhe parfumerisë.

1.2. Përbërja e rigonit

Rigoni ka një aromë të këndshme dhe me shije të hidhur. Bën pjesë në grupin e ilaçeve aromatike, të hidhura por jo toksike, që vlerësohen shumë në regjionin. Vaji esencial i rigoni përmban timol dhe karvakrol dhe është shumë antiseptik dhe ka veti antioksidative. Përmban vitaminat A, C, E dhe K. Ai është gjithashtu i pasur me fibër, kalcium, niacinë, mangan, folat, magnez, hekur, kalium.

1.3. Vetit shëruese

Vetitë antibakteriale

Vaji i rigonit është një vaj esencial i fuqishëm i nxjerrë nga bima e rigonit, i cili mund të konkurrojë mjaft mirë me antibiotikët, kur bëhet fjalë për trajtimin dhe parandalimin e llojeve të ndryshëm

të infeksioneve. Ka veti antibakteriale, antivirale dhe antifungale. Vaji i rigonit nuk shkakton efekte të padëshirueshme siç mund të ndodhë nga përdorimi i antibiotikëve, si p.sh. është rritja e rrezikut të rezistencës ndaj antibiotikëve, prishja e florës bakteriale të zorrëve, reduktimi i absorbimit të vitaminave si dhe sindroma e zorrës së përshkueshme si pasojë e dëmtimit të mukozës mbrojtëse të traktit gastro-intestinal.

Vetitë kundër alergjive

Agentë të ndryshëm sulmues që shkaktojnë alergji çlirojnë histaminën që shkakton një reagim alergjik i cili shkakton simptoma si bllokime hundësh, sekrecione dhe teshtima. Rigoni pengon çlirimin e histaminës (është një antihistaminik) dhe zbut këto reagime alergjike.

Ndikimi në traktin respirator

Rigoni ka një ndikim të drejtpërdrejtë dhe pozitiv në traktin respirator, kollën dhe qarkullimin e lirë në rrugët e frymëmarrjes. Ndonëse këta përbërës nuk kanë një ndikim të drejtpërdrejtë në rrugët e sipërme të frymëmarrjes, ato influencojnë shëndetin e mirë të të gjitha sistemeve të tjera të trupit, përfshirë atë imunitar. Rigoni përmban doza të mjaftueshme të vitaminave dhe mineraleve që janë të rëndësishme për të mbajtur trupin të shëndetshëm dhe parandaluar problemet në rrugët e frymëmarrjes.

Përdorimi në kuzhinë

Rigoni ka një përdorim të gjerë në të gjitha kuzhinat botërore si erëza. Në Shqipëri përdoret shumë sepse gjendet si bimë e rritur spontanisht. Në Kosovë përdoret si një erëz për pica.



1.4 Mënyra e përdorimit

Përgatitja dhe përdorimi i lëngut të rignonit bëhet duke zier një tufë me gjethe të freskëta të rignonit në 3 filxhanë ujë për 10-15 minuta. Nëse jeni ftohur, atëherë pini gjysmë filxhani tre herë në ditë. Nëse dëshironi një lëng më të përqendruar, atëherë shtrydhini gjethet e rignonit dhe merrni një lugë gjelle çdo një orë për të zbutur kollën kronike, reumatizmin dhe astmën bronkiale.

2. Karakteristikat morfologjike dhe fiziologjike të rignonit

Bimë shumëvjeçare e habitateve me diell dhe të thata. Rrënjët janë të shkurta dhe të forta nga e cila shtrihen kërcëjtë nëntokësor ku nga i zhvillojnë lastarë vertikalë anësorë (bimë të reja). Kërcelli afër sipërfaqes tokësore është i shtrirë dhe më pas ngrihet, është barishtorë, katër këndor, lartësi deri në 80 cm. Kërcelli është mbuluar me gjethe të kundërta, të shpërndara dendur përgjatë kërcellit. Është mjaft i degëzuar mirë dhe merre formën e një gjysmë shkurre. Gjethet e poshtme janë vezake dhe mjaft të mëdha dhe ato të sipërme janë më të vogla gati në formë shtize. Degët anësore zhvillohen në sqetullat e gjetheve skajet e të cilave formojnë tufë lulësh. Lulet mbliidhen në tufë lulësh komplekse që marrin formë një mburoje komplekse të rrejshme. Lulet janë të vogla, të kuqe në të errët vjollcë. Lulëzon nga korriku në tetor. Fruta:

Mericaipium i përbërë nga katër pjesë (fara) të cilat kanë përmasa të vogla me ngjyrë kafe të errët. Masa e 1000 farave është 0.2-0.3 gr.



3. Kërkesat ndaj faktorëve të mjedisit

Si bimë mesdhetare, rizoni kultivohet në të gjithë zonat e ndikuara nga klima mesdhetare ose zonat fqinje me to. Shkon mirë në brezin e klimës së butë dhe nëntropikal të Evropës dhe mund të gjendet në toka kodrinore, në zona të hapura dhe përgjatë rrugëve në Evropën qendrore. Kohëzgjatja e ditës, dendësia e dritës, periudha e vegjetacionit, temperatura dhe reshjet janë faktorë klimatikë të rëndësishëm për rizonin dhe pëlqen dritën e diellit të drejtpërdrejt dhe i reziston kushteve të thatësirës. Është më i qëndrueshëm ndaj të ftohtit në krahasim me llojet e tjera.

3.1. Toka

Kërkon toka humusore të leshueshme dhe me veti të mira fizike dhe të ajrosura mire. Rizonin i përgjigjet reaksioni i tokës neutral deri te aji i lehte acedikë. Kur rritet në vende të thata dhe të ngrohta rizoni përmban më shumë aromë. Tokat e lagështa, të ftohta, ranore dhe të ngjeshura nuk janë të përshtatshme.

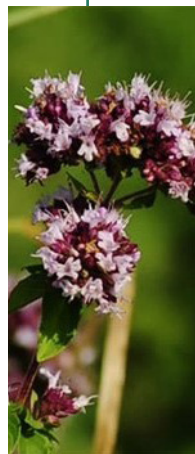
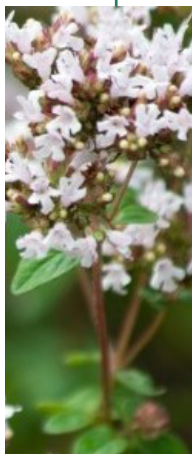
3.2. Uji– lagështia

Rizoni nuk është kërkues i madh i lagështisë dhe ujitja nuk është e nevojshme, përveç në fazën e mbjelljes si dhe një ujitje emergjence në vitin e parë, në rastet e thatësirës. Varësisht nga niveli dhe renditja e reshjeve, mund të nevojitet 1 – 2 ujitje sidomos pas vjeljes së parë për të mundësuar një rritje vegjetative të mjaftueshme për vjelljen e dytë.

3.3. Kultivarët

Rizoni evropian (që shpesh e quajmë rizonin i kuq ose çaj mali i kuq ose qaji i fushës) e ka prejardhjen nga *Origanum*

vulgare L. Rizoni i bardhë (i quajtur edhe rizoni i kuzhinës, rizoni grek ose rizoni i ëmbël) prodhohet nga *O. heracleoticum* L. ose *O. creticum* L. Në kuptimin e vërtetë të fjalës nuk ka lloje të përcaktuara të rizonit. Fara që tregtohet ka forma nga më të ndryshmet, të cilat mund të jenë të ndryshme si në shije ashtu edhe në përmbajtje. Llojet me lule të kuqe janë më të buta në shije, ndërsa të bardha janë më pikante. Në treg gjenden edhe disa kultivarë komercialë ndër më të mirënjohurit janë: 'Aureum', 'Aureum crispum', 'Acorn Black', 'Album', 'Compactum', 'Compactum nanum', 'Gold Tip', 'Heiderose', 'Jim Best', 'Polyphant', 'Roseum', 'Santa Cruz', 'Thymoltype No.2', etj.



4. Qarkullimi bimor

Rizoni si bimë shumëvjeçare nuk e duron monokulturën dhe parabimët që i takojnë të njëjtës familje (Lamiaceae). Kultivimi i para kulturës që i takon familjes së njëjtë ka si pasojë rritjen e intensitetit të sëmundjeve dhe dëmtuesve si

dhe shfrytëzimi i njëanshëm i materieve ushqyese. Në përgjithësi, paraimë më të mira janë drithërat dimërore, leguminozet për kokërr dhe bimët foragjere (jonxha, barërat e përzier etj.), të cilat lirojnë tokën shpejt dhe japin mundësi për përgatitjen në kohë të tokës dhe për mbjellje në afat të farës ose fidanit. Kujtojmë se kultivimi i këtyre llojeve bujqësore duhet të jetë organik ndryshe ngastra e humbet statusin organik.

5. Teknologjia e kultivimit të rignonit

Praktikat e kultivimit të rignonit njohin mënyra të ndryshme të mbjelljes dhe aplikimit të teknologjive të ndryshme gjatë mbjelljes. Shumimi mund të bëhet me farë me mbjellje të drejt për drejt, me prodhimin e fidanëve, me copa të rrënjëzuara si dhe me ndarjen e bimës mëmë dhe shfrytëzimin e tyre si material për shumime. Secila metodë e kultivimit ka përparësitë dhe mangësitë e veta gjatë kultivimit. Për ngritje të parcelave komerciale mbjellja me fidan të prodhuar në fidanishte vlerësohet të jetë më e rekomandueshme dhe më e qëndrueshme.

5.1. Mbjellja e drejtpërdrejtë me farë

Mbjellja e drejtpërdrejtë me farë e rignonit konsiderohet si një metodë mjaft e ndjeshme dhe e kushtueshme. Mbjellja me farë bëhet në fundin e Prillit, kur temperaturat optimale të mbirjes të kenë arritur afro 15°C. Përdoret një normë farë rreth 4 kg/ha duke e përzier me rrëzë ose materie tjera për ta bërë shpërndarjen sa më uniforme të farës. Fara duhet të jetë e cilësisë dhe aftësi të lartë mbirëse e certifikuar për prodhimtari organikë nëse jo atëherë konvencionale pa trajtim me produkte për mbrojtje të bimëve. Toka

për mbjellje duhet e jetë e përgatitur mirë me qëllim që thellësia e mbjelljes së farës pak a shumë të jetë e njëjte. Megjithatë, duhet theksuar se mbjella me farë nuk është e garantuar. Thellësia e mbjelljes është 0.5 – 1.0 cm. Kjo mënyrë e mbjelljes zbatohet në rast se ekziston fuqi punëtore të mjaftueshme për herë, pasi bima e rignonit zhvillohet shumë ngadalë në fazat fillestare.

5.2. Mbjellja me fidanë

Shumimi bimëve përmes fidanit është dëshmuar të jetë më i suksesshëm dhe më i sigurt krahasuar me mbjellje të drejtpërdrejtë me farë. Duke u bazuar në faktin se fara e rignonit është shumë e imët (Masa e 1000 farave është 0.2-0.3 gr) edhe mbirja është shumë delikate, prandaj më i garantuar për zënie do të ishte kultivimi me fidanë. Mbjellja në fidanishte po ashtu duhet të ketë përparësi ndaj mbjelljes së drejtpërdrejtë ndonëse mund të ketë infeksione të shpeshta nga sëmundjet e ndryshme që atakojnë bimët në fazat e para të rritjes. Bimët e përfutuara në fidanishte trapiantohen më pas në fushë, pasi fidani paraprakisht është kalitur dhe është i gatshëm për trapiantim. Norma e farës së përdorur është 1g/m². Në fillim të Qershorit, fidanët kanë arritur mbi 10 cm dhe janë të gatshëm për trapiantim.

Një metodë e tillë apo teknologji e prodhimit të fidanëve njihet si prodhim i fidanëve rrënjë zhveshura dhe vlerësohet si praktik tradicionale më të metat e veta ku në dy dekadat e fundit nuk po gjen zbatim të gjerë në praktikat bujqësore.

E meta e kësaj teknologjie qëndron në atë se:

- Vetëm një përqindje e vogël e farërave të mbjella arrijnë të japin fidanë me cilësi të mira.

- Cilësia e fidanëve është variabile në varësi nga konkurrenca e diktuar nga dendësia e lartë e mbjelljes dhe kushtet e motit.
- Sëmundjet dhe dëmtuesit mund të shkaktojnë probleme serioze, përhapja e tyre në fidanishte mund të marrë përpjesëtime të gjera dhe
- Lidhja e bimës me token është e ngadalshme.

Prodhimi i fidanëve të rignonit në kasete apo rrënjë mveshura janë më të rekomanduara dhe gjejnë përdorim më të madhe në prodhimtarinë e bimëve mjekuese dhe aromatike. Një rekomandim i tillë mbështet në avantazhet që ka prodhimi i fidanëve në kaseta:

- Eliminohet “kriza e zënies”.
- Prodhimi i fidanëve realizohet në një kohë më të shkurtër.
- Bimët janë më uniforme.
- Zvogëlohet mundësia e prekjes nga sëmundjet.
- Kostoja e prodhimit të fidanëve është më e vogël dhe
- Lidhja e bimës së trapiantuar me token është më e shpejtë.

Mbjellja në kaseta zakonisht bëhet në komposto organike të certifikuar nga kompanitë prodhuese. Një komposto apo substrat i tillë ka të gjitha karakteristikat si në aspektin fito sanitar e po ashtu edhe nga aspekti kimik dhe fizik që bimës i nevojiten në fazat e para të jetës së saj. Thellësia e mbjelljes së farës në kaseta sillet 0.5 cm ku pas mbjelljes fara mbulohet dhe ujitet. Fidanishtet në kuadër të qendrave grumbuluese të BMA-ve rekomandojnë që fara e rignonit të mos mbulohen farë me substrat sepse gjatë ujitjes pas mbjelljes shtypja e ujit e fute farën në një thellësi të dëshiruar. Po ashtu duke u bazuar në faktin që fara e rignonit është shumë e

imët dhe vështir për tu shpërndarë në kaseta përdoren shiringa apo mjete tjera që fara e shpërndarë në vrima të kasetave mos të jetë me numër të madhe. Pas shpërndarjes së farave në kaseta bëhet një ujitje me një sasi të mjaftueshme uji për të siguruar lagjen e plotë të substratit në 1- 2 cm. Pak orë më vonë bëhet një ujitje tjetër me doza më të larta për të mundësuar lagjen e plotë të gjithë substratit. Pas këtij momenti, në asnjë rast nuk duhet të lejohet tharja e sipërfaqes së kompostos, deri në mbirjen e plotë të farave. Kasetat e mbjella dhe të ujitura vendosen në fidanishte në mjedise të mbrojtura (serra) deri në përfundim të fazës së fidanit. Fidanishtet komerciale posedojnë edhe dhomat mbirëse ku mbahet temperatura optimale 18-210 C dhe lagështi relative deri 95% për një periudhë kohore 10-12 dite derisa të fillojë inicimi i mbirjes ku nga ai moment kasetat vendosen në serra për rritje dhe hvillim të mëtutjeshëm të fidanëve.

Pas mbirjes kur fidani ende është në fazën e kotiledoneve duhet aplikuar herrje apo largimin e bimëve të tepërta në vrimat e kasetave ku maksimumi i bimëve të mos jenë mbi tri për vrima të kasetës. Një mase e tillë është e domosdoshme sepse numri i madh i bimëve në vrima të kasetave rezulton me fidanë të brishte dhe i cilësisë së dobët. Gjatë gjithë fazës së fidanit bimët e rignonit duhet ujitur, ajrosur dhe kontrolluar kushtet e kultivimit me qëllim të prodhimit sa me cilësor të materialit fidanorë.

Një fidan rrënjë mveshur apo i prodhuar në kaseta duhet kalitur para se bima të trapiantohet me qëllim që lidhja e bimës me token do të jetë shumë e shpejtë dhe pa strese të zënies në krahasim me atë të prodhuar në shtretër apo të ashtuquajtur rrënjë zhveshura.



5.3. Mbjellja me copa

Rigoni shumohet edhe në rrugë vegjetative, me copa të rrënjëzuara por që copat vegjetative të rigonit kanë potencial për të zhvilluar rrënjë. Një metodë e tillë e shumimit kërkon kushte specifike për një periudhë të caktuar kohore si temperatura dhe lagështi relative optimale për ta rritur përqindjen e rrënjëzimit. Zakonisht, kjo metodë zbatohet, në kopshte për nevoja vetanake, qëllime zbukuruese dhe për sipërfaqe të vogla komerciale. Nga bima mëmë priten me brisk të dezinfektuar disa copa me

gjatësi 7 – 9 cm. Copat e prera mbillen në kaseta ku vrimat janë të mbushura me substrat, ujiten dhe vendosen në serra për vazhdim të procesit të rrënjëzimit. Deri në nxjerrjen e rrënjës, bimët mbulohen me plastmasë. Copat zakonisht rrënjëzojnë në 2 – 3 javë në 18 – 20 °C. dhe lagështi relative të lartë. Gjatë rrënjëzimit të copave sidomos në fazat fillestare kërkohet aplikimi i rrjetave hijezuese nëse shkëlqimi diellor është i lartë. Pas 3 – 4 javësh dhe një fazë forcimi dhe kalitje fidanët janë të gatshme për trapiantim.

5.4. Përgatitja e tokës për mbjellje

Lëvrimi i tokës është një masë bazë agroteknike shumë e rëndësishme për prodhimin e suksesshëm të rigonit. Këshillohet një punim i cekët nëse para kultura ka qenë drithëra në një thellësi 10-12 cm. Një masë e tillë rekomandohet me qëllim të përmbysjes së materieve organike të mbetura pas korrjes së dhe mbirja e farave të barojave të këqija ku masa e gjelbër e krijuar së bashku me plehrat e stallës përmbysset me lëvrime themelore. Lëvrimi i thellë bëhet në vjeshtë ku paraprakisht shpërndahen 30 – 40 t/ha pleh stalle të dekompozuar mirë.

Një lëvrime i tillë në vjeshtë mbetet me brazda të hapura gjatë dimrit dhe punimi plotësues dhe përgatitja e tokës për mbjellje bëhet herët në pranverë. Varësisht nga struktura e tokës apo edhe nga kualiteti i punimit themelor punimet plotësuese realizohen me qëllim të përgatitjes së mirë të tokës për trapantim të fidanëve. Pjatim, frezim, trnim apo edhe rulim se cili do përdoret vlerësohet nga momenti i përgatitjes së tokës. gjatë përgatitjes duhet pasur kujdes që t'i shmangemi formimit të pellgjeve ujore sepse rigoni është shumë i ndjeshëm dhe në raste të tilla kalbëzimi i sistemi rrënjorë do të jetë i pa evitueshëm.



Lëvrimi i thellë bëhet në vjeshtë ku paraprakisht shpërndahen 30 – 40 t/ha pleh stalle të dekompozuar mirë.



5.5. Plehurat dhe plehërimi i rignonit

Nëpërmjet plehrave organike, kompostove, plehërimeve të gjelbra, etj. duhet të sigurohen nevojat ushqyese të rignonit të cilat janë: 60 – 80 kg/ha N, 80 – 100 kg/ha P2O5 dhe 80 – 100 kg/ha K2O. Plehërimi i mirë zgjat edhe jetëgjatësinë ekonomike të parcelës me rigon, për më tepër që është një kultivim shumëvjeçar. Ushqimi me lëndë organike është i rëndësishëm për një kulturë 3-4 vjeçare, për më tepër në prodhimin organik. Nëse ferma nuk ka bagëti, lejohet të blini plehra organike nga fermat e tjera (tradicionale dhe organike) mbi të cilat kryhet kontrolli. Një sasi prej 30-40 t/ha e plehut të stallës të dekompozuar mirë do të mjaftonte dhe do t'i përmbushte nevojat me materie ushqyese të rignonit. Analizat e elementeve ushqyese në toka të mbjella me rigon do të jenë një pasqyre mbi nevojën me elemente ushqyese ku plehërimi shtese mes rendeve dhe përmbysja e tij gjatë vjeshtës do të ndikonte në ruajtjen e rendimentit dhe cilësisë së rignonit të prodhuar në vitet pasuese.

Plehu i stallës

Plehu i stallës prodhohet pasi vendosen për dekompozim jashtëqitjet e ngurta dhe të lëngshme të kafshëve bujqësore dhe të shtrojes së tyre. Nga pikëpamja bujqësore, është e rëndësishme përmbajtja e plehut të kalbur, i gatshëm për përdorim. Përmbajtja e plehut të stallës nuk ka përcaktim fiks. Ajo është e lidhur me faktorë të ndryshëm. Kryesisht ajo varet nga lloji i kafshëve shtëpiake, nga kushtet e prodhimit dhe të ruajtjes së tij, nga lloji dhe sasia e shtresës së përdorur etj.

Plehu i shpendëve

Plehu i shpendëve nuk rekomandohet të përdoret si i freskët dhe është rreptësisht i ndaluar ku me pare duhet t'i nënshtrohet procesit të kompostimit. Nga të gjithë

plehurat organike është më i pasuri. Ai përmban tri herë më shumë azot dhe potas dhe rreth katër herë më shumë fosfor sesa plehu i stallës. Tregu i inputeve bujqësore ofron edhe pleh të shpendëve të përpunuar dhe të piletuar për nevoja të bujqësisë organike i shoqëruar me përbërje dhe certifikatë ku dëshmohet siguria e përdorimit. Rekomandohet në dozën 1– 1.5 ton/ha.

Vermikomposti – produkt i kribave të tokës

Aktualisht ekziston një interes i shtuar për përdorimin e vermikompostit si mjedis rritës për bimë, dhe korrigjues të substrateve të tjera organike. Po ashtu procesi i prodhimit të vermikompostit mund të jetë një alternative ekonomike për menaxhimin e mbetjeve të komplekseve blegtorale, në mënyrë që të ulët efektin negativ i tyre në cilësinë e ujërave nëntokësorë. Vermikompostet janë produkte të bio-degradimit jo-termofilik të lëndave organike nëpërmjet bashkëveprimi të kribave të tokës dhe mikroorganizmave. Ato e përmirësojnë tokën bujqësore në shumë aspekte, përfshirë rritjen e aftësisë për të mbajtur lagështinë, mundësinë më të mirë të mbajtjes së lëndëve ushqyese, përmirësimin e strukturës së dheut, dhe nivele më të larta të aktivitetit mikrobial. Krahasuar me procesin konvencional të kompostimit, procesi i vermikompostit rezulton me një disponueshmëri më të mirë të shumë lëndëve ushqyese për bimët. Ndërkaq vermikomposti stimulon rritjen e mëtejshme të bimëve mjekuese dhe aromatike kur ato janë të furnizuara në mënyrë optimale me lëndë ushqyese.

Hiri i drurit

Është shumë i pasur me potas dhe përdoret për plehërim të tokës gjatë vjeshtës. Jo i gjithë hiri si mbetje mund

të përdoret për plehërimin e tokave. Hiri i drurit dhe masave tjera bimore vlerësohet si plehërues i mirë dhe ka reaksion alkalik. Neutralizon aciditetin e tokës dhe përmirëson punën e baktereve azotofiksuese. Hiri mund të përdoret edhe si material për gëlqerim. Hiri i drurit, përveç potasit, përmban dhe fosfor, kalcium, molibden dhe bor, të cilët janë të nevojshëm për kulturat bimore. Dozat optimale për plehërim bazë me hí janë 600 – 800 kg/ha.

Komposti

Prodhet nga procesi i kompostimit, në të cilin lëndët organike dekompozohen dhe prodhet material humusor i pasur. Përzierjet apo mbeturinat bimore që përdoren si material kompostues duhet të jenë të pastra nga aspekti i mbetjeve të produkteve për mbrojtje të bimëve dhe duhet zgjedhur teknologjitë e kompostimit të cilat eliminojnë farat barojave të këqija. Lendet e para për kompostim mund të përdoren plehu i kafshëve, urina, hiri i drurit, mbeturina dhe barna të këqija të ndryshme, perime etj., të cilat nuk mund të përdoren si ushqim për blegtorinë, degët e shkurreve, gjethe të thata, sanë, kashtë, letra, mbeturina kuzhine, mbeturina të oborreve etj. Kompostoja përmirëson pjellorinë dhe cilësinë e tokës dhe si rrjedhojë edhe të bimëve.

Plehërimi i gjelbër

Sigurohet nëpërmjet përmbysjes me punim të bimëve të gjelbra, kryesisht bimë nga familja e bishtajorëve të kultivuara veçanërisht për këtë qëllim. Bimë të përshtatshme për plehërim të gjelbër janë bizelja, batha, buxhaku, jonxha, etj. Plehërimi i gjelbër si para kulturë do të ndikonte në pasurimin e tokës me mase organike dhe elemente ushqyese. Pasi që bishtajoret që përdoren për plehërim të gjelbër jetojnë në simbioze me azotofiksatorët ky element do të jetë favorizues

në krahasim me elementet tjera ushqyese. Kjo mënyrë e plehërimit të rignonit do të ndikonte drejtpërdrejt në rritjen e rendimentit dhe cilësisë së rignonit të prodhuar.

5.6. Mbjellja apo trapiantimi i rignonit

Varësisht nga përdorimi i mjeteve të mekanizuara, distanca midis rendeve luhetet nga 60 – 70 cm dhe 20 – 25 cm midis bimëve në rend apo 5-7 bimë/m². Pasi që rignoni nuk rekomandohet të mbillet drejtpërdrejt me farë trapiantimi bëhet pasi që materiali fidanorë është përgatitur dhe kalitur për mbjellje. Trapiantimi i fidanëve të rignonit në fushën e përgatitur mund të bëhet me makina të adaptuara për mbjelljen e fidanëve të perimeve duke i fiksuar distancat e mbjelljes si dhe mbjellja me fuqi punëtore me kunja duke hapur vrima dhe mbjelljen e fidanit. Mbjellja e mekanizuar është më e shpejtë dhe më e sigurt sa i përket dëmtimeve të fidanëve. Ujitja është e domosdoshme menjëherë pas mbjelljes me qëllim që sistemi rrënjor të ketë kontakt sa më të mirë me tokën. Ujitja zakonisht po aplikohet me sistem pikë – pikë ku fiksimi dhe funksionalizimi i tij bëhet së bashku apo pas trapiantimit. Një masë e tillë ulë dukshëm koston e ujitjes si dhe ndikon në rritje të rendimentit dhe cilësisë së rignonit të kultivuar.



5.7. Shërbimet dhe përkujdesa pas mbjelljes

Shërbimet intensive fillojnë që në vitin e parë. Rëndësi i kushtohet mbajtjes në gjendje të shkrifët të tokës, luftimit të barërave të këqija. Është shumë e rëndësishme që ngastra e mbjellë me rigon të jetë e pastër nga barërat e këqija pasi ato janë jo vetëm konkurrenë në të ushqyerit e bimës por edhe krijojnë hijezime që janë shumë të dëmshme në rritjen dhe zhvillimin e rignonit.

Pastrimi nga barërat e këqija realizohet përveç kultivimeve me moto kultivator edhe në mënyrë mekanike (me dorë). Në vitet në vazhdim shërbimet fokusohen kryesisht në mbajtjen pastër të ngastrës nga barërat e këqija si dhe në përdorimin e dozave të ulëta të plehrave organike kryesish gjatë kultivimit mes rreshtave edhe atë në vjeshtë.

Kujdesi nga llojet bimore që përmbajnë materie helmuese

a. Llojet bimore që përmbajnë materiet helmuese Pyrrolidinë e alkaloidëve (PA)

Alkaloidët Pirrolizidine (PA) Alkaloidët Pirrolizidine (PA) janë një grup i alkaloidëve dhe fitokimikateve që janë të formuara nga vetë bimët për tu mbrojtur kundër grabitqarëve. Ato ndodhen të më shumë se 6,000 lloje të bimëve që rriten si të egra në natyrë. Të llojet e ndryshme të bimëve janë identifikuar më shumë se 300 alkaloidët pirrolizidine. Këto materie janë të pranishme në trembëdhjetë familje të ndryshme bimore; por, nga këto familje bimore me së shumti kanë familjet: Boraginaceae, Asteraceae dhe Fabaceae. Shumica e alkaloidëve pirrolizidine janë kancerogjene dhe mund të shkaktojnë tumore të mëlçisë. Për më tepër, të njëjtat specie

bimore rriten në vende të ndryshme ose në sezona të ndryshme mund të përmbajnë alkaloidë të ndryshme. Kështu, të gjitha PA-të e njohura të një bimë nuk janë domosdoshmërisht të pranishme në të njëjtën kohë (periudhë vegjetative). Konsumimi i rregullt i bimëve medicinale ose tjera që përmbajnë këto komponime mund të çojë në helmim të rëndë të mëlçisë.

Aktualisht ka një vlerësim të rrezeve të mundshme shëndetësore nga PA të pangopura në ushqim bazuar në një vlerësim të konsumit total. Në përputhje me rrethanat, ato mund të gjenden në ushqime (çajra bimorë, çaj jeshilë, si dhe mjaltë), dhe nëse ndodhin në sasi PA të pangopura si për fëmijët ashtu edhe për shëndetin e të rriturve me konsum të zgjatur mund të jetë kërcënues.

b. Llojet bimore që përmbajnë materiet helmuese Tropan alkaloidë (TA)

Alkaloidet Tropane (TA) Grupi i alkaloidëve tropane (TA) përfshin mbi 200 alkaloidë të ndryshme që gjenden si përbërës natyralë në lloje bimore të ndryshme (lista e bimeve me poshte). Këto substanca janë përdorur si përbërës aktivë farmaceutikë që nga kohërat antike. Alkaloidet tropan ndodhin në llojet e shtatë familjeve bimore; ato shpesh gjinden në mjedise ku kultivohen lloje të ndryshme të bimëve mjekësore ose industriale që kanë një rëndësi të veçantë për bujqësinë në Evropën Qendrore. Prej tyre me të shpeshtë janë tri lloje nga familja Solanaceae:- Matergona e zezë, Helmarina dhe Tatulla. Ndikimi tek njerëzit Pas konsumimit të sasive të vogla të TA, të njerëzit shfaqen efektet e para si: thatësia e gojës, lëkura e thatë, djersitja dhe një rrahje zemre pak e ngadalësuar (bradycardia). Dozat

më të larta çojnë në rritjen e rrahjeve të zemrës (takikardisë), dilatimin e pupës (mydriasis) në efekte nervore qendrore siç janë halucinacionet dhe vdekja nga mungesa e frymëmarrjes. Çfarë duhet bërë nëse i hasim gjatë mbledhjes së bimëve dhe kultivimit? Në rastin e paraqitjes të këtyre bimëve gjatë grumbullimit dhe në parcelat e kultivuara gjatë harrjes duhet të mbledhet dhe të largohet nga parcela dhe të hidhet në një vend të sigurt ku nuk mund të shkaktojnë ndotje/përzierje tek bimët e kultivuara apo tek bimët e grumbulluara. Po ashtu gjatë grumbullimit të këtyre kudes që këto bimë mos të përzihet me bimët e mbledhura dhe të shmanget mbledhja në zona ku janë të përhapura këto bimë. (Për më shumë mundëni të gjeni në lidhësen https://organika-ks.org/wp-content/uploads/2019/03/Katalogu-i-llojeve-bimore-qe-permbajne-PA-dhe-TA_ALB_compressed.pdf)

6. Sëmundjet dhe dëmtuesit e rignonit

Edhe pse rizoni njihet si bimë mjaft e qëndrueshme ndaj sëmundjeve dhe dëmtuesve prapëseprapë nuk përjashtohet mundësia që disa agjentë patogjenë mund të shkaktojnë dëmtime në sezona dhe zona të caktuara. Shpesh masat agroteknike dhe luftimi i barojave janë të pamjaftueshme për zhdukjen e shpejtë dhe ndalimin e shtimit të sëmundjeve dhe dëmtuesve. Shpesh barojat janë nikoqir të dëmtuesve të ndryshëm ku luftimi i tyre llogaritet si një preventive për mbrojtjen e rignonit të kultivuar. Në prodhimin organik, përdorimi i pesticideve është i ndaluar, ndaj edhe mbrojtja nga sëmundjet dhe dëmtuesit e lartpërmendur duhet të mbështetet në metodat agroteknike, fizike e biologjike. Rizoni atakohet nga



Edhe pse rizoni njihet si bimë mjaft e qëndrueshme ndaj sëmundjeve dhe dëmtuesve prapëseprapë nuk përjashtohet mundësia që disa agjentë patogjenë mund të shkaktojnë dëmtime në sezona dhe zona të caktuara.

Alternaria sp ku intensiteti dhe presioni i atakimit varet nga kushtet që mbretërojnë në sezona. Sa i përket dëmtuesve Scarabidae dhe Elateridae njihen si dëmtues të tokës dhe dëmtojnë sistemin rrënjorë të rignonit ku demit i shkaktohet varet nga intensiteti i paraqitjes së larvave të dëmtuesve. Po kështu, punimet e ndryshme të tokës, kanë rëndësi të veçantë për zhdukjen e shumë dëmtuesve dhe mikroorganizmave, të cilat dimërojnë në tokë.

7. Vjelja apo korrja e rignonit

Në varësi të kushteve klimatike dhe shërbimeve, janë të mundura 2 deri 4 vjelje në vit. Në kushtet e kultivimit pa ujtitje merret vetëm një vjelje. Në varësi nga madhësia e parcelës, vjelja mund të kryhet me dorë ose duke përdorur kosë, kositëse bari apo një makinë të posaçme për korrjen e rignonit. Lartësia e vjeljes duhet të jetë 10 cm mbi tokë. Periudha e vjeljes është e rëndësishme për cilësinë e kulturës. Rekomandohet që vjelja të kryhet kur gjysma e bimëve janë në lulëzim. Afati i vjeljes përcakto-

het gjithashtu nga rrëzimi i gjetheve dhe nëse gjethet fillojnë të thahen herët, re-komandohet një vjelje e hershme. Vjelja apo korrja e rignonit bëhet me dorë apo drapër në sipërfaqe të vogla familjare apo me korrëse (kombajna) në sipërfaqe të mëdha komerciale.

Rendimenti i biomasës së freskët është 15 – 30 ton/ha nga viti i dytë e në vazhdim. Në rastin kur parcelës i shërbehet mire, rendimenti i produktit të thatë mund të arrijë 2.5 – 3.5 ton/ha; në të kundërt, mund të zbrësë në 1.5 – 2.0 ton/ha. Afërsisht 3.5 – 4.5 kg material i freskët jep 1 kg rigon të thatë.

Herba e tharë e rignonit evropian (*Origanum vulgare*) përmban 0.2 – 0.8 për qind vaj eterik. Përmbajtja e vajit eterik tek rigonit grek është 0.5 – 1.5 për qind. Nëpërmjet distilimit mund të përfitohen 2 kg vaj eterik për çdo ton bimë të freskët apo 30 kg/ha. Në Kosovë kultivimi i rignonit për vajra eterike bëhet në kompaninë Pepermint në veri të Kosovës në komunën e Leposaviqit ku kompania e lartpërmendur posedon distilimin dhe kultivimi i 10 ha me rigon në zonën e përmendur dedikohet vetëm për distilim.



8. Terja dhe ruajtja e produktit

Tharja realizohet menjëherë pas vjeljes. Është mirë që tharja të realizohet në hije, duke ruajtur në vlera maksimale përmbajtjen e principeve aktive. Vjelja e dytë e cila përkon me sezon lagështie e temperatura të ulëta, tharja është mirë të realizohet në hangarë të mbuluar dhe me ajrim të mirë.

Në kushtet e prodhimit në shkallë të gjerë industriale, përdoren tharëse me një rrymë ajri të ngrohtë të vazhdueshme. Temperaturat optimale të tharjes janë regjimi maksimal 35 °C – 40 °C, si për të minimizuar humbjet e vajit eterik dhe për të garantuar që paraqitja e produktit të jetë e mirë dhe përmbajtja e lagështisë e ulët. Shtresa e herbës së rignonit për t'u tharë duhet të jetë nga 30 deri 50 cm. Pas tharjes dhe procedimit, ndarjes së gjetheve nga kërcelli material i përzgjedhur ambalazhohet, etiketohet dhe dërgohet në magazinim në kushte të favorshme të ruajtjes.



SHOQATA “ORGANIKA”



Shoqata “ORGANIKA” përfaqëson operatorët kryesorë të sektorit të Produkteve Pyjore Jo-Drunore (PPJD) dhe Bimëve Mjekësore dhe Aromatike (BMA). Është themeluar në vitin 2013 me qëllimi të përmirësimit të bashkëpunimit midis akterëve të sektorit, promovimit të prodhimeve të Kosovës në tregjet e eksportit dhe aktiviteteve lobuese.

ORGANIKA për zhvillimin e sektorit e BMA-ve në pesë vitet e fundit ka zbatuar aktivitete me qëllim të ngritjes së njohurive të akterëve të sektori për kultivimin e BMA-ve. Për të njëjtin qëllim projekti SIREN i zbatuar nga Caritas Zvicra dhe financuar nga ADA Austri ka mbështetur përgatitjen e broshurave për kultivimin organik të 10 llojeve të BMA-ve, duke përfshirë:

1. Melisa/Bari i bletës (*Melissa officinalis* L);
2. Ciani (*Centaureacyanus* L);
3. Kalendula (*Calendulaofficinalis* L);
4. Kamomili (*Matricariachamomilla* L);
5. Menta (*Menthapiperita* L);
6. Rigoni (*Origanum vulgare* L);
7. Mëllaga e bardhë (*Altheaofficinalis* L);
8. Mëllaga e zezë (*Malva sylvestris* L)',
9. Hithra (*Urticadioica* L), dhe
10. Sherbela (*Salviaofficinalis* L).

Ismet Babaj është ligjërues në institucionin e lartë arsimor UBT, në fakultetin Inxhinieria e Agrikulturës dhe Mjedisit si dhe në fakultetin Shkencat e Ushqimit dhe Bioteknologji. Njëkohësisht është këshillues dhe bashkëpunëtor i ngushtë i operatorëve kryesorë të sektorit në teknologjinë e kultivimit të bimëve mjekuese dhe aromatike (BMA).



