



ORGANIKA

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

KULTIVIMI I CIANIT

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 cianit	6
1.3. Vetitë shëruese	6
1.4. Mënyra e përdorimit	6
2. Karakteristikat morfologjike dhe fiziologjike të cianit	7
3. Kërkesat ndaj faktorëve të mjedisit	7
3.1. Temperatura	7
3.2. Drita	7
3.3. Uji – lagështia	7
3.4. Toka	7
3.5. Kultivarët	8
4. Qarkullimi bimorë	8
5. Teknologjia e kultivimit të cianit	8
5.1. Mbjellja e drejtpërdrejtë me farë	8
5.2. Mbjellja me fidanë	9
5.3. Përgatitja e tokës për mbjellje	11
5.4. Plehrat dhe plehërimi i cianit	12
5.5. Mbjellja apo trapiantimi i cianit	14
5.6. Shërbimet dhe përkujdesa pas mbjelljes	15
6. Sëmundjet dhe dëmtuesit e cianit	17
7. Vjelja e luleve të cianit	17
8. Terja dhe ruajtja e produktit	18

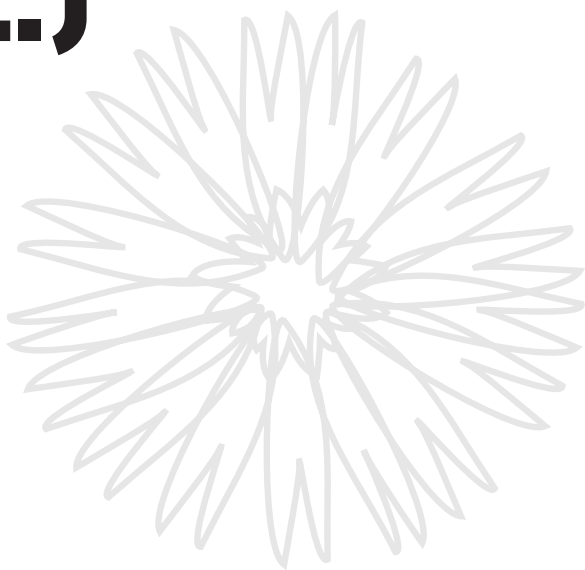
CIA

(Centaurea



ANI

cyaneus L.)



1. Origjina, vlerat ushqyese dhe shëruese

1.1. Origjina

Ciani është një bimë lulore njëvjeçare, që arrin një lartësi prej 50 deri në 70 cm. Lulja e cianit është e ngrënshme, prandaj përdoret edhe në gatim, e gjithashtu edhe në mjekësi, farmaci, kozmetikë si dhe për zbukurim. Ajo gjendet në natyrë si një bimë e barërave të këqija, më shpesh në grurë dhe thekër, me lule të bukura blu. I përket familjes Asteraceae. Ka një gamë të gjerë të shtrirjes, nga Ishujt Britanikë në Evropën Jugore, në Afrikën Perëndimore, si dhe në Amerikën dhe Siberinë Jugore. Ciani kultivohet si një specie e zgjedhur me lule të dyfishta, (Cyani Flores) ngjyra të ndryshme: të bardhë, blu, vjollcë, rozë dhe të kuqe, si dhe një përzierje ngjyrash.

1.2. Përbërja e cianit

Bima e cianit përmban glikozide të hidhura, flavonoide, heteroside antocianine (e cila i jep asaj ngjyrë), cianinë, taninet, pektina, rrëshira, mukus dhe vitamina. Bima ka një ngjyrë të theksuar që përdoret në ngjyrosjen e pëlhurave.

1.3. Vetitë shëruese

Veti anti-mikrotike – përdoret kundër inflamacionit dhe skuqjes së syve, inflamacionin dhe ënjtjes së kapakëve të syve.

Ndihmon në traktin urinar. Në mjekësinë tradicionale, ciani përdoret si ilaç për sëmundjet e veshkave dhe traktit urinar, vetëm ose si përbërës i përzierjeve diuretike.

Veti në traktin gjenital. Ciani është një mik i shkëlqyeshëm i gjinisë femërore. Qetëson në mënyrë efektive inflamacionin e vezoreve dhe fshikëzës, si dhe eliminon dhimbjet e kokës me etiologji

të ndryshme dhe e bën pamjen më të qartë dhe më tërheqëse.

Trakti gastrointestinal. Çaji i kësaj luleje përdoret në sëmundjet e mëlçisë dhe rrugëve biliare, si dhe sëmundjet gastrointestinale.

Veti për kujdesin e lëkurës. Hidrolatet (nënprodukt nga prodhimi i vajrave) është zgjedhja për kujdesin e lëkurës së pjekur, të thatë, të dehidratuar dhe të ndjeshme, si dhe për lëkurën e kombinuar. Kompresat e cianit janë jashtëzakonisht të efektshme në zvogëlimin e rrudhave të imëta rreth syve dhe tonifikimin e lëkurës. Përdoret edhe për larjen dhe pastrimin e plagëve. Gjithashtu, mund të përzihet me shampo për të rikthyer shkëlqimin e flokëve; kurse si përbërës i kozmetikës për burra përdoret në lisione pas rrojës.

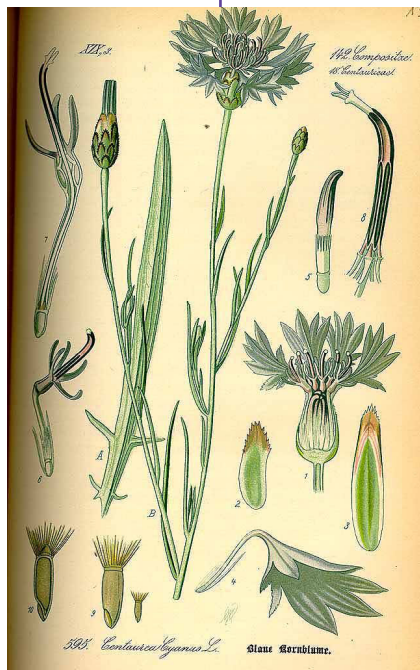
1.4 Mënyra e përdorimit

Hidhni një lugë gjelle me lule të thara ciani në një filxhan (2.5 dcl) ujë të nxehtë dhe lëreni të qëndrojë për 20-30 minuta. Përzieni dhe pini çajin gjithmonë përpara ngrënies.



2. Karakteristikat morfologjike dhe fiziologjike të cianit

Ciani (*Centaurea cyanus*) është një bimë barishtore një vjeçare. Ka sistem rrënjor boshtor, Bima rritet në 40-90 cm gjatësi, me kërcell të degëzuar me ngjyrë gri-jeshile. Gjethet janë heshtakë dhe të gjata 1-4 cm. Lulet janë zakonisht në një ngjyrë blu intensive dhe të rregulluar në lulëri (kaptina) me diametër 1.5-3 cm, me një unazë prej disa lulësh e rrezeve të mëdha, të përhapura që rrethojnë një tufë qendrore të tufave të diskut. Pigmenti blu është protociaina, e cila gjendet edhe te kultivarët që lulet e tyre kanë ngjyrë të bardhe apo të kuqe. Frutat janë afërsisht. 3.5 mm e gjatë me 2-3 fije të gjata. Lulëzon gjatë gjithë verës.



3. Kërkesat ndaj faktorëve të mjedisit

3.1. Temperatura

Pavarësisht tolerancës klimatike, ciani rritet mirë në vende me ndriçim diellor të plotë dhe shkon mirë në zona disi të thata. Ajo mund të kultivohet në zona ku temperatura mesatare e qershorit, korrikut e gushtit është ndërmjet 17 dhe 20°C në parcela të hapura dhe të diellzuara. Mund të kultivohet edhe në zona kodrinore me një ekspozim të mirë.

3.2. Drita

Vlerësohet si bimë dritëdashëse dhe zakonisht tokat për kultivim të cianit duhet t'i zgjedhim në zona të diellzuara. Kërkesat për dritë janë gjatë gjithë fazave të rritjes dhe zhvillimit të bimës duke filluar nga faza e pas mbirjes e deri në përfundim të vegjetacionit.

3.3. Uji– lagështia

Ciani nuk vlerësohet si bimë me kërkesa të larta ndaj lagështisë, ku shpesh kultivohet në toka ku nuk ka mundësi ujitje. Inicimi i mbirjes dhe trapiantimi janë faza kur bima ka nevojë për ujë. Është e ndjeshme në mungesë të lagështisë ku si pasojë jep një bimë të zhvilluar dobët, me lule të përmasave të vogla dhe kështu rendimenti do të jetë i ulët. Në fazën e mbirjes kërkesat për ujë janë të larta, ku mungesa e tij ndikon drejtpërdrejt në përqindjen e mbirjes, në rritje dhe zhvillim, si dhe në cilësinë e fidanit të prodhuar.

3.4. Toka

Edhe pse bima e cianit nuk ka ndonjë kërkesë specifike sa i përket tokës, krijimi i kushteve të mira të kultivimit ofron një cilësi dhe rendimet të mirë nga bima e kultivuar. Tokat e rënda argjilore që njihen me veti jo të mira fizike nuk janë të

rekomandueshme për kultivimin e cianit. Edhe pse mund të rritet në toka me përm-bajtje jo të mirë të lëndëve ushqyese, për qëllime kultivimi komercial kërkohen toka me nivele mesatare dhe të larta lëndësh ushqyese. Gjithashtu duhen përzgjedhur toka që ngrohen lehtë dhe janë të shkrifë-ta, humusore gjysmëranore. Tokat duhet të kenë ajrim dhe kullim të mirë, me një shkallë të mjaftueshme lagështie, por jo tejet e lartë e me pellgje, pasi bima e ci-anit është shumë e ndjeshme në lagështi të tepërt. Reaksioni i tokës për kultivim të cianit është nga ai i lehtë acidik deri te ai neutral. Reaksionin bazik nuk e duron dhe nëse detyrohem ta kultivojmë në sipër-faqe të tilla është e rekomandueshme përmirësimi i reaksionit të tokës.

3.5. Kultivarët

Në tregun e farave të bimëve mjekuese dhe aromatike cianin mundemi ta gjejmë me një laramani kultivarësh me ngjyra dhe karakteristika të ndryshme. Në zgjedhjen e kultivarëve duhet bërë kujdes të zgjidhen llojet me lule të plota, që përdor-en edhe për zbukurim pasi që rendimenti dhe cilësia e lules janë më të larta. Sho-qëria tregtare angleze ka promovuar dhe komercializuar veç cianit të egër edhe kultivarët: 'Black Ball', 'Blue Boy Pinkie' dhe 'Red Boy' si dhe një 'Special Mixed' që arrijnë lartësinë 1 metër (www.cnseeds.co.uk).



4. Qarkullimi bimor

Ciani nuk është përzgjedhëse e para-kulturës por nuk e duron monokulturën. Ciani mund të kthehet në të njëjtën parcelë të paktën pas 4-5 viteve gjatë të cilave janë mbjellë kultura të tjera. Në përgjithësi, parabimë më të mira janë drithërat dimërore, leguminozet për kokërr, kulturat prashitëse, dhe bimët foragjere (jonxha, barërat e përzier etj.), të cilat lirojnë tokën shpejt dhe japin mundësi për përgatitjen e tokës dhe për mbjellje në afat të farës ose fidanit.

5. Teknologjia e kultivimit të cianit

Praktikat e kultivimit të cianit njohin mënyra të drejtpërdrejta të mbjelljes. Do me thënë, mbjellja me farë dhe me prodhimin e fidanëve. Secila praktikë e kultivimit ka përparësitë dhe mangësitë e veta gjatë kultivimit.

5.1. Mbjellja e drejtpërdrejtë me farë

Mbjellja e drejtpërdrejt me farë kon-siderohet si një metodë efikase e kul-tivimit që praktikohet në shumë vende të botës ku kultivohet ciani. Fara duhet të jetë cilësore dhe me aftësi të lartë mbirëse. Sasia e farës që përdoret du-het të jetë 3-4 kg/ha. Toka për mbjell-je duhet të jetë e përgatitur mirë me qëllim që thellësia e mbjelljes së farës pak a shumë të jetë e njëjtë 1-2 cm. Në fushë të hapur, mbjellja e farës së cianit zakonisht bëhet në fund të marsit deri në fillim të prillit dhe mbirja mund të zgjasë 3-4 javë, varësisht nga kushtet klimatike që do të mbizotërojnë në këtë periudhë kohore. Nga mesi i majit bima është stabilizuar plotësisht. Kur bima ka zhvilluar 3-5 gjethe, është i nevojshëm

rrallimi apo herrja e tyre për krijimin e distancave të nevojshme të bimëve në rresht. Hapësira e zakonshme midis bimëve në rend, është 30 cm. Hapësira midis rendeve duhet të jetë 60 – 70 cm, për të mundësuar përdorimin e motokultivatorëve por edhe zhvillimin e mirë të kaptinave lulore dhe shmangien e konkurrencës midis bimëve. Dendësia përfundimtare nuk duhet të jetë më e madhe se 5 – 6 bimë/m², ndryshe kaptinat lulore që përftohen rezultojnë shumë të vogla, e për pasojë merren rendimente jo të kënaqshme.

5.2. Mbjellja me fidanë

Ciani në vendin tonë zakonisht mbillet në sipërfaqe të vogla në ekonomi apo biznese familjare, ku shumica e këtyre sipërfaqeve sillen nga 0.05 – 0.25 ha. Duke u bazuar në këtë fakt pothuajse 90% e sipërfaqeve me cian mbillet përmes fidanit edhe atë të kultivuar në kaseta d.m.th. fidan rrënjë mveshura. Kultivimi i cianit në të shumtën e rasteve realizohet përmes kontraktimit nga qendrat grumbulluese dhe materiali fidanorë kultivohet dhe shpërndahet nga kontraktori. Ka raste ku prodhuesi bën prodhimin e fidanit në fermën e tij për nevoja vetanake. Kultivuesi i cianit është mirë që të ketë njohuri bazike rreth prodhimit të fidanit si dhe rëndësinë dhe përparësitë e mbjelljes së cianit përmes fidanit. Shumimi i bimëve përmes fidanit është dëshmuar të jetë më i suksesshëm dhe më i sigurt krahasuar me mbjellje të drejtpërdrejtë me farë. Deri vonë është menduar që mbjellja me fidan ka kosto më të lartë ose rrit koston e prodhimit. Praktika ka dëshmuar se më nuk qëndron një dëshmi e tillë. Duke krahasuar koston e mirëmbajtjes së bimëve, sidomos pas mbirjes me mbjellje të drejtpërdrejtë me farë, herrja e barojave ka një kosto shumë të madhe

që shpesh tejkalon koston e prodhimit të fidanëve. Mbjellja në fidanishte 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 (afro 500/m²) trapiantohen më pas në fushë, pas 4– 5 javësh nga mbjellja e farës. Fidanët mund të prodhohen në periudha të ndryshme kohore varësisht se kur planifikohet trapiantimi në fushë të hapur. Mbjellja apo trapiantimi i fidanëve në fushë mund të bëhet në pranverë nga fundi i prillit dhe fillimi i majit, kurse fillimi i prodhimit të fidanit, d.m.th. mbjellja e farës në kaseta, fillon nga fundi i muajit mars. Edhe pse në literaturë të ndryshme hasim përshkrimin e prodhimit të fidanëve në shtretër apo e ashtuquajtura prodhim i fidanëve me rrënjë të zhveshur kohëve të fundit shumë pak është e aplikueshme në vendin tonë. Një metodë e tillë e prodhimit të fidanëve njihet si praktikë tradicionale 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 dhe përhapja e tyre në fidanishte mund të marrë përpjesëtime të gjera
- Ka strese apo “krizë të zënies” pas trapiantimit

Duke u bazuar në shumë hulumtime dhe studime që janë bërë në teknologjinë e prodhimit të fidanëve në përgjithësi, rekomandohet prodhimi i fidanëve në kaseta. 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.

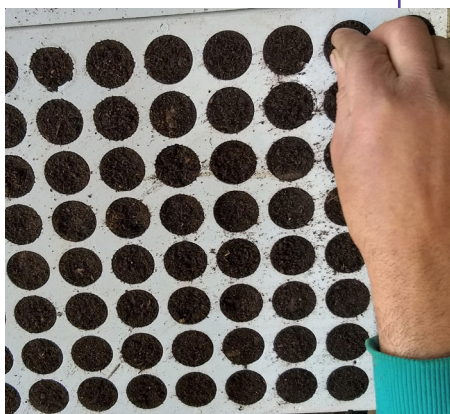
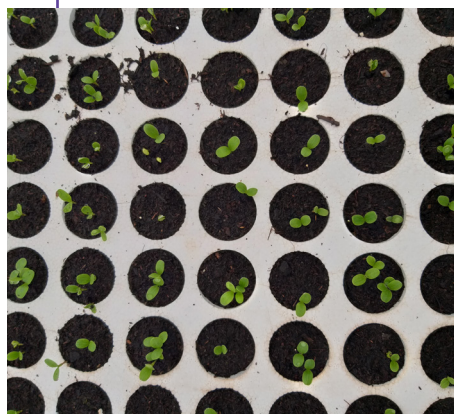
Mbjellja në kaseta zakonisht bëhet në komposto organike të certifikuar nga kompanitë prodhuese. Një komposto apo substrat i tillë ka të gjitha karakteristikat si në aspektin higjienik, i pastër nga farat e barojave, sëmundjet e po ashtu edhe nga aspekti kimik dhe fizik që bimës i nevojiten në fazat e para të jetës së saj. Sa i përket zgjedhjes së kasetave ato bëhen nga lloji i bimës dhe nga përvoja e kultivuesit. Ciani zakonisht mbillet në kaseta ku vrimat e tyre kanë një vëllim nga 32 – 44 ml ose siç njihen nga prodhuesit kaseta me 84 – 104 vrima. Këto kaseta do të jenë të mjaftueshme sa i përket vëllimit për rritje dhe zhvillim normal të bimës së cianit. Kultivuesit me përvojë mund të përdorin kaseta me vëllime më të vogla duke pasur parasysh jo në dëme të rritjes dhe zhvillimit të sistemit rrënjorë. Mbjellja e farave të cianit për nevoja të kultivuesit zakonisht bëhet me dorë kurse në fidanishte komerciale bëhet me makina mbjellëse speciale.

Sa i përket cilësisë së farës për mbjellje ajo mund të përzgjidhet nga bimët kualitative nga parcela e certifikuar organike ose nga furnizuesit me inpute bujqësore duke ja bashkangjitur deklaratën që fara

është e prodhuar dhe certifikuar organike. Thellësia e mbjelljes së farës në kaseta sillet 1-1.5 cm ku pas mbjelljes fara mbulohet me substrat ose vermi-kulit.

Menjëherë pas mbjelljes bëhet 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 20-260 C dhe lagështi relative deri 95% për një periudhë kohore 5-7 ditë derisa të fillojë inicimi i mbirjes ku nga ai moment kasetat largohen nga dhoma mbirëse dhe vendosen në serra për rritje dhe zhvillim të fidanëve. Pas mbirjes së cianit nëse në vrima të kasetave janë mbirë më shumë se një bimë bëhet herrja e tyre me qëllim të largimit të konkurrencës në mes bimëve dhe lihen vetëm një bimë për vrimë të kasetës. Një fidan rrënjë mveshur apo i prodhuar në kaseta duhet të jetë i zhvilluar mirë dhe të jetë sa me uniform ku kjo varet nga kushtet e kultivimit dhe menaxhimi i mirë i fidanishtes gjatë prodhimit të fidanit. Para se fidani i cianit të jetë i gatshëm për trapiantim duhet kalitur me qëllim që t'i përshtatet kushteve të ambientit të jashtëm. Një kalitje e fidanit të prodhuar para se bima të trapiantohej, lidhja me token do të jetë shumë e shpejtë dhe pa strese të zënies në krahasim me atë të pa kalitur apo të prodhuar në shtretër apo të ashtuquajtur rrënjë zhveshura.



5.3. Përgatitja e tokës për mbjellje

Përgatitja e tokës për mbjellje është një masë agroteknike shumë e rëndësishme për prodhimin e suksesshëm të cianit. Sa i përket kohës së përgatitjes kjo varet nga parabima se kur e liron sipërfaqen, nga koha e mbjelljes së kulturës si dhe nga kushtet klimatike, reshjet që na e mundësojnë punimin themelor apo lëvrimin. Pasi që ciani në konditat tona klimatike mbillet si kulture pranverore përgatitja e tokës ka një hapësirë kohore të mjaftueshme

deri në mbjellje. Nëse parabima ka qene drithëra lëvrimin të thellë i parprin një punim i ceket menjëherë pas korrjes së para kulturës. Punim i ceket bëhet me qëllim të përmbysjes së materieve organike dhe farave të barojave të këqija. Nëse pas punimit të ceket 10-15 cm kemi reshje shiu ose mundësi ujitje farat e barojave të këqija do të mbinë dhe pas lëvrimin të thellë numri i bimëve të këqija njëvjeçare do të zvogëlohet dukshëm dhe toka po ashtu do pasurohet me materie organike si

rezultat i përmbysjes së masës së gjelbër të mbirë pas punimit të ceket. Kjo masë agroteknike para lëvrimin të thellë konsiderohet edhe si plehërim i gjelbër dhe luftim mekanik i barojave të këqija. Pasi që mbjellja apo trapiantimi i cianit bëhet në pranverë, lëvrimi vjeshtor bëhet në thellësi 30-50 cm dhe brazdat lihen të hapura gjatë dimrit. Punimet plotësuese dhe përgatitja e tokës për mbjellje bëhet herët në pranverë. Gjatë punimit vjeshtor apo edhe punimeve plotësuese duhet siguruar këto sasi të materieve ushqyese: 60 kg/ha N, 50 kg/ha P205 dhe 100 kg/ha K20 dhe kjo sasi korrespondon me 25-30 t/ha pleh stalle të dekompozuar mire.

Varësisht nga struktura e tokës apo edhe nga kualiteti i punimit themelor punimet plotësuese realizohen me qëllim të përgatitjes sa më të mirë të tokës për trapiantim të fidanëve apo mbjelljes me farë. Pijatim, frezim, trinin apo edhe rulim se cili do përdoret vlerësohet nga momenti i përgatitjes së tokës ku një vlerësim të tillë e bënë kultivuesi. Gjatë përgatitjes duhet pasur kujdes që t'i shmangemi formimit të pellgjeve ujore sepse ciani është shumë i ndjeshëm dhe në raste të tilla kalbëzimi i sistemi rrënjorë do të jetë i pa evitueshëm dhe do të kemi humbje të një numri të madh të bimëve. Një rrezik i tillë mund të evitohet duke përdorur rrafshues të terrenit gjatë përgatitjes së tokës për mbjellje.

5.4. Plehrat dhe plehërimi i cianit

Ekzistojnë metoda dhe receptura të ndryshme sa i përket të ushqyerit apo plehërimit të cianit. Plehrat e përdorur në prodhimin e cianit në përgjithësi duhet t'i referohet prodhimit organik. Plehrat e përshkruara do të jenë ato të cilat janë të disponueshme në fermat tona dhe në tregun lokal të inputeve bu-



Pijatim, frezim, trinin apo edhe rulim se cili do përdoret vlerësohet nga momenti i përgatitjes së tokës ku një vlerësim të tillë e bënë kultivuesi. Gjatë përgatitjes duhet pasur kujdes që t'i shmangemi formimit të pellgjeve ujore sepse ciani është shumë i ndjeshëm dhe në raste të tilla kalbëzimi i sistemi rrënjorë do të jetë i pa evitueshëm dhe do të kemi humbje të një numri të madh të bimëve.

jqësore. Nëpërmjet plehrave organike, kompostove, plehërimeve të gjelbra, etj. duhet të sigurohen nevojat ushqyese të cianit të cilat janë: 60 kg/ha N, 50 kg/ha P205 dhe 100 kg/ha K20. Nga kërkësat e lartë cekura sasia e plehut të stallës 25-30t/ha do t'i plotësojnë kërkësat e cianit për elementet ushqyese. Tejkalmi i këtyre sasive do të çonte në rritje të bujshme vegetative në dëm të prodhimit të luleve. Sasia e nevojshme e këtyre elementeve ushqyese duhet të sigurohet me plehra me origjinë organike varësisht nga kultivuesi se cilat lloje të plehrave posedon. Nëse ferma nuk ka bagëti, lejohet të blijnë plehra organike nga fermat e tjera (tradicionale dhe organike) mbi të cilat kryhet kontrolli, ku, ndër të tjera, kërkohet konfirmimi që organizmat e modifikuar gjenetikut nuk janë të pranishëm në pleh. Plehrat me origjinë nga sistemet intensive janë të ndaluara

Plehu i stallës

Plehu i stallës prodhohet pasi vendosen për dekompozim jashtëqitjet e ngurta dhe të lëngshme të kafshëve bujqësore dhe të shtrojës 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 më parë 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.

Hiri i drurit

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 me bazë hiri janë 600 – 800 kg/ha.

Komposti

Komposti prodhohet nga procesi i kompostimit, në të cilin lëndët organike dekompozohen dhe prodhohet 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, si dhe duhet zgjedhur teknologjitë e kompostimit të cilat eliminojnë farat e barojave të këqija. Lëndë e parë për kompostim mund të përdoret plehu i kafshëve, urina, hiri i drurit, mbeturina dhe barna të këqija e perime të ndryshme të cilat nuk mund të përdoren si ushqim për blegtorinë, degë të shkurreve, gjethe të thata, sanë, kashtë, letra, mbeturina kuzhine, mbeturina të oborreve etj. Kompostojë 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. Lëvrimi i të gjitha këtyre bishtajoreve që përdoren për plehërim të gjelbër, duhet të bëhet në fazën e lulëzimit pasi që raporti i materieve ushqyese është shumë i favorshëm në këtë fazë të zhvillimit të bimëve.

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 ulet

efekti negativ i tyre në cilësinë e ujërave nëntokësorë. Vermikompostet janë produkte të bio-degradimit jo-termofilik të lëndëve organike nëpërmjet bashkëveprimit të krumbave 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.

5.5. Mbjellja apo trapiantimi i cianit

Mbjellja me farë zakonisht bëhet në mënyrë të mekanizuar me makina mbjellëse të hortikulturës të përshtatura për kulturën e cianit. Fara hidhet me një pajisje pneumatike apo makinë mbjellëse me precizion të lartë nga 5-6 kg farë për hektar. Thellësia e mbjelljes është 1-2 cm. Kultivimi duhet të bëhet në tokë të ngrohtë nga fundi i marsit dhe

fillimi i prillit ku mbirja mund të zgjasë për 3-4 javë. Është e rekomandueshme që pas mbjelljes sipërfaqja të cilindrohet me qëllim të kontaktit sa më të mirë të farës me tokën. Gjerësia midis rreshtave është 60-70 cm. varësisht nga planifikimi i kultivimit në mes rreshtave. Distanca e bimëve në rresht konsiderohet të jetë 30 cm ose 5-6 bimë/m².

Trapiantimi i fidanëve të cianit 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. Distancat e mbjelljes luhaten në funksion të gjerësisë së punimit të makinave bujqësore dhe kushteve klimatike. Distancat e mbjelljes të këshilluara janë 60 - 70 x 30 cm (60,000 bimë/ha). Në rastin e përdorimit të mekanizimit, këto distanca mund të luhaten dhe ndryshohen por orientimisht sillen rreth 5 - 6 bimë/m².



Trapiantimi i fidanëve të cianit 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.

5.6. Shërbimet dhe përkujdesa pas mbjelljes

Varësisht nga mënyra e mbjelljes së cianit pasojnë edhe masat agroteknike. Rëndësi i kushtohet mbajtjes në gjendje të shkrifët të tokës, luftimit të barërave të këqija. Është shumë e rëndësishme që ngastra e mbjellë me cian 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 mirë rritjen dhe zhvillimin e cianit. Pastrimi nga barërat e këqija realizohet përveç kultivimeve me moto kultivator edhe në mënyrë mekanike (me dorë).

Në kushtet kur sigurohet ujitja sidomos sistemi pikë - pikë, është mirë që ajo të realizohet sipas nevojës së bimës për ujë ku sasia e ujit të harmonizohet me fazat e zhvillimit të kushteve të kultivimit. Kohëzgjatja e ciklit biologjik të cianit është afro 80 – 120 ditë varësisht nga lloji i kultivarëve të përzgjedhur për kultivim ku gjatë kësaj periudhe duhet pasur kujdes që bima të prodhojë sa më shumë mase lulore që kjo mase vlerësohet si produkt për çka edhe kultivohet ciani. Ujitja dhe të ushqyerit plotësues të bimëve duhet të jetë në mënyrë të kontrolluar duke mos rrezikuar që bima të jetë shumë vegetative në dem të prodhimit lulor. Prandaj masat e përmendura duhet të ndikojnë në balancën në mes masës vegetative (habitusit të bimës) dhe asaj gjenerative (luleve). Një kujdes i veçantë duhet kushtuar që në sipërfaqet e mbjella në cian mos të krijohen pellgje sepse bima është e ndjeshme dhe mund të vije deri te shkatërrimi total i parcelës së mbjellë. Në raste të tilla duhet hapur parapakisht kanale kulluese ose duhet ikur nga sipërfaqet e tilla.

Kujdesi nga llojet bimore që përmbajnë materie helmuese

a. Llojet bimore që përmbajnë materiet helmuese Pyrrolizidine e alkaloideve (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 alkaloidë 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 vegetative). 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 rreziqeve 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 bimore, 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 alkaloide (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), dilatin 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)



Alkaloidet tropan ndodhin në llojet e shtatë familjeve bimore; ato shpesh gjinden në mjedise ku kultivohen lloje të ndryshme të bimëve mjekësore ose industriale. Në rastin e paraqitjes të këtyre bimëve gjatë grumbullimit dhe në parcelat e kultivuara gjatë harrjes duhet të mbledhet dhe të largohet nga parcela.



6. Sëmundjet dhe dëmtuesit e cianit

Edhe ciani nuk vlerësohet si bimë imune ndaj sëmundjeve dhe dëmtuesve. Në prodhimin organik, vetëm masat agroteknike, fizike dhe biologjike lejohen për aplikim në mbrojtjen nga sëmundjet dhe dëmtuesit e cianit. Ndër metodat agroteknike, rëndësi të madhe ka zgjedhja e drejtë e parabisës pasi shumë dëmtues dhe sëmundje janë të përshtatshme ndaj kulturave, që i përkasin të njëjtës familje. Nxjerrja në kohë nga të mbjellat e bimëve të sëmura ose të prekura nga dëmtuesit dhe djegia e tyre parandalon infektimin edhe të bimëve të tjera. Për këtë është e nevojshme të bëhet vrojtimi i rregullt për pastërtinë e të mbjellave dhe, njëkohësisht, të eliminohen barojat sepse zakonisht ato shërbejnë si burim për ushqim dhe si vend për dimërimin e shumë llojeve të dëmtuesve dhe shkaktarëve të sëmundjeve. Metoda biologjike bazohet në krijimin e qëllimshëm të bashkëvepruesve kundërshtarë dhe konkurrues midis dëmtuesve të bimëve, nga njëra anë, dhe armiqve natyralë të tyre - parazitëve dhe insekteve, nga ana tjetër. Sëmundjet më të përhapura të ciani i kultivuar janë: *Rhizoctonia croconum*, *Fusarium oxysporum* ose *Verticillium albo-atrum*, sëmundjet e gjetheve nga *Sphaerotheca fuliginea* dhe *Alternaria*. Incidenca Ciani mund të preket nga morrat (*Aphis fabae*) dhe *Plodia interpunctella* si parazit gjatë magazinimit. Për luftimin e drejtpërdrejtë mund të përdoren bioinsekticide si *Pyrethrin* dhe azadiraktina dhe acide yndyrore (përbërje sapuni) ose përzierje insekticidesh. Këto produkte përdoren përpara se të shfaqen shformimet në lastarë ose gjethe. Kundër larvave mund të përdoren me efektivitet biopreparatet Bt.

7. Vjelja e luleve të cianit

Zakonisht në kondita tona klimatike vjelja e cianit fillon diku nga fillimi i qershorit dhe vazhdon deri në paraqitjen e ngricave të para vjeshtore, mesi i tetorit. Vjelja e kaptinave lulore bëhet me dorë me angazhimin e fuqisë punëtore edhe atë 2-3 here në javë brenda 10 javësh sa zgjate lulëzimi i cianit. Nëse është e mundur me organizimin e punës, më mirë do të ishte që vjelja të bëhej në mbrëmje, me qëllim që lulet të jenë më të pasura me vaj eterik. Një organizim i tillë mund të ndodhë në sipërfaqe të vogla edhe atë në ekonomi të vogla familjare. Rendimenti është 30 – 40 kg kaptina lulesh për 100 m² ose 10 - 14 kg petale të pastra për 100 m². Petalet ndahen nga shtrati me sita me kuadrate nga 5 - 6 mm (nga kjo dalin 40-50% petale të pastra). Një ndarje e petaleve ndodh vetëm në qendra grumbulluese pasi që ato janë të pajisura me linja përpunuese ku kapaciteti i ndarjes është shumë i madhe dhe lehtëson punën e prodhuesit. Një organizim i tillë i ndarjes ndodh në të gjithë sektorin e BMA-ve në Kosovë ku prodhuesi merr përsipër vetëm prodhimin, vjeljen dhe tharjen e kaptinave lulore.



8. Terja dhe ruajtja e produktit

Tharja e luleve të vjela të cianit duhet të jetë e shpejtë me qëllim të ruajtjes së karakteristikave, vlerave dhe ngjyrës e tyre. Tharja mund të bëhet në ambiente të hapura, të ajrosura me rrymim ajri dhe të hijezuara, në serra të mbuluara me plastmasa të zeza, të improvizuara për terje të bimëve, të pajisura me rafte si dhe me terse komerciale. Përdorimi i këtyre metodave të tharjes bëhet varësisht nga vëllimi i luleve që duhet terur, pra nga sipërfaqja kultivuese. Me qëllim që lulet të ruajnë ngjyrën e tyre, temperatura e tharjes mund të arrijë 60

– 70°C (është e mundur edhe tharja nën rrezatimin direkt të diellit), të paktën në fazat fillestare për të zbritur më pas në 40°C.

Produkti i thatë në vete nuk guxon të përmbajë më shumë se 10% lagështi, ku pas tharjes është shumë higroskopik (thith lagështinë ajrore), prandaj duhet të ambalazhohet menjëherë pas tharjes në thasë plastikë ose thasë letre me shtresa. Produkti i ambalazhuar duhet të ruhet në ambiente të veçanta të thata dhe të errëta, me qëllim të ruajtjes së cilësisë së realizuar gjatë prodhimit dhe pas vjeljes.



Produkti i thatë në vete nuk guxon të përmbajë më shumë se 10% lagështi, ku pas tharjes është shumë higroskopik (thith lagështinë ajrore), prandaj duhet të ambalazhohet menjëherë pas tharjes në thasë plastikë ose thasë letre me shtresa.



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).

