

Vjelja dhe menaxhimi i bimëve mjekësore dhe aromatike pas vjeljes



Emri i publikuesit

Publikuar nga

Instituti Kërkimor i Bujqësisë Organike FiBL
Ackerstrasse 113, Postfach 219, CH-5070 Frick, Zvicër
Tel. +41 62 865 72 72
info.suisse@fibl.org
www.fibl.org

Caritas-i Zvicëran
Adligenswilerstrasse 15, P.O. Kutli, CH-6002 Lucern, Zvicër
Tel. +41 41 419 22 22
info@caritas.ch
www.caritas.ch

Autorët

Brigitte Boor (BIOHERB), Nicolas Lefebvre (FiBL)

Kontribues

Basri Pulaj (Initiative for Agricultural Development of Kosovo IADK)

Editimi

Gilles Weidmann dhe Toralf Richter (FiBL)

Përkthim

Global Consulting & Development Associates LLC.

Faqosja

Sandra Walti (FiBL)

Ilustrimet

Sandra Walti (FiBL)

Fotografitë

Brigitte Boor (BIOHERB), Basri Pulaj (IADK), Association Organika,
Nicolas Lefebvre (FiBL)

Renditja FiBL nr. 1226

ISBN PDF 978-3-03736-415-4 Versioni i shtypur 978-3-03736-414-7

Botimi i 1^{ri} 2021 © FiBL

Mohim përgjegjësie

Të gjitha informacionet e përfshira në këtë udhëzues janë prodhuar nga autorët në dijeninë e tyre më të mirë, dhe janë kontrolluar nga ata dhe ekspertë të tjerë me kujdesin më të madh. Sidoqoftë, gabimet nuk mund të përjashtohen plotësisht. Prandaj, asnjë nga personat e përfshirë dhe FiBL nuk pranojnë përgjegjësi për asnjë humbje ose dëm që mund t'i shkaktohet ndonjë personi, organizate private, qeveritare ose joqeveritare, bazuar në informacionin e dhënë në këtë manual dhe nuk do të jenë përgjegjës për çfarëdo efekti të dëmshëm, humbje financiare, të brendshme ose materiale.

Citimi i rekomanduar

Boor, B., Lefebvre, N. (2021). Vjelja dhe menaxhimi i Bimëve Mjekësore dhe Aromatike pas vjeljes. Instituti Kërkimor i Bujqësisë Organike FiBL dhe Caritas Zvicër.

Kjo vepër është e licencuar sipas Creative Commons Attribution-Non Commercial-ShareAlike 4.0 International



Falënderimet

Udhërrëfyese teknik është zhvilluar në kuadër të projektit SIREN, i zbatuar nga Caritasi Zvicërian dhe i mbështetur nga Agjencia Austriake për Zhvillim ADA.

With funding from





Përmbajtja

0 Hyrje

1 Kërkesat e cilësisë në BE

Informacion i përgjithshëm

Kërkesat e cilësisë

Si arrihen standardet e cilësisë?

2. Higjiena

Informacion i përgjithshëm

3 Vjelja

Informacion i përgjithshëm

Aspektet specifike për bimën (kulturën)

4 Përgatitja parësore para tharjes

Informacion i përgjithshëm

Aspektet specifike për bimën

5 Tharja

Procesi i tharjes

Tharja në tharëse tunel

Tharja në tharëse artificiale

Vlerësimi i thatësisë së materialit

Kërkesat specifike të tharjes për bimën

6 Përpunimi primar dhe klasifikimi pas tharjes

Informacion i përgjithshëm

Aspektet specifike për bimën

7 Paketimi

Paketimi i lëndëve të para të vrazhda

Paketimi i lëndëve të para të brishta

Paketimi i lëndëve të para për ekstraktim

Etiketimi

8 Ruajtja

Ruajtja në fermë

Ruajtja afatgjatë

9 Transporti

Kushtet për transport

Etiketimi për transport

Hyrje

Në dekadën e fundit, kërkesa ndërkombëtare për bimë mjekësore dhe aromatike (BMA) është rritur në mënyrë të vazhdueshme. Ky zhvillim ofron një mundësi të konsiderueshme tregtimi për Kosovën. Me interes të veçantë është zhvillimi i kërkesës në Evropë.

Shumica e produkteve shiten në formë të tharë. Kjo u jep atyre një vlerë të lartë për njësi peshe. Çmimet e tregut për BMA-të ndryshojnë shumë në varësi të cilësisë së produkteve dhe gjendjes së tyre të përpunimit. Prandaj, kujdesi i duhur i llojeve të ndryshme të BMA-ve gjatë vjeljes dhe pas vjeljes është thelbësor për të arritur çmime të mira të tregut.

Në vitin 2019, 855 fermerë kultivuan BMA në Kosovë në bazë të Raportit të Vlerësimit për PPJD dhe BMA, ndërsa në 2017 ishin vetëm 355 fermerë. Brenda pak vitesh, sektori është rritur fuqishëm. Në 2021, zinxhiri i furnizimit të BMA-ve përfshin mbi 30 pika grumbullimi dhe kompani të përpunimit primar.

Shumë kultivuesve u mungon njohuria për trajtimin e duhur pas vjeljes dhe ndikimin e saj mbi cilësinë e produktit. Për shkak të mungesës së udhëzimeve, shumë fermerë kanë adoptuar praktika individuale të menaxhimit pas vjeljes. Gjatë prodhimit dhe përpunimit, BMA -të janë të ekspozuara ndaj një numri të madh të ndotësve mikrobiologjikë dhe të tjerë të cilët mund të përkeqësojnë dukshëm cilësinë e bimëve.

Shumë gabime në trajtimin e BMA-ve bëhen në fillim të zinxhirit të furnizimit dhe nuk mund të korrigjohen më vonë. Ose, në disa raste, korrigjimi do të ishte shumë i shtrenjtë. Prandaj është e rëndësishme të prodhohen produkte të pastra, me cilësi të lartë që nga fillimi në nivelin e fermerit.

Vjelja dhe trajtimi pas vjeljes duke përfshirë tharjen, përgatitjen, klasifikimin, paketimin, ruajtjen dhe transportin kanë ndikim shumë të madh në cilësinë e BMA-ve. Njohja e çështjeve dhe zbatimi i masave të sakta janë parakusht për një prodhim të suksesshëm të BMA-ve me cilësi të lartë.

Ky manual jep rekomandime dhe udhëzime për prodhuesit për të zvogëluar ndotjen e BMA-ve në minimum dhe për të përfituar produkte me cilësi të lartë.

Produktet që tregtohen në BE duhet të plotësojnë kërkesat minimale ligjore. Produktet që dështojnë në përmbushjen e këtyre kërkesave nuk mund të tregtohen në BE. Në varësi të ndarjes së tregut (ushqim, industri farmaceutikë ose kozmetikë), zbatohen rregullore specifike p.sh Rregullorja e BE-së për sigurinë ushqimore (Rregullorja (EC) Nr. 178/2002 e Parlamentit Evropian) dhe farmakopeja në rast të industrisë farmaceutike.

Shumë importues në BE kërkojnë respektimin e kërkesave shtesë që shkojnë përtej rregullave ligjore. Eksportuesit nga vendet jashtë BE-së dhe importuesit në BE bie dakord për kërkesa të tilla shtesë. Eksportuesit në BE shpesh japin specifikime të detajuara të produktit për importuesin në BE, duke përfshirë një përshkrim të qartë të produktit.



Cilësia e mirë deri në atë të shkëlqyeshme e produktit është thelbësore për të arritur çmime të mira. Cilësia e brendshme mund të matet në laborator.



Bimët e prodhuara në Kosovë për eksport në Bashkimin Evropian

Parametrat më të rëndësishëm si sasia dhe cilësia e përbërësve aktivë ose ndotjeve nuk mund të kontrollohen me sy dhe prandaj duhet të përcaktohen me analiza laboratorike.

Në situatën e vështirë por premtuese të prodhimit të BMA-ve të Kosovës, Caritas-i vendosi të mbështesë krijimin e një udhëzuesi praktik për trajnuesit (fermerët me përvojë) dhe prodhuesit e vegjël, për t'u ofruar atyre informata bazë mbi trajtimin e BMA-ve pas vjeljes dhe për të siguruar cilësi të lartë dhe mundësi tregtimi të mirë të produkteve.

Udhëzuesi i përpunuar ofron një prezantim të gjerë të operacioneve të përgjithshme pas vjeljes, të cilat shpesh janë dëshmuar se janë faktorë kufizues për arritjen e profitabilitetit në prodhimin e BMA-ve.



Tregu i BMA-ve në Kosovë ka një potencial të lartë të rritjes.

Kërkesat e cilësisë në BE

Informacion i përgjithshëm

Cilësia e BMA-ve organike përcaktohet në përputhje me kërkesat e rregullores së BE-së për sigurinë e ushqimit (Rregullorja (EC) nr. 178/2002 e Parlamentit Evropian) dhe farmakope së për cilësinë 'e jashtme' dhe 'të brendshme' (sasia dhe cilësia e përbërësve aktivë) të bimëve.



BMA-të prodhojnë dhe ruajnë përbërës aktivë në pjesë të ndryshme të bimës si në gjethe, lule, rrënjë ose lëvore. Këta përbërës kërkohen nga tregu pasi që mund të kenë një efekt pozitiv në shëndetin e njeriut.

Pikat e përgjithshme për t'u theksuar

- Çmimet e marra për BMA-të janë gjithmonë të bazuara në cilësinë e produkteve. Trajtimi i duhur i llojeve të ndryshme të BMA-ve gjatë vjeljes dhe pas vjeljes kanë një ndikim të madh në cilësinë e produktit dhe kështu edhe në çmimin e tyre. Cilësia e produktit nuk përcaktohet vetëm nga faza e bimëve në vjelje dhe kushtet gjatë vjeljes, por gjithashtu edhe nga përpunimi primar përfshirë tharjen, prerjen, klasifikimin dhe ruajtjen e bimëve mjekësore të sapo vjelura.
- Bimët që nuk i plotësojnë kërkesat e cilësisë refuzohen dhe dërgohen prapa në Kosovë.
- Cilësia e brendshme nuk është e dukshme me sy të lirë, por duhet të përcaktohet me anë të analizave laboratorike.

Kriteret e cilësisë

Cilësia e BMA-ve vlerësohet sipas parametrave të mëposhtëm:

Cilësia e jashtme

Cilësia e jashtme vlerësohet në mënyrë organoleptike me sytë dhe hundën duke vlerësuar pamjen e produktit. Kriteret e zakonshme janë ngjyra, madhësia e grimcave, era, pastërtia, dëmtimet, etj.

Shembuj të mentës dhe barit të bletës (melisa): Gjethet duhet të jenë jeshile pa njolla kafe dhe pa sipërfaqe të prera të zeza, përveç kriterëve tjerë.

Përmbajtje e lartë e përbërësve aktivë

BMA-të prodhojnë përbërës aktivë, të cilët janë përzierje të komponimeve të ndryshme kimike. Menta që është vjelur shumë herët, ka përmbajtje të ulët mentoli. Nëse bimët thahen mbi 45 °C, vajrat esenciale avullojnë dhe cilësia ulët.

Përmbajtja e përbërësve aktivë vlerësohet në mënyrë analitike në një laborator.

Shembull i mentës: Përmbajtja e vajit esencial duhet të jetë së paku 1.5% në gjethe të plota dhe të paktën 0.9% në gjethe të prera me një proporcion mentoli prej të paktën 35% të përmbajtjes totale të vajit esencial, në varësi të segmentit të tregut.

Shkalla e lartë e pastërtisë

BMA-të duhet të jenë praktikisht pa asnjë lëndë të huaj të dukshme si pluhur, gurë, qime, jashtëqitjet nga minjtë, zogjtë, etj., dhe materiali i tregtuar duhet të përmbajë vetëm pjesët e dëshiruara të bimëve të të njëjtit lloj. Ky parametër vlerësohet kryesisht duke ranguar dhe klasifikuar me dorë një mostër përfaqësuese të produktit të papërpunuar përfundimtar. Papastërtitë pastaj peshohen për të përcaktuar proporcionin e tyre.

Shembull i mentës: Materiali i tregtuar duhet të përbëhet vetëm nga gjethe. Kërcejtë e mentës nuk duhet të jenë më shumë se 5% të produktit të përgjithshëm dhe të kenë një diametër maksimal prej 1.5 mm. Elementet e tjera të jashtme etj. nuk duhet të jenë më shumë se 2% të peshës totale. Produkti duhet të jetë i lirë nga dëmtuesit e gjallë cilado qoftë faza e zhvillimit të tyre (vezë, larva ose insekte, etj.).

Ndotje e ulët mikrobiologjike

Meqenëse BMA-të përdoren në industrinë ushqimore dhe farmaceutike, kontaminimi mikrobik (kontaminimi me mikrobe patogjene) duhet të jetë i ulët nga pikëpamja e shëndetit publik dhe duhet të përmbushë kërkesat ligjore të Rregullores së Komisionit (EC) nr. 2073/2005.

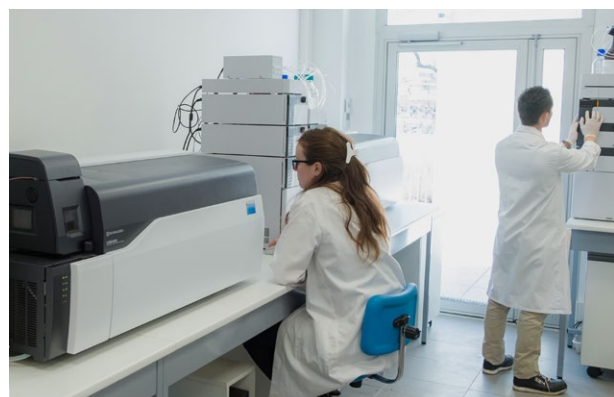
Në rast të një ngarkese të madhe mikrobike, produktet duhet të sterilizohen me avull për të zvogëluar patogjenët në një nivel të toleruar. Kostot shtesë për blerësin zvogëlojnë çmimin e blerjes ose madje mund të rezultojnë në refuzimin e materialit në rastin më të keq, që do të thotë se materiali i kthehet prodhuesit.

Shembull: Bakteret ose mikrobet mund të shfaqen në bimë. Salmonella, për shembull, rritet lehtë në produkte të lagështa dhe të pa ajrosura.

Pa mbetje

BMA-të konsiderohen si produkte për shëndetin e njeriut dhe për këtë arsye nuk duhet të përmbajnë asnjë lloj mbetje kimike, përfshirë mbetjet e pesticideve. Standardet organike nuk lejojnë asnjë aplikim të pesticideve. Kërkesa të larta zbatohen edhe për produktet konvencionale. Në mënyrë tipike, një analizë e shqyrtimit të shumëfishtë të mbetjeve kryhet në një mostër përfaqësuese, e aftë për të identifikuar dhe kuantifikuar mbi 600 substanca të ndryshme.

Shembull: Nëse një parcelë organike ndodhet pranë një fushe të menaxhuar në mënyrë konvencionale, ekziston rreziku i rrjedhjes së pesticideve që rezulton në një ndotje të produktit organik.



Përmbajtja e vajit esencial në BMA-të përcaktohet në mënyrë analitike në laborator.



Mbetjet e pesticideve për shkak të lëvizjes nga era, marrjes nga toka ose me ndonjë mënyrë tjetër të ndotjes përcaktohen gjithashtu në mënyrë analitike në laborator.



Ndotja mikrobike përcaktohet në pllakat e petrit në laborator.

Pa ndotës

Ndotësit e ushqimit janë substanca që mund të jenë të pranishme në produkte të caktuara ushqimore për shkak të ndotjes së mjedisit, praktikave të kultivimit ose proceseve të prodhimit. Këto substanca, të cilat nuk janë shtuar qëllimisht, përfshijnë mikotoksina, metale të rënda, nitrata, etj.

Komisioni i BE-së ka vendosur nivelet maksimale të ndotësve për të shmangur çdo ndikim toksik të produktit.

Nivelet e ndotësve monitorohen me pajisje laboratorike speciale.

Si arrihen standardet e cilësisë?

Standardet e cilësisë shërbejnë për të siguruar një cilësi të lartë të njëtrajshme të produkteve.

Kushtet e përshtatshme dhe trajtimi i duhur gjatë kultivimit, vjeljes, trajtimit pas vjeljes, tharjes, ruajtjes dhe transportit kanë një ndikim të madh në cilësinë e BMA-ve.

Agjencia Evropiane e Barnave (EMA) ka zhvilluar udhëzime me qëllim të garantimit të sigurisë së konsumatorit duke krijuar standarde të duhura të cilësisë. Prandaj është me rëndësi të veçantë që bimët mjekësore/substancat bimore :

- janë prodhuar në mënyrë higjienike, në mënyrë që të zvogëlohet ngarkesa mikrobiologjike në minimum;
- janë trajtuar me kujdes në mënyrë që bimët mjekësore/substancat bimore të mos ndikohen negativisht gjatë grumbullimit, kultivimit, përpunimit dhe ruajtjes.

Për më shumë informacion mbi udhëzimet e EMA shih: https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/guideline-good-agricultural-collection-practice-gacp-starting-materials-herbal-origin_en.pdf

Organizata Botërore e Shëndetit (OBSH) ka zhvilluar Udhëzime të Praktikave të Mira Bujqësore dhe të Mbledhjes (GA & CP) me të njëjtin qëllim dhe të cilat do të ndihmojnë në formulimin e udhëzimeve kombëtare ose rajonale të GA & CP.

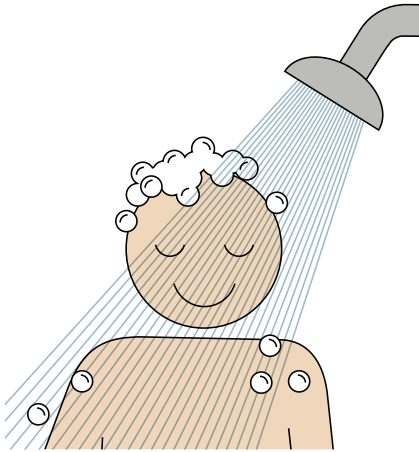
Udhëzimet e GA & CP janë të detyrueshme për të gjithë fermerët dhe përpunuesit e BMA-ve në Evropë që nga viti 2006.

Importuesit në BE kërkojnë që furnizuesit e produkteve jashtë BE-së të zbatojnë gjithashtu GA & CP.

Udhëzimet e GA & CP duhet të zbatohen nga grumbulluesit, fermerët dhe përpunuesit primarë të BMA-ve.

Higjiëna

Informacion i përgjithshëm

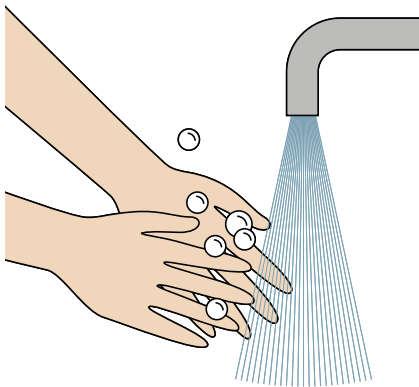


Higjiëna personale fillon në shtëpi.

Higjiëna e mirë gjatë gjithë procesit të prodhimit, nga kultivimi deri te vjelja, tharja e deri në përpunimin parësor është thelbësore për të siguruar një produkt me cilësi të lartë.

- ✓ Siguroni një trajnim adekuat mbi rregullat e higjiënës për të gjithë personat që janë në kontakt me materialin bimor, përfshirë personat që punojnë në fusha. Shpjegojuni atyre përgjegjësinë e tyre për të siguruar produkte përfundimtare higjiënike.
- ✓ Sigurohuni që të gjitha procedurat e përpunimit primar të jenë në përputhje me udhëzimet rajonale dhe/ose kombëtare mbi higjiënën e ushqimit.
- ✓ Sigurohuni që të gjithë personat që janë në kontakt me materialin bimor, përfshirë personat që punojnë në fusha, të mbajnë një nivel të lartë të higjiënës personale.

Mikrobet patogjene janë veçanërisht të rrezikshme pasi ne nuk mund t'i shohim, nuhasim, shijojmë, ndiejmë dhe dëgjojmë! Larja e plotë e duarve me sapun është masa më efektive për të kontrolluar patogjenët që transmetohen përmes kontaktit!



Për duar higjiënike, ato duhet të fërkohen me sapun për 30 sekonda.

Rregulla të përgjithshme

- ✓ Sigurohuni që personeli i përfshirë në vjelje dhe trajtim pas vjeljes t'i pastrojë duart pas:
 - Çdo pauze
 - Punës në depo dhe transport
 - Deponimit të mbeturinave
 - Pastrimit dhe dezinfektimit të pajisjeve
 - Çdo përdorimi të tualetit
- ✓ Sigurohuni që mjetet e higjiënës, siç janë uji i pastër, sapuni dhe peshqirët janë në dispozicion kudo që trajtohen BMA-të, përfshirë në terren në kohën e vjeljes.
- ✓ Sigurohuni që fermerët ose punëtorët që vuajnë nga një sëmundje që mund të transmetohet nga ushqimi (përfshirë diarrenë) të përjashtohen nga të gjitha aktivitetet me material bimor.
- ✓ Sigurohuni që personeli me plagë të hapura, infeksione dhe sëmundje të lëkurës të mos përfshihet në aktivitetet që kanë të bëjnë me bimët derisa ata të rikuperohen plotësisht.

Vjelja

Informacion i përgjithshëm

Pajisjet e vjeljes

Makinat e zakonshme të vjeljes mund të përdoren vetëm në pak raste pa një modifikim të bërë nga fermeri. Cilat makina mund të përdoren varet nga pjesa e bimës që kërkohet për tregun.



Vjelja mekanike e gjetheve të bimëve

Pajisjet për vjeljen e gjetheve

- Gjethet zakonisht vilen me një kositëse drapëri së bashku me një pajisje kapëse, një ngarkues kulture të gjelbër ose një ngarkues vetëlëvizës për prerje.
- Këto pajisje presin bimën e tërë (e plotë), gjë që kërkon ndarje të mëvonshme të gjetheve dhe kërcellit para ose pas tharjes.
- Disa fermerë përdorin një korrës të përshtatur të drithërave për vjeljen e gjetheve. Për këtë qëllim, ndër masa të tjera ata largojnë edhe pjesën e shirjes. Kultura pritet nga një njësi e dyfishtë prerëse me thikë e cila lëviz në mënyrë hidraulike dhe më pas transportohet në një rezervuar të hapur pa prekur tokën.
- Duhet shmangur shtrydhjen dhe ngjeshjen e materialit të vjelur me çdo pajisje. Gjethet e shtrydhura dhe të ngjeshura lehtësisht bëhen ngjyrë kafe dhe përmbajtja e vajit esencial zvogëlohet andaj rritet edhe ndotja mikrobike për shkak të fillimit të fermentimit të materialit.
- Për një vjelje të mirë, thikat duhet të jenë të mprehta.

Pajisjet për vjeljen e rrënjëve

- Për vjeljen e kulturave rrënjësore, së pari gjethet dhe kërcjtë e bimës copëtohen me një vjelës rrahës të foragjereve.
- Çrënjësja e rrënjëve zakonisht bëhet me një gërmues sitë që tund ose me një ngritës-gërmues patatesh. Në thelb, të gjitha llojet e makinave që përdoren për vjeljen e patateve, karotave ose panxharit mund të përdoren pas bërjes së modifikimeve të vogla.

Pajisjet për vjeljen e farave

- Kulturat e farave vilen me vjelës të kombinuar të cilat mund të pajisen përsëri me një zgjatës të pllakës së prerjes ose pajisjeve anësore të prerjes.
- Të gjitha kulturat e farës duhet shirë duke lënë kashtë të larta për të lehtësuar elementët pastrues të korrësit të kombinuar (kombanjë). Më pak pjesë gjetthore (shpesh ende të gjelbër) grumbullohen të cilat janë më të lehta për t'u ndarë nga farat dhe frutat.
- Pasi farat e disa llojeve kanë tendencë të bien ose copëtohen, kulturat e farës nganjëherë priten dhe lihen në erëra për një periudhë prej



Rreshtimi i një kulture organike të farës ekspozuar erës për të tharë barërat e këqija dhe për të fituar një produkt më të pastër.

5 deri në 10 ditë (fashimi). Pastaj, ato ngrihen dhe shkunden duke përdorur një korrës të kombinuar. Sidoqoftë, ky sistem rekomandohet vetëm kur pritet një periudhë më e gjatë me diell.

- Për shirjen e koriandrit, përdoret një shpejtësi e ulët ndarëse për të shmangur ndarjen e farërave.
- Përkundrazi, qimnoni shkundet ashpër për të ndarë kërcellët e vegjël nga frutat. Për informacion më të detajuar, duhet të studiohet manuali përkatës për vjelje.
- Largimi i kulturave të infektuara nga barërat e këqija rezulton në një produkt përfundimtar dukshëm më të pastër pas shirjes.

Pajisjet për vjeljen e luleve

- Lulet e bimëve mund të vjelën duke përdorur makina të veçanta, si për kamomilin, por gjithashtu mund të vilen me dorë, si për kalendulën (shiko shtojcën).
- Megjithatë, lulet ende edhe sot shpesh vilen me dorë.
- Lulet e vjelura të kamomilit duhet të përpunohen brenda 2 orëve pas vjeljes për të shmangur fermentimin.

Koha optimale e vjeljes

Përbërësit aktivë të BMA-ve ndryshojnë gjatë zhvillimit të bimëve në stinë dhe madje edhe gjatë ditës. Prandaj është e rëndësishme të dini, në cilën fazë të zhvillimit të bimëve, bazuar edhe në llojet e bimëve dhe në cilën kohë të ditës është më së miri të kryhet vjelja për të arritur një produkt me cilësi të lartë.

Përcaktimi i kohës optimale të vjeljes kërkon shumë përvojë dhe njohuri. Sidoqoftë, ka disa rregulla të pashkruara për të përcaktuar kohën ideale të vjeljes:

Gjethet dhe pjesët mbitokësore:

- ✓ Pak para lulëzimit.

Lulet:

- ✓ Në lulëzim të plotë
- ✓ Në ditët me diell
- ✓ Në mëngjes, kur vesa është tharë.

Frutat dhe farat:

- ✓ Në përgjithësi, në pjekje të plotë. Sidoqoftë, farat e disa llojeve kanë tendencë të bien ose të copëtohen (p.sh. qimnon, koriandër), gjë që duhet të merret parasysh për të shmangur humbjet.

Rrënjët dhe rizomat:

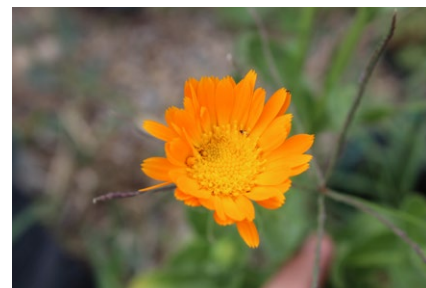
- ✓ Në fillim të mplakjes së bimës kur pjesët mbitokësore janë të vdekura
- ✓ Zakonisht në fund të vjeshtës (tetor/nëntor) ose në pranverën e hershme (fundi i shkurtit/fillimi i marsit, para mbirjes) kur nuk ka ngrica dhe gjatë ditëve të thata.



Lulet e bimëve shpesh vilen me dorë.



Kultura e mentës në fazën optimale për vjelje, pak para lulëzimit.



Farat e vjeljes së luleve: pjesa lart majtas: shumë herët; pjesa lart djathtas: shumë vonë; pjesa poshtë: ideale



Përdorni enë të ajrosura mirë siç janë shportat për mbledhjen e luleve. Mos përdorni enë plastike ose kova.



Gjatë vjeljes së bimëve të plota apo herbës, lartësia e prerjes duhet të jetë mjaftueshëm e lartë, në mënyrë që të mos vjelni asnjë material të ndotur (majtas: mirë, djathtas: shumë ulët).



Sigurohuni që karrocet janë pastruar siç duhet, ose shtroni një leckë të pastër pambuku mbi të.

Vjelja e BMA -ve vetëm në kushte të thata, jo gjatë:

- ✗ Shiut (minimumi 1 ditë pas shiut)
- ✗ Vesës
- ✗ Lagështisë së lartë të tokës
- ✗ Lagështisë ekstreme

Lista e kontrollit për vjeljen

Pajisjet dhe fuqia punëtore	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sigurohni mjete dhe makina të pastra të vjeljes në gjendje të mirë. ✓ Përshtatni fuqinë punëtore për vjelje sipas kapacitetit të tharjes. ✓ Përdorni shporta të ajrosura për vjelje. Mos përdorni qese plastike ose enë plastike, pasi ato mund të shkaktojnë kondensim dhe ngrohje të materialit të vjelur. ✓ Asnjëherë mos përdorni thasë që janë përdorur për materiale jo bimore më parë, të tilla si mjetet ose kimikatet. ✓ Pritini kërcejtë e bimëve me mjete të përshtatshme. Mos i copëtoni bimët.
Procesi i vjeljes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Shmangni rrjedhjet e vajit në fushë ose daljet e shkarimit shumë afër materialit të gjelbër. ✓ Shmangni ndotjen e bimëve me barërat e këqija. Shmangni marrjen e dheut gjatë prerjes së bimëve. ✓ Klasifikoni dhe shkatërroni materialin e dëmtuar dhe të prishur. ✓ Në rast të grumbullimit spontan: Shmangni zonat e grumbullimit që janë shumë afër rrugëve të qarkullueshme.
Trajtimi i materialit të vjelur	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mos i mbushni shumë thasët dhe shportat. Shmangni ngjeshjen dhe dëmtimin mekanik të materialit të vjelur. ✓ Mos e vendosni materialin e vjelur në tokë për t'u tharë. Materiali nuk duhet të jetë në kontakt me tokën. Në vend të kësaj, vendoseni materialin direkt në shporta, thasë ose kontejnerë për mbledhje.

Pas vjeljes/grumbullimit

- ✓ Sigurohuni që materiali i vjelur të jetë i shtresuar lirshëm. Shmangni ngjeshjen për shkak të mbushjes të thasëve.
- ✓ Mbroni materialin e vjelur nga shiu, nxehtësia dhe dielli i drejtpërdrejtë.
- ✓ Mbroni materialin e vjelur nga dëmtuesit dhe kafshët shtëpiake.
- ✓ Organizoni transportin para vjeljes në mënyrë që të minimizoni kohën ndërmjet vjeljes dhe tharjes/distilimit. Materiali i vjelur duhet të dorëzohet në pikën e tharjes brenda më pak se 4 orësh pas grumbullimit.
- ✓ Sigurohuni që materiali i vjelur të përpunohet shpejt pasi të jetë dorëzuar, siç është dakorduar me blerësin.

Aspekte specifike për bimën

Menta (*Mentha x piperita*)

Koha

- ✓ Bimët janë gati për vjelje, kur sythat e luleve janë të dukshme.
- ✓ Faza e fundit për vjelje është në fillim të lulëzimit.
- ✓ Nëse gjethet fillojnë të zverdhen, vjelja mund të avancohet.
- ✓ Kushtet ideale për vjelje janë ditët me diell me temperatura të buta dhe pa erë. Nxehtësia ekstreme dhe erërat e forta favorizojnë avullimin e vajit esencial. Reshjet e shiut brenda 2-3 ditëve të fundit para vjeljes do të ulin cilësinë e produktit përfundimtar.
- ✓ Koha më e mirë e ditës është në mëngjesin e vonë, kur gjethet janë tharë.

Pajisjet

- ✓ Vjelja mund të bëhet me ngarkuesit e veçantë të kulturave të gjelbra ose me korrës të modifikuar të kombinuar pa një shirëse. Nuk lejohen kositësit e zakonshëm të barit që lënë bimët e prera në tokë.
- ✓ Menta gjithashtu mund të vjelet me dorë. Për vjeljen manuale zbatohen rregulla të njëjta si edhe për vjeljen mekanike.

Procedura

- ✓ Pritini të gjitha bimët rreth 10 cm mbi tokë.
- ✓ Shmangni çdo kontakt të materialit të vjelur me dheun.
- ✓ Transportoni materialin drejtpërdrejt në hapësirën e ngarkimit dhe ruajeni atë larg diellit ose shiut të drejtpërdrejtë. Pastaj dërgojeni shpejt në njësinë tharëse.

Rigoni i Bardhë (*Origanum heracleoticum*)

Koha

- ✓ Vjelja bëhet në fillim të lulëzimit, por para lulëzimit të plotë.

Pajisjet

- ✓ Vjelja mund të bëhet me dorë me një drapër.
- ✓ Sa i përket mentës, mund të përdoret një ngarkues i kulturave të gjelbra.

Procedura

- ✓ Në vitin e parë pas mbjelljes, është e mundur një vjelje. Nga viti i dytë e tutje, janë të mundshme 2 ose edhe 3 vjelje.
- ✓ Pritini bimët mjaft afër tokës mbi gjethet e verdha, por kushtojini vëmendje që të mos merrni edhe dheun.
- ✓ Shmangni çdo kontakt të materialit të vjelur me dheun duke e vendosur direkt në enën ose shportën e vjeljes.



Bimët e mentës gati për vjelje. Në këtë fazë, bimët e mentës kanë përmbajtjen më të lartë dhe përbërjen e duhur të vajrave esenciale.



Në vitin e parë të rritjes, rigoni duhet të vjelet me dorë, për shkak të madhësisë së vogël.



Vjelja mekanike e rigonit



Rigoni i prerë i freskët, pa njolla të verdha të gjetheve ose mbetje të dheut.

Kamomili (*Matricaria chamomilla*)**Koha**

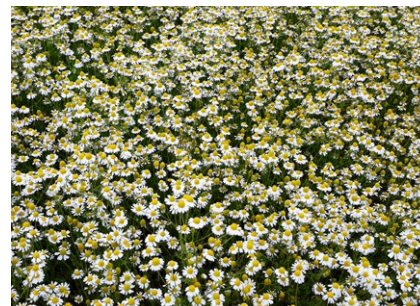
- ✓ Koha e vjeljes është çështje gjykimi, pasi bimët e kamomilit lulëzojnë rradhazi gjatë një periudhe prej 2 muajsh ose më shumë. Bimët prodhojnë lule të reja ndërsa lulet e vjetra piqen. Përmbajtja e vajit esencial në lule rritet vazhdimisht nga fillimi i lulëzimit deri në lulëzimin e plotë. Pas lulëzimit, përmbajtja dhe cilësia e vajit esencial zvogëlohet vazhdimisht. Prandaj, qëllimi është të vjelni lulet kur petalet e bardha të shumicës së luleve qëndrojnë në drejtim horizontal.
- ✓ Mënyra praktike për të përcaktuar momentin ideal për vjelje është të shikoni ngjyrën e fushës: momenti ideal është, kur fusha e kamomilit ka një ngjyrë të bardhë homogjene, dhe nuk është as e gjelbër dhe as e verdhë.
- ✓ Vjelja e vonshme gjithashtu mund të rezultojë në shpërbërjen e luleve.
- ✓ Koha më e mirë e ditës për vjelje është mesdita në ditët me diell. Në mot të ftohtë dhe me re, përmbajtja e vajit esencial është më e ulët.

Pajisjet

- ✓ Sot, kamomili mblidhet kryesisht mekanikisht me makina posaçërisht të zhvilluara ose modifikuara. Prej disa vitesh, prodhohen vjelës të veçantë kamomili në Evropën Lindore, por edhe në Itali dhe Argjentinë. Disa fermerë modifikojnë korrëset (kombajnat) e drithërave për të vjelur lule kamomili.
- ✓ Vjelja manuale me krehër të veçantë është gjithashtu e mundur. Rezultojnë në një cilësi shumë të lartë të produktit, pasi mblidhen vetëm pak dhe kërcëjtë të shkurtër mblidhen së bashku me lulet. Për lulet mesatare të kamomilit, distanca optimale ndërmjet dhëmbëve të krehësës është 3.5 mm. Për varietetet me lule të mëdha, distanca ndërmjet dhëmbëve të krehësës mund të jetë deri 4.5 mm. Krehrat e rregullta me një distancë prej 3.5 mm kanë tendencë të mbledhin tepër sytha kur përdoren për varietete me lule të mëdha.
- ✓ Lulet e bimëve më të vjetra mund të rrëshqasin nëpër dhëmbët e krehësës pasi ato bëhen më të vogla me moshën e bimëve. Mund të jetë e dobishme të keni dy krehëse të ndryshme për madhësi të ndryshme lulesh.
- ✓ Krehrat e vjeljes të përdorura në Kosovë për vjeljen e boronicave nuk janë të përshtatshme pasi hapësira e grumbullimit nuk mund të pastrohet tërësisht gjë që mund të rezultojë me ndotje mikrobike.

Procedura

- ✓ Në përgjithësi, 2 dhe ndonjëherë 3 vjelje janë të mundshme për një sezon.
- ✓ Për prodhimin e kamomilit për qeska çaji, bima e plotë e lulëzuar pritet me një ngarkues të kulturave të gjelbër në kohën e lulëzimit të plotë.
- ✓ Lulet e vjelura duhet të transportohen menjëherë në njësinë e tharjes.
- ✓ Nëse kjo nuk është e mundur, ato mund të shpërndahen në hije për disa orë. Lulet e freskëta nuk duhet të mbushen në thasë, pasi ato ngrohen shpejt dhe marrin ngjyrë kafe brenda disa orësh.



Lulet e kamomilit në fazën optimale të vjeljes



Korrja mekanike e kamomilit



Vendosja e luleve të vjelura të freskëta të kamomilit në tharëse.



Vjelja e cianit të kaltërt me dorë



Ciani i kaltërt i vjelur i freskët në rafte gati për tharje.



Lule të mëllagës së zezë me sepale/caliks dhe kërcell të shkurtër gati për tharje

Kërkesat kohore për një hektar për vjeljen e kamomilit

- Vjelje manuale me një krehër: për afërsisht 360 orë
- Vjelje mekanike: për afërsisht 3 orë

Ciani kaltërt (*Centaurea cyanus*)

Koha

- ✓ Vjelja fillon në fillim të lulëzimit; në rast të mbjelljes vjeshtore atëherë në fillim të qershorit, dhe në rast të mbjelljes pranverore në fund të qershorit.

Pajisjet

- ✓ Ciani i kaltërt vjelet me dorë.

Procedura

- ✓ Lulesat këputen me dorë 2 deri 3 herë në javë.
- ✓ Për të shmangur zbehjen e ngjyrës, lulet duhet të thahen shpejt pas vjeljes.

Shënim: Para fillimit të vjeljes dhe pas çdo pushimi gjatë punës, punëtorët duhet të lajnë duart me sapun. Prandaj, gjithësesi një sasi e arsyeshme e ujit, sapunit dhe një peshqir duhet të jenë të disponueshëm në terren.

Mëllaga e zezë (*Malva sylvestris*)

Koha

- ✓ Lulet vilen në mënyrë ideale gjatë lulëzimit të plotë.
- ✓ Vjelja manuale e luleve fillon zakonisht në fund të qershorit me vjeljen kryesore në korrik dhe zgjat deri në shtator. Meqenëse lulet janë të hapura vetëm për një ditë, para se të mbyllen, lulet vilen në mënyrë ideale çdo ditë.
- ✓ Nëse pjesa e plotë mbitokësore kërkohet në treg, vjelja mekanike e barishteve bëhet rreth mesit të korrikut. Është e mundshme edhe një prerje në fund të gushtit.
- ✓ Koha më e mirë për vjelje është në mëngjes pasi vesa është tharë.
- ✓ Duhet rreth 10 deri në 12 orë për të vjelur 1 kg lule mullagë të tharë me sepale.

Pajisjet

- ✓ Për vjelje mekanike, mund të përdoret një ngarkues i përgjithshëm i kulturave të gjelbra.

Procedura

- ✓ Gjatë vjeljes manuale, lulet këputen së bashku me sepalet dhe një kërcell të shkurtër.
- ✓ Gjatë vjeljes mekanike, bimët nuk duhet të priten shumë poshtë për të shmangur pjesëmarrje të tepruar të kërcjeve.

Përgatitja primare para tharjes

Informacione të përgjithshme

Koha midis vjeljes dhe tharjes duhet të jetë e shkurtër; më së miri jo më shumë se 4 orë, madje edhe 2 orë për kamomilin!



Shmangni klasifikimin e bimëve në dysheme. Përveç një komoditeti shumë të dobët të punës, rreziku i kontaminimit nga pluhuri ose mbetje të tjera është shumë i lartë.

Pranimi i materialit të freskët

- ✓ Shkarkoni produktin menjëherë pas mbërritjes.
- ✓ Shtroni barishtet vetëm në sipërfaqe të pastra, jo drejtpërdrejtë në tokë!
- ✓ Shpaketoni thasët ose shportat njëzën pas tjetrës në trakën e klasifikimit (sortimit).
- ✓ Shmangni ekspozimin e drejtpërdrejtë të bimëve ndaj diellit dhe shiut. Në rastin jo ideal që BMA-të nuk mund të përpunohen menjëherë, ruajini ato përkohësisht në hije dhe nën një çati.
- ✓ Shmangni qasjen e kafshëve të egra dhe shtëpiake në lëndën e parë të vjelur të freskët.

Sortimi i papastërtive dhe ndotjeve me dorë

- ✓ Përdorni një trakë klasifikimi për të ndarë papastërtitë nga materiali i freskët i vjelur.
- ✓ Para se të përdorni trakën e inspektimit ose klasifikimit në një ditë të re pune dhe para se të kaloni te një lloj të ri të bimës, pastroni tërësisht trakën.
- ✓ Vendoseni materialin e freskët të vjelur në trakën e klasifikimit. Klasifikoni shpejt materialin me dorë nga papastërtitë dhe ndotjet.
- ✓ Lëvizni materialin e klasifikuar përmes hapjes dalëse në raftet e tharjes ose në shportat dhe vendosini direkt në tharëse.

Lista kontrolluese për pastrimin dhe klasifikimin

Lulet	✓ Largoni lulet ngjyrë kafe dhe të ç'ngjyrosura, lulet e mbetura, kërcëjtë, gjethet dhe të tjera
Gjethet	✓ Largoni gjethet ngjyrë kafe dhe të dëmtuara dhe mbetjet e kërcellit
Bimët e plota	✓ Largoni grimcat e padëshiruara si frutat, kërcëjtë pa gjethë dhe lloje të tjera bimore
Frutat / farat	✓ Largoni farat dhe frutat e papjekura dhe të dëmtuara, gjethet dhe kërcëjtë e mbetur
Lëvoret	✓ Largoni pjesët e vjetra dhe të thyera, dhe papastërtitë
Rrënjët	✓ Pastroni rrënjët në ujë të rrjedhshëm ✓ Pritini qafët e rrënjëve ✓ Largoni rrënjët e thata dhe të dëmtuara



Një trakë e klasifikimit profesionale ofron një komoditet më të lartë pune dhe kontribuon në një cilësi më të mirë të produktit.

Aspekte specifike për bimën

Menta

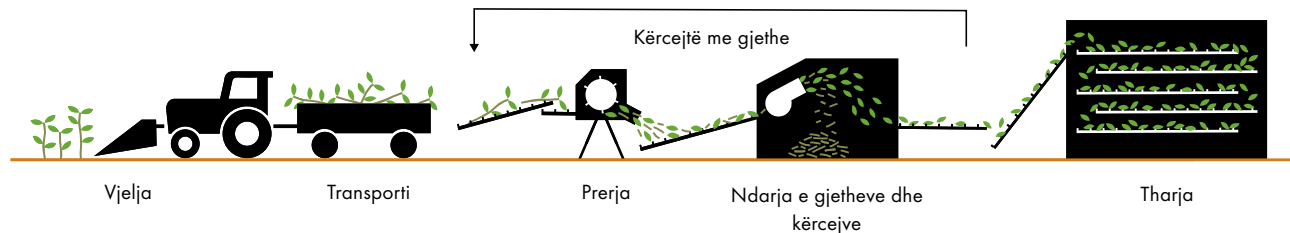
Gjethet dhe kërcelli i bimëve duhet të ndahen, pasi që e tërë bima mund të shitet shumë rrallë. Ndarja mund të bëhet para ose pas tharjes. Ndarja para tharjes rezulton në një cilësi shumë më të lartë të produktit pasi gjethet janë më pak të thyera dhe për këtë arsye kanë një përmbajtje më të lartë të vajit esencial në krahasim me ndarjen e gjetheve nga kërcëjtë pas tharjes me Rebler. Produkti përfundimtar quhet gjethë të plota ose gjethë të prera të forta pa kërcell (Kruell).



Prerësit e fortë (Kruell) kanë përparësi të mëdha, por kërkojnë investime të larta financiare. Prandaj, ato janë të përshtatshme vetëm për prodhuesit më të mëdhenj.

- ✓ Për të fituar gjethë të plota, pritini bimët me një hanxhar, ose më mirë me një makinë të veçantë prerëse (shih më poshtë), në copa të mëdha prej 3–6 cm.
- ✓ Sigurohuni që thikat të jenë shumë të mprehta në mënyrë që të shmangni humbjen e vajrave esenciale, zgjyrosjen dhe përhapjen e mikroorganizmave, mavijosjet dhe ngrohjen e barishteve.

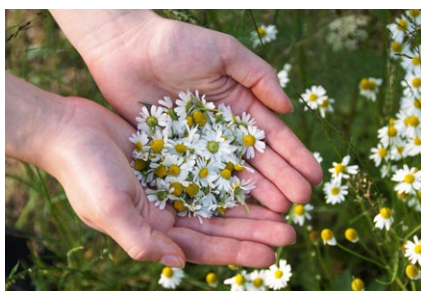
Procesi i prerjes së fortë – sigurimi i gjetheve pa kërcell të fortë (Kruell)



Pasi të jetë prerë në prerës, një ndarës ajri ndan gjethet, kërcëjtë dhe gjethet me kërcell. Këto të fundit kthehen përsëri në makinën e prerjes. Kërcejtë sortohen nga era pasi janë më të rëndë dhe kanë një sipërfaqe më të vogël. Gjethet e pastra barten më pastaj në një tharëse artificiale.

Prodhuesit e vegjël:

- ✓ Klasifikoni papastërtitë me dorë, pastaj thajini të gjitha bimët.
- ✓ Pas tharjes së materialit, ndani gjethet nga kërcelli me një Rebler.



Lulet e freskëta të kamomilit nxehen dhe marrin ngjyrë kafe brenda pak orësh. Prandaj, ato duhet të thahen shpejt.



Kamomili para klasifikimit në ndarësin (separatorin)



Kamomili pas klasifikimit në ndarësin

Kamomili

Për arsye ekonomike, kamomili pothuajse vjelet ekskluzivisht me makina. Makinat korrëse presin bimët nën pjesën e luleve, duke mbledhur kështu lulet së bashku me një përqindje të lartë të kërcejve dhe degëve. Ky produkt plotëson vetëm kërkesat për sektorin ushqimor të çajrave. Për përdorim si çaj farmaceutik, kërcejtë dhe degët duhet të ndahen nga kokat e luleve.

- ✓ Para vjeljes, organizoni transport të vazhdueshëm të kamomilit të vjelur në njësinë e tharjes. Kjo është një detyrë thelbësore organizative për të siguruar cilësinë më të mirë të produktit.
- ✓ Pas vjeljes, transportoni lulet më së miri brenda 2 orëve në njësinë e tharjes.
- ✓ Disa kultivues ajrosin lulet në hapësirën e ngarkimit për të ruajtur cilësinë.
- ✓ Në ambientet e tharjes, kaloni në shoshë lulet e grumbulluara në shosha me një madhësi rrjete prej 7 deri në 12 (sitat 7 deri në 12 mm)
- ✓ Klasifikoni materialin me dorë në shoshat e tharjes duke hequr papastërtitë e vrazhda, kërcet e gjatë, barërat e këqija dhe materije të tjera të jashtme.
- ✓ Kultivuesit më të mëdhenj mund të përdorin një ndarës të pjesëve të huaja për të ndarë kërcejtë dhe lëndë të tjera të padëshiruara (si gurët ose barërat e këqija) nga lulet para tharjes.

Funksionimi i ndarësit (separatorit) ndarësit

- Ndarësi ka dy ndarje sitë: ndarjen e brendshme me një diametër vrime prej 25 mm, dhe ndarjen e jashtme me një diametër vrime prej 20 mm.
- Ndarësi e ndan kamomilin në 2 fraksione: lulet me kërcejë me gjatësi deri në 50 mm dhe kërcejë me një gjatësi prej më shumë se 50 mm, disa lule dhe papastërti.
- Lulet dhe kërcejtë e vegjël bien poshtë në një cilindër me një hendek prej 3–4 mm.
- Lulet lëshohen në drejtim të bartjes, ndërsa kërcejtë e vegjël bien në mbeturina.



Linja e përpunimit për heqjen e kërcejve dhe pastrimin e kamomilit

Rigoni i Bardhë

- ✓ Klasifikoni shpejt me dorë lëndën e parë të freskët pas mbërritjes në vendin e tharjes.
- ✓ Vendosni bimët e klasifikuara në tharëse.

Kulturat e luleve (psh. Ciani i kaltër, Mëllaga e zezë)

- ✓ Pasi që këto kultura mblidhen me dorë, zakonisht nuk ka papastërti të madhe në lëndën e parë të vjelur të freskët. Prandaj, materiali i vjelur mund të futet drejtpërdrejt në tharëse.
- ✓ Kini kujdes që të mos shtypen/dëmtohen lulet pasi lulet e shtypura do të marrin ngjyrë kafe.
- ✓ Përderisa futni lulet në tharëse, mund të bëhet një klasifikim i shpejtë.



Vjelja me dorë e cianit të kaltër

Tharja

Procesi i tharjes



Meqenëse bimët e freskëta përmbajnë shumë lagështi, tharja e duhur është thelbësore për ruajtje dhe cilësi të mirë.

Tharja e shpejtë dhe efektive është thelbësore për të prodhuar dhe ruajtur bimë me cilësi të lartë.

Rekomandime të përgjithshme

- ✓ Mos e thani materialin drejtpërdrejt në tokë dhe në rrezet direkte të diellit. Përdorni tharëse artificiale ose tharëse tunel për tharjen e bimëve.
- ✓ Pas sortimit të papastërtive, vendoseni materialin e vjelur sa më shpejt që të jetë e mundur në tharëse.
- ✓ Siguroni tharje të plotë në mënyrë që të ruani ngjyrën natyrale të materialit dhe të shmangni ndotjen e mëvonshme mikrobike.
- ✓ Si rregull i përgjithshëm, kërkohet një përmbajtje lagështie prej 10 deri në 14 %. Farërat me një përmbajtje të lartë vaji (p.sh. kopër, farë liri) kërkojnë një përmbajtje edhe më të ulët lagështie.
- ✓ Në rast se bimët janë menduar të përdoren për qëllime farmaceutike, kontrolloni monografitë. Farmakopetë përcaktojnë përmbajtje specifike të lagështisë përfundimtare për disa lloje.
- ✓ Tharja nën përmbajtjen e kërkuar të lagështisë jo vetëm që shkakton kosto më të larta tharjeje, por gjithashtu mund të ndikojë negativisht në shijen dhe aromën e disa BMA-ve.



Tharja e bimëve drejtpërdrejtë në tokë nuk rekomandohet pasi bartë një rrezik të lartë të kontaminimit.

Përmbajtja maksimale e lagështisë përfundimtare për llojet e përzgjedhura të BMA-ve siç përcaktohet nga Farmakopeja Evropiane

Llojet	Pjesa e bimës	MC, % w.b
<i>Althaea officinalis</i> L.	Rrënjë	10
<i>Arnica montana</i> L.	Lule	10
<i>Calendula officinalis</i> L.	Lule	12
<i>Chamomilla recutita</i> L. Rauschert	Lule	12
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Fara	10
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Fara	8
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Herba	10
<i>Levisticum officinale</i> Koch	Gjethë	12
<i>Malva silvestris</i> L.	Gjethë	12
<i>Melissa officinalis</i> L.	Gjethë	10
<i>Mentha x piperita</i> L.	Gjethë	11
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Barishte	10
<i>Valeriana officinalis</i> L.	Rrënjë	12
<i>Verbascum phlomoides</i> L.	Herba	12

Raporti i tharjes

Procesi i tharjes shkakton një reduktim të madh të peshës së materialit të vjelur të shkaktuar nga zvogëlimi i përmbajtjes së ujit në BMA-ve të freskëta. Reduktimi i peshës karakterizohet nga raporti i tharjes. Raporti i tharjes përdoret për të vlerësuar sasinë e materialit të freskët që nevojitet për të prodhuar një sasi të caktuar të BMA-ve të tharë.

Raportet e tharjes të BMA-ve të zgjedhura

Llojet e bimëve	Raporti i tharjes	Ujë (l për 100 kg FM)
Menta (gjethe)	6 : 1	83
Menta (herb)	4 : 1	75
Kokoçeli (ciani i kaltër)	6-7 : 1	83 deri 86
Kamomili	5 : 1	80
Rigoni i Bardhë	4 : 1	75

Shembull: 6 kilogramë gjethe mente të freskëta japin 1 kilogram gjethe të thata, dhe 83 litra ujë duhet të hiqen nga 100 kilogramë gjethe të freskëta.

Përfundime nga raporti i tharjes

Gjatë procesit të tharjes, ajri në dhomën e tharjes bëhet gjithnjë e më i lagësht, pasi mund të thithë më shumë se 80 litra ujë për 100 kilogram bimë të freskëta. Për një proces efikas tharjeje, ajri i ri i thatë duhet të hyjë në dhomën e tharjes dhe ajri i lagësht dhe i ngrohtë duhet të dalë jashtë.

- Ventilimi i mirë është thelbësor për tharje efikase dhe për të shmanjur infektimin mikrobial dhe fungal të materialit.
- Hyrjet dhe daljet e ajrit duhet të jenë të dimensionuara mirë për të siguruar rrjedhje të mjaftueshme të ajrit dhe për të mbajtur nivelin e lagështisë në dhomën e tharjes mjaftueshëm të ulët.
- Ajri i thatë duhet të përhapet në mënyrë uniforme nëpër materialin e BMA-ve (për hollësi shih më poshtë).



Një dhomë e rregulluar tharjeje

Menaxhimi i dhomës së tharjes

Mikroorganizmat preferojnë rrëmujën, papastërtinë dhe mbeturinat. Prandaj, dhoma e tharjes duhet të mbahet gjithmonë e pastër.

Sigurohuni që të gjitha dhomat e tharjes, pa marrë parasysh se çfarë lloji, janë:

- ✓ Të pastërta
- ✓ Të ajrosura mirë
- ✓ Asnjëherë nuk përdoren për mbajtjen e kafshëve
- ✓ Servisohen rregullisht me kontejnerë të mbeturinave të shënuar qartë që zbrazen çdo ditë

Shmangni hyrjen në dhomën e tharjes për:

- ✗ Insektet
- ✗ Zogjtë
- ✗ Brejtësit
- ✗ Kafshët shtëpiake

Rekomandime të përgjithshme

- ✓ Mbyllni hapjet e ventilimit me rrjeta të imëta teli.
- ✓ Shmangni tharjen e njëkohshme të llojeve të ndryshme në të njëjtën tharëse.
- ✓ Asnjëherë mos thani lloje të ndryshme mbi njëra -tjetrën.
- ✓ Mbani distancë të mjaftueshme të raftit të poshtëm të tharjes nga toka dhe midis rafteve për të lehtësuar ajrosjen e mirë.
- ✓ Shtresoni materialin vetëm aq lart sa rrjedhja e mirë e ajrit është ende e mundur.

Temperatura e tharjes

Temperatura e tharjes ka ndikim të madh në kualitetin e produktit të BMA-ve. Temperaturat shumë të larta shkaktojnë avullimin e substancave aromatike, të tilla si vajrat esenciale, gjë që rezulton në humbje të kualitetit. Përbërësit e tjerë aktivë ndikohen gjithashtu nga temperatura e tharjes.

Llojet e ndryshme të BMAve kanë temperatura individuale optimale të tharjes. Sidoqoftë, për arsye praktike, temperaturat e përgjithshme të mëposhtme të tharjes mund të shërbejnë si rregull:

Lulet:	35 – 40 °C
Herba apo bima e plotë / gjethet:	40 – 45 °C
Farërat:	45 – 50 °C
Rrënjët / rizomat:	50 – 60 °C
Bimët aromatike:	38 – 42 °C



Rregullimi ideal në dhomën e tharjes: Speciet e ndryshme thahen pran njëra-tjetrës, dhe jo mbi njëra -tjetrën. Kornizat e lëvizshme të tharjes lejojnë një trajtim individual të materialit.



Bimët që përmbajnë vajra esenciale kanë një gamë të ngushtë të temperaturës ideale të tharjes.

Rekomandime të përgjithshme

- ✓ Vendosni një termometër në qendër të tharëses në lartësinë e raftit më të lartë.
- ✓ Përcillni rregullisht temperaturën e tharjes.
- ✓ Kur temperatura bëhet shumë e lartë, hapni hyrjet dhe daljet e ajrit për të rritur ventilimin.

Tharja në tharëse tunel**Tharëse tunel serrë**

Në tharësen tunel serrë, dielli ngroh ajrin duke krijuar një qarkullim të ajrit. Ajri hyrës i ngrohur natyrshëm ka tendencë të ngritët ndërsa ngarkon lagështi.

- Për tharje efikase, tharëset tunel serrë duhet të kenë hyrje të mëdha ajri në nivelin e tokës që çojnë ajrin e thatë nëpër raftet. Në krye të tunelit, duhet të ketë një dalje ajri.
- Materiali i BMA-ve duhet të jetë i shtresuar në atë mënyrë që lejon ajrin të qarkullon përmes tij.

Rekomandimet e tharjes

- ✓ Vendoseni materialin e vjelur në një shtresë të hollë mbi raftet e tharjes për të siguruar një qarkullim të barabartë të ajrit dhe tharje të shpejtë.
- ✓ Mbani një distancë prej të paktën 50 cm midis tokës dhe raftit të poshtëm për të siguruar një ventilim të mirë.
- ✓ Siguroni një distancë vertikale prej 40 cm midis rafteve.
- ✓ Në mënyrë ideale, përdoren korniza me madhësi 1–1.5 m² që mund të hiqen nga rafti nga një person.
- ✓ Siguroni qasje në raftet nga të gjitha anët për një manipulim të lehtë.
- ✓ Siguroni një qarkullim të mirë të ajrit nga poshtë në pjesën e sipërme që kalon përmes materialit të tharjes.
- ✓ Pastroni me kujdes raftet e tharjes kur kaloni në një lloj tjetër kulture.

Tharja në tharëse artificiale

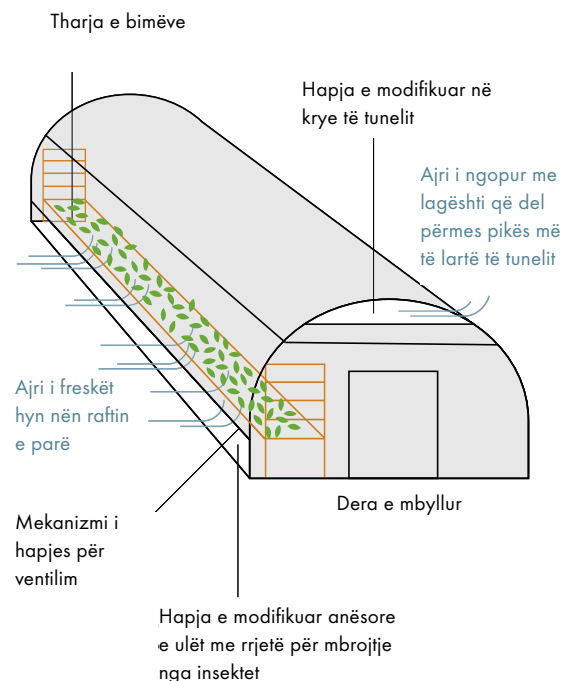
Ekzistojnë 5 lloje tharësesh artificiale që përdoren për tharjen e BMA-ve: tharëse me shirita, tharëse kontejner ose në grup, tharëse me raftet, de-humidifikues dhe tharëse ngrirëse.

Tharëse me shirita

- Ato rezultojnë në një kualitet shumë të lartë të produktit.
- Ato janë shumë të shtrenjta dhe për këtë arsye, kërkojnë një shfrytëzim të lartë për të mbuluar koston.
- Për operacione të mëdha me një nivel të lartë mekanizimi duhet të përdoren tharëse me 3 dhe 5 shirita.



Hapjet në këtë tharëse tunel nuk lejojnë një qarkullim të mirë të ajrit. Hyrjet e ajrit në pjesën e poshtme janë të vendosura shumë lart, dhe dalja e ajrit në krye të tunelit mungon. Në këtë rast, ajri nuk rrjedh nëpër raftet dhe materialin e tharjes dhe nuk mund ta kalojë ajrin e lagësht nëpër pjesën e sipërme.



Ky ilustrim tregon një tharëse tunel me një dizajn ideal të hapjeve për një rrjedhje efikase të ajrit nga poshtë lart.



Tharëse kontejner me derë të hapur.



Tharëse kontejner bosh me dysheme të ajrosur



Tharëse kontejner e mbushur me BMA të freskëta.



Tharëse me raftë të zbrazëta

Tharëse kontejner ose në grup

- Ato janë jo të kushtueshme dhe mund të instalohen lehtësisht.
- Materiali i vjelur shpërndahet në një sipërfaqe të madhe e cila ajroset nga poshtë.
- Në varësi të specieve, materiali mund të grumbullohet deri në një lartësi mbushëse prej 150 cm.
- Ajri mund të nxehtet me vaj, gaz ose dru zjarri. Ato janë ideale në rastin e vjeljes së bimeve dhe gjetheve të BMA-ve me madhësi të mesme.
- Ky lloj i tharësës përdoret në Kosovë.

Tharëse me raftë

- Materiali i vjelur thahet në raftë të vendosur mbi njëri-tjetrin në një dollap.
- Ashtu si në tharësenë në grup, ajri i nxehtë arrin përmes lëndës së parë nga poshtë.

Dehumidifikuesit

- Ky lloj i tharësës siguron një tharje shumë të butë.
- Sistemi është me kosto efektive dhe kërkon pak energji.
- Materiali i vjelur vendoset në kuti ose raftë, të cilat futen në një dhomë ose dollap të mbyllur të tharjes.
- Ajri ftohet deri në pikën e vesës dhe detyrohet të lëshojë ujë. Ajri i thatë i nxehtë (25 °C) shkon përmes BMA-ve të freskëta.
- Është i përshtatshëm për tharjen e sasive të vogla të BMA-ve, veçanërisht të luleve, të cilat janë shumë të ndjeshme ndaj temperaturave të larta.

Në Kosovë, sistemet e tharjes artificiale përdoren kryesisht nga prodhuesit më të mëdhenj të BMA-ve. Mbizotërojnë tharëset kontejnerë dhe me raftë. Aktualisht, përdoren tharëset e tri kompanive nga Kosova (Osa Termosistem), Kroacia (Herbas) dhe Serbia (Trmoplin).

Rekomandime për efikasitetin optimal të tharjes

- ✓ Thyerja e materialit të vjelur dhe ndarja e kërcejve pasi ato kërkojnë kohë veçanërisht të gjatë tharjeje (në rast të gjetheve)
- ✓ Lironi dhe përziëni lëndën e parë.
- ✓ Merrni parasysh lartësinë individuale të mbushjes për lloje për të lejuar rrjedhje të mirë dhe të barabartë të ajrit.

- ✓ Sigurooni temperaturë optimale të tharjes.
- ✓ Përdorni shpejtësi optimale të rrjedhës së ajrit dhe shpejtësi të rrjedhës.
- ✓ Shmangni tharjen shumë të gjatë.

Vlerësimi i thatësisë së materialit

Gjethet

- ✓ Kur gishtat lëvizten në gjethet e thara, mund të dëgjohet një tingull shushurimash.
- ✓ Gjethet thërmohen kur fërkohen mes gishtërinjve.

Bimët (komplet pjesa mbitosore e bimës)

Gjethet thahen së pari, ndërsa majat, sythat, lulet dhe trupat frutorë shpesh thahen më ngadalë. Kërcejtë kërkojnë më shumë kohë për tu tharë.

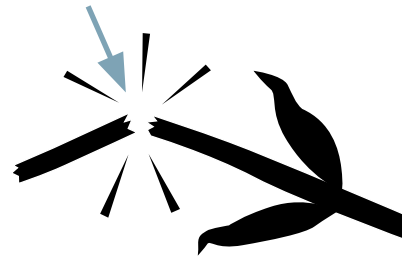
- ✓ Kërcejtë thyhen dhe kërcasin kur thahen.

Lulet

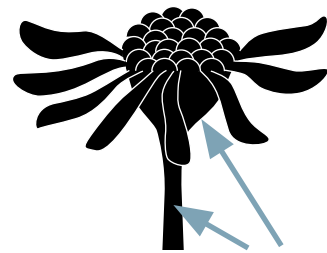
- ✓ Baza, kërcelli dhe boshti/shtrati qendror i varieteve me lulesa më të mëdha, siç është Kalendula, janë të forta dhe të thyeshme, kur thahen.
- ✓ Pritini një bosht-shtrat të lulesës së madhe me thikë dhe kontrolloni me thoin e gishtit tuaj të madh, nëse është e fortë. Shihni më poshtë:

Frutat

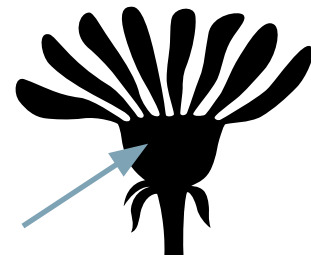
- ✓ Kur frutat shtypen midis gishtit të madh dhe atij tregues, disa copëtohen.
- ✓ Frutat janë të vështira për tu gërvishur me thoin e gishtit të madh.



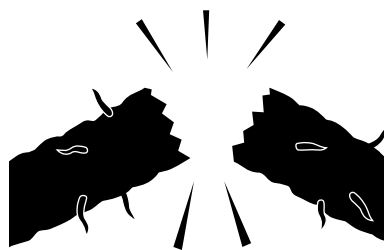
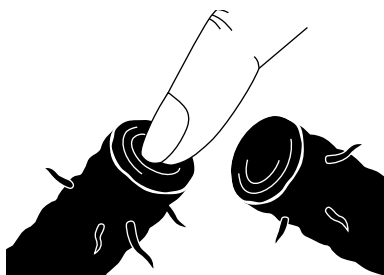
Kërcejtë duhet të thehen ndjeshëm



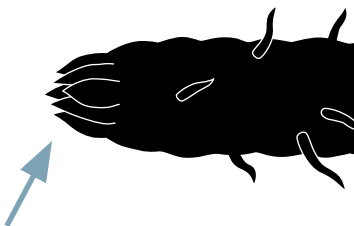
Baza, kërcelli dhe aksi qendror i luleve me koka të mëdha duhet të jetë i fortë dhe i brishtë.



Kokat e luleve brenda duhet të jenë të forta.



Rrënjët e trasha duhet të jenë të forta brenda, rrënjët e holla duhet të këputen kur ndahen.



Majat: Sythat e kurorës duhet të jenë të thara.



Shtypni frutin ndërmjet gishtit të madh dhe gishtit tregues. Kontrolloni fortësinë me thoin e gishtit.

Rrënjët

- ✓ Thyejini rrënjët e mëdha në gjysmë dhe kontrolloni nëse qendra është e fortë. Rrënjët me qendër të brumosur duhet të thahen edhe më tej.
- ✓ Rrënjët e vogla duhet të këputen kur thahen.
- ✓ Kontrolloni brenda sythave të kurorës nëse janë të thatë.

Kërkesat specifike të tharjes së kulturave**Menta**

- ✓ Siguroni një temperaturë tharjeje midis 38 dhe 42 °C. Në temperatura më të larta, përmbajtja e vajit esencial zvogëlohet (5 % në 45 °C, 37 % në 60 °C)

Kamomili

- ✓ Thajeni kamomilin sa më shpejt të jetë e mundur pas vjeljes, më së miri brenda 2 orëve.
- ✓ Siguroni një temperaturë tharjeje midis 35 dhe 40 °C, dhe asnjëherë mbi 45 °C!

Rigoni i Bardhë

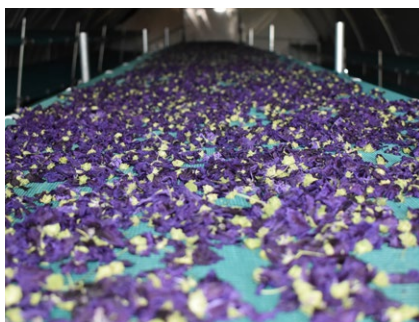
- ✓ Siguroni një temperaturë tharjeje midis 35 dhe 40 °C, pasi Rigoni i Bardhë është një kulturë e vajit esencial.

Kokoçeli (Ciani i katër)

- ✓ Shmangni zbardhjen e ngjyrës me tharje shumë të shpejtë deri në 60 °C.

Mëllaga e zezë

- ✓ Vendosini lulet shumë lirshëm në raftet e tharjes pasi që ngjiten së bashku.
- ✓ Shmangni temperaturën e tharjes mbi 40 °C.



Lulet e mëllagës të shtruara në një shtresë të hollë



Përpunimi primar optimal kërkon një trakë klasifikimi dhe dritë të përshtatshme.



Linja shirëse për menten e tharë



Ndarësi (separatori) për të hequr grimcat e imëta dhe për të klasifikuar produktin e tharë në kategori të ndryshme.

Përpunimi primar dhe klasifikimi pas tharjes

Informacion i përgjithshëm

Në nivel të fermës ose grumbulluesit

Pas tharjes së BMA-ve, duhet të kryhet një klasifikim/sortim përfundimtar me dorë në tryezën e klasifikimit. Pluhuri, rëra, papastërtitë e padëshirueshme dhe pjesët shumë të vogla të bimëve eliminohen me një sitë.

Pjesët e bimëve dhe papastërtitë që do të hiqen

- X** Pjesët e çngjyrosura të bimës
- X** Pjesët e mykura të bimës
- X** Pjesët e dëmtuara të bimës
- X** Gurët
- X** Barërat e këqija
- X** Dheu dhe papastërtitë e tjera

Procedura

- ✓** Përdorni hapjen e trakës së klasifikimit për të futur drejtpërdrejt materialin e klasifikuar në thasë të pastër.
- ✓** Sillni thasët me materialin e klasifikuar në dhomën e magazinimit.

Përgatitja e mëtejshme e BMA-ve të thara zakonisht bëhet në pikat e grumbullimit, ose në kompanitë përpunuese dhe eksportuese, pasi kjo kërkon investime të larta dhe kapacitet të plotë të makinerive.

Në pikën e grumbullimit dhe në kompaninë e përpunimit

Hapi kryesor i përpunimit konsiston në pastrimin përfundimtar të BMA-ve në mënyrë që të largohen të gjitha materialet e huaja që ulin cilësinë dhe rrezikojnë shitjen.

Procedura

- ✓** Largoni të gjithë materialin e huaj, përfshirë pjesët e bimëve të specieve së njëjtë, të cilat nuk janë të dëshiruara në produktin përfundimtar (p.sh. kërcëjtë kur kërkohen gjethet ose lulet).
- ✓** Priteni materialin e vjelur në madhësinë ose modelin e kërkuar, nëse kërkohet nga blerësi.
- ✓** Largoni kërcellin marjoranës (manxuranës), rignonit, mentës së tërë, bar bletës dhe specieve të tjera të BMA-ve, të cilat janë tharë si herb (të gjitha pjesët mbi dhe), dhe ku gjethet janë produkti përfundimtar. Përdorni një rebler ose një makinë shirëse për heqjen e kërcëjve. Sigurohuni që pjesët e dëshiruara të bimës të mbeten sa më të mëdha. Përdorni sitë me madhësinë e duhur të rrjetës për llojet.

- ✓ Sitini BMA-të në mënyrë mekanike, ndani, klasifikoni dhe largoni gurët dhe metalet, nëse është e nevojshme.
- ✓ Përdorni makina për pastrimin e kokrave me sitë, pajisje për herrje, klasifikues (ndarëse) dhe konsol tryeze për bimët me fara si kopër, anise, etj.

Prerja e bimëve aromatike që përmbajnë vaj esencial (menta, bar bleta, rigoni i bardhë, etj.) shoqërohet me humbjen e vajrave esenciale. Vajrat ruhen në qeliza të veçanta në gjethe ose pjesë të tjera të bimëve. Kur hapen, vajrat esenciale avullohen. Prandaj, gjethet e plota ose copat e mëdha të gjetheve përmbajnë sasi më të larta të vajrave esenciale dhe janë të një cilësie më të lartë.



Heqja e kërcejve zakonisht bëhet me një 'Rebler' ose makinë shirëse. Shumica e kompanive që ofrojnë makina vjelëse të BMA-ve gjithashtu ofrojnë 'reblerë' dhe prerëse speciale. Fotografia tregon kërcejtë e thatë të mentës pas ndarjes në rebler.

Linjat përpunuese

Për bimët e vjelura mekanikisht, vëllimet e mëdha të mallrave që do të përgatiten kërkojnë linja përpunimi të përshtatshme dhe specifike. Këto pajisje duhet të përdoren vetëm në njësi të mëdha (në pikat e grumbullimit dhe eksportuesit) të cilat do të jenë në gjendje ta bëjnë atë fitimprurëse duke maksimizuar përdorimin e tyre me kalimin e kohës, në vëllime të mëdha të produkteve të thata.

Kompania Herbas ofron një linjë përpunimi e cila ndan kamomilin e tharë në 5 fraksione:

- Lule të plota me cilësi të lartë
- Lule të plota me cilësi më të ulët
- Kërcejtë, gjethet dhe petalet e bardha të luleve
- Lule të verdha tubulare
- Pluhur

Fraksionet e ndryshme mund të shiten në segmente të ndryshme të tregut. Çmimi më i lartë fitohet për lule të plota me kërcell më të shkurtër se 2 cm.



Gjethet e mentës të cilësisë së lartë pas shirjes



Copa të vogla gjetheje mente me një përmbajtje më të ulët të vajit esencial



Lulet e kamomilit gjatë përpunimit primar

Paketimi

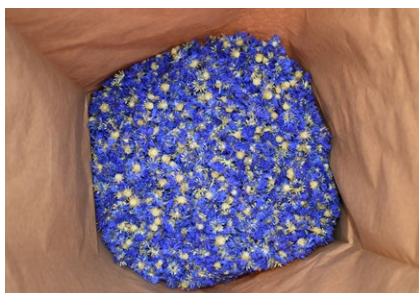
BMA-të e thata të pa paketuara marrin lehtësisht lagështi, humbasin erën dhe ndonjëherë edhe shijen, dhe mund të fitojnë një vëllim më të madh sesa materiali i pakeluar. Qëllimi kryesor i paketimit është ruajtja e cilësisë së lëndës së parë gjatë magazinimit dhe transportit..



Thasë të hapur e të mbushur me material të vrazhdë



Thasët zakonisht përdoren për lloje më të vrazhda të lëndës së parë të tilla si lëvorja, rrënjët, pjesa rrënjore dhe frutat, të cilat nuk shtypen gjatë transportit.



Këto bimë të cianit të kaltërt janë të paketuara në thasë letre për transport.

Paketimi i lëndëve të para të vrazhda

Llojet më të vrazhda të lëndës së parë si lëvorja, rrënjët, pjesa rrënjore dhe frutat që nuk shtypen gjatë transportit, zakonisht pakëtohen në qese.

Lista kontrolluese për përzgjedhjen e thasëve

- ✓ Jo shumë e rëndë, për stabilitet dhe bartje të lehtë gjatë transportit
- ✓ E papërshkueshme nga drita
- ✓ E përshkueshme nga ajri për të lejuar ajrosjen e lehtë të BMA-ve
- ✓ E mbrojtur nga insektet
- ✓ Rezistente ndaj thyerjeve, shtypjeve dhe presionit
- ✓ E paketueshme
- ✓ Kompatibile me paletizimin
- ✓ E etiketuar ose lotuar

Paketimi i lëndëve të para delikate dhe të brishta

Lulet, por edhe gjethet e mentës dhe bar bletës (melisa) që janë veçanërisht delikate, shpesh pakëtohen në kuti kartoni ose enë të tjera të ngurta. Para paketimit, ato vishen me letër mbështjellëse dhe letër thesi ose pergamenë imitim.

Rekomandimet

- ✓ Sigurohuni që materiali i paketimit të jetë i pastër pa erë të huaj, i një lloji të vetëm për secilën seri të lëndës së parë dhe siguroni integritetin e tij gjatë transportit dhe ruajtjes.
- ✓ Materiali i paketimit mund të jetë i materialit të ndryshëm, por gjithmonë duhet të jetë pak i përshkueshëm nga ajri për të lejuar një frymëmarrje të lehtë të BMA-ve. Mbështjellja dhe veshja plastike shpesh nuk janë dëshmuar të mira.
- ✓ Kompanitë eksportuese duhet të marrin parasysh udhëzimet e blerësve.

Paketimi i lëndëve të para për ekstraktim

Lëvoret, rrënjët, pjesa rrënjore, gjethet dhe bimët të cilat janë të destinuar për ekstraktim paktohen në dengje.

Dengjet bëhen duke presuar lëndën e parë me një presë mekanike ose të manipuluar me dorë. Dengjet më pas mbuloen me cohë për t'i mbajtur të pastra nga pluhuri.

Pesha maksimale e njërive të paketimit

- ✓ **Thasë letre dhe plastike:** 15 kg
- ✓ **Paketa letre:** 5 kg
- ✓ **Pesha neto:** 200 kg (të bartet me pajisje ngritëse)



Thasë letre të mbushura me bimë të thata gati për transportim në vendin e ekstraktimit

Menaxhimi i zonave të paketimit

Një zonë paketimi e projektuar mirë dhe e operuar mirë kontribuon në zvogëlimin e kontaminimit patogjen. Gabimet në objektin ose sistemin e operimit mund të çojnë në kontaminim tërthor.

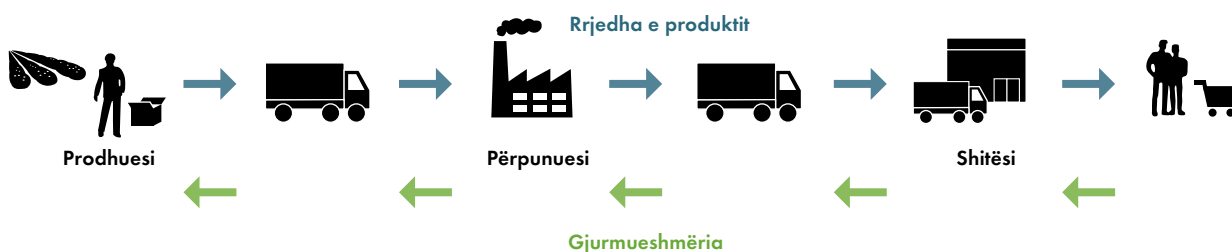
Ndjekja e rregullave të sigurisë është jashtëzakonisht e rëndësishme pasi zona e paketimit është hapi i fundit në trajtimin pas vjeljes dhe dëmet nuk mund të korrigjohen në retrospektivë.

Të gjitha standardet e sigurisë ushqimore duhet të zbatohen dhe ndiqen (shih kapitullin mbi higjienën).

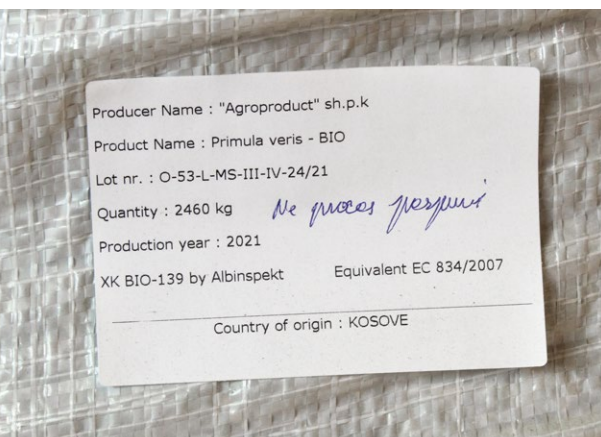
Etiketimi për gjurmueshmërinë

Etiketimi i duhur i produkteve të paketuara është thelbësor për të siguruar gjurmueshmërinë e plotë të produkteve. Sigurimi i gjurmueshmërisë është i detyrueshëm për produktet organike dhe një kërkesë kryesore për krijimin e marrëdhënieve afatgjata me klientët.

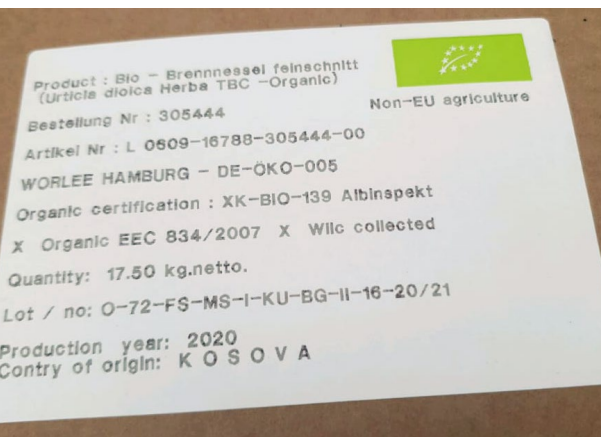
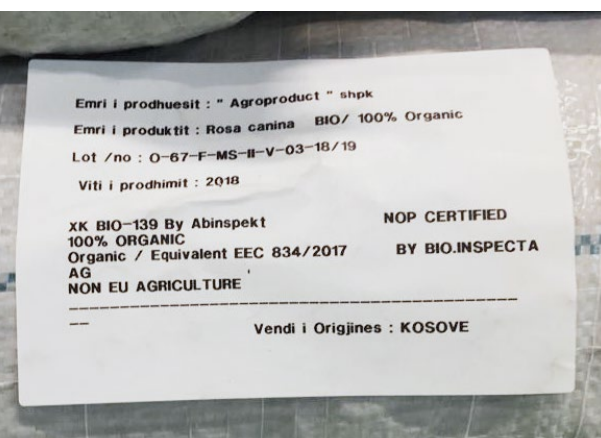
Gjurmueshmëria përmes zinxhirit të vlerës



Gjurmueshmëria mundëson gjurmimin e origjinës së produkteve nëse kërkohet nga klienti ose trupa certifikuese. (Burimi: IPD-Gjurmueshmëria në Zinxhirin e Furnizimit)



Etiketa me numër serik



Etiketat e paketimit të BMA-ve organike me të gjithë informacionin e kërkuar

Pikat e grumbullimit që blejnë nga grumbulluesit ose fermerët/kultivuesit duhet të jenë në gjendje të identifikojnë se nga cili vend / fshat apo fermer vjen një grumbull ose lëndë e parë e veçantë në mënyrë që të gjurmojnë problemet e mundshme deri te burimi i tyre. Kjo është më e vështirë për BMA-të e egra, ku lënda e parë e një dite mund të vijë nga shumë grumbullues të vegjël.

Rekomandimet

Informacioni i kërkuar në librin e gjurmueshmërisë

- Data e vjeljes
- Emri i produktit të vjelur
- Sasia (e freskët dhe e tharë më vonë)
- Lokacioni / zona ose ngastra e vjeljes
- Numri i serisë (krijuar veçanërisht për produktin e vjelur)

- ✓ Krijoni një numër grumbulli (serie) për grumbullimin/vjeljen e çdo dite në secilën zonë ose fushë të përcaktuar.
- ✓ Bashkëngjitni numrin e grumbullit (serisë) së pari në raftet e tharjes dhe pastaj në thasë në dhomën e magazinimit.

Shembuj të grumbujve

Shembulli A:

Bima e agulçes e mbledhur në zonën A (p.sh. fshati ose grupi i grumbulluesit) më 20 maj 2019:

«Data e grumbullimit_emri i lëndës së parë_zona e grumbullimit»
190520_agulçe_A

Shembulli B:

Menta e vjelur në parcelën fushore nr. 2 më 5 gusht 2018:

«Data e vjeljes_emri i produktit_parcela-Nr»
180805_menta_2

Informacioni i detyrueshëm për lotimin e thasëve organik

- Emri dhe adresa e pronarit ose shitësit
- Emri i produktit
- Indikacioni organik i lidhur me produktin (p.sh. Kamomil Organik)
- Numri i kodit të trupës certifikuese
- Numri i lotit/serisë për arsye të gjurmueshmërisë

Magazinimi

Bimë e thata duhet të mbahen të thata dhe larg rrezeve direkte të diellit, për të ruajtur cilësinë e tyre. Lagështia është sfida më e madhe në ruajtje, pasi bimët e thata thithin lagështi nga ajri. Lagështia mund të nxisë rritjen e majave dhe mykut dhe të nxisë zhvillimin e mikrobeve.



Një dhomë e vogël magazinimi e menaxhuar mirë me gjethe të thata të futura në thasë.

Magazinimi në fermë

Natyrë e dhomave të magazinimit dhe trajtimi mund të kenë një ndikim vendimtar në cilësinë e BMA-ve. Kohëzgjatja e magazinimit në njësi duhet të jetë e kufizuar për shkak të rënies së vazhdueshme të përbërësve aktivë në barishte.

Rekomandimet

- ✓ Minimizoni kohëzgjatjen e magazinimit të BMA -ve të thata në fermë.
- ✓ Mbani temperatura të ftohta në dhomën e magazinimit.
- ✓ Mbroni bimët nga insektet dhe parazitët.

Magazinimi afatgjatë

Magazinimi afatgjatë duhet të vendoset në pikat e grumbullimit dhe / ose kompanitë përpunuese / eksportuese. Dhomat e magazinimit duhet të sigurojnë të gjitha parakushtet për të ruajtur cilësinë e bimëve.

Kërkesat për kushtet e duhura të magazinimit

- ✓ Temperatura e kontrolluar prej rreth 25°C
- ✓ Më pak se 60% lagështi
- ✓ Dysheme betoni ose mbulesa të ngjashme dyshemeje të lehta për tu pastruar
- ✓ Hapjet të mbyllura me rrjetë teli kundër dëmtuesve dhe kafshëve shtëpiake
- ✓ Dritaret dhe muret të lyera me ngjyrë të bardhë
- ✓ Qarkullim i mirë i ajrit me ventilator (a) ose dritare të hapura (por të sigurta nga shiu)
- ✓ Pajisjet për matjen e temperaturës dhe lagështisë
- ✓ Rafta dhe trina metalike (jo nga druri për të shmangur infektimin nga insektet)



Një dhomë magazinimi e menaxhuar mirë, me ajër të kondicionuar në AGROPRODUKT

Menaxhimi

- ✓ Pastroni dhomat e magazinimit siç duhet para se të bëni magazinimin e bimëve të reja.
- ✓ Magazinoni bimët në thasë të pastër për të ruajtur cilësinë e tyre.
- ✓ Vendosni çanta/thasë në paleta me të paktën 25 cm distancë nga muret dhe toka për qarkullim të duhur të ajrit.
- ✓ Mbani llojet dhe grumbujt e ndryshëm të ndara dhe me etiketa të qarta, në mënyrë që të shmangni transmetimin e aromës nga një lloj bime në tjetrën dhe ndotjen eventuale nga një grumbull në tjetrin.
- ✓ Siguroni një qarkullim të mirë të ajrit.
- ✓ Monitoroni shpesh temperaturën dhe lagështinë në dhomën e magazinimit.
- ✓ Mbani dhomën e magazinimit të rregulluar dhe zbrazi koshat e mbeturinave çdo ditë.
- ✓ Kontrolloni rregullisht dhomën e magazinimit dhe materialin e magazinuar për shenja të dëmtuesve të magazinimit. Pikat e grumbullimit dhe kompanitë duhet të kenë kontrole të insekteve (kurthe feromoni) brenda objekteve të magazinimit për monitorim dhe kurthe brejtësish dhe karrem jashtë objekteve.
- ✓ Një herë në javë, monitoroni temperaturën dhe lagështinë në thasë.

Si të monitoroni temperaturën dhe lagështinë në thasë

Hapni një thasë dhe vendosni dorën e pastër në të:

- ✓ A ndjeni se materiali është ende i ftohtë?
- ✓ A shushuritë akoma materiali me gjethë, kur i lëvizni gishtat?

Nxirrni pak material nga thesi dhe kontrolloni për kriteret e thatësisë (shih kapitullin 5 Tharja):

- ✓ A këputen ende me kërcëllimë kërcelli dhe rrënjët e holla?



Monitorimi i kushteve të magazinimit në thasë



Magazinimi i thasëve në paletat prej druri siguron distancë të mjaftueshme të kulturës nga toka.



Këto thasë ruhen shumë afër murit. Kjo mund të bëjë që lagështia të grumbullohet midis murit dhe thasëve.



Thasë të ajrosur mirë në një paletë

Transporti

Cilësia dhe paprekshmëria e bimëve gjithashtu duhet të garantohen gjatë transportit.



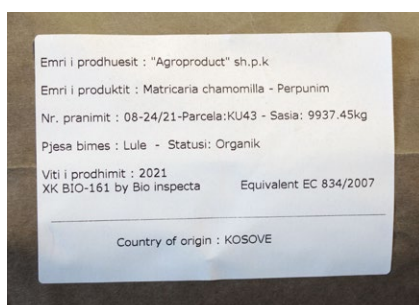
Hapsira e pastërt e dedikuar për ngarkimin e produktit final

Kushtet për transport

- ✓ Transportoni të gjitha BMA-të e freskëta dhe të thara vetëm në automjete të thata dhe të pastra.
- ✓ Sigurohuni që hapësira e ngarkesës të jetë pa aroma të jashtme dhe dëmtues të magazinimit.
- ✓ Transportoni llojet bimore helmuese dhe që përmbajnë vajra esenciale veçmas nga llojet tjera bimore.

Etiketimi për transport

Për transportin dhe dërgimin e BMA-ve (p.sh. nga ferma në pikën e grumbullimit), të gjitha thasët duhet të etiketohen. Nëse thasët nuk janë të etiketuara, secili lot i lëndës së parë duhet të shoqërohet me dokumente (fletëngarkesa) me informacionin e listuar më poshtë.



Etiketimi i saktë i thasëve siguron identifikim të qartë të përmbajtjes në çdo kohë.

Të dhënat e detyrueshme për etiketimin organik

- ✓ Emri dhe adresa e pronarit ose shitësit
- ✓ Emri i produktit
- ✓ Indikacioni organik i lidhur me produktin (p.sh. 'Kamomili Organik')
- ✓ Numri i kodit të trupës certifikuese
- ✓ Numri i lotit / serisë (për arsye të gjurmueshmërisë, nëse është e mundur)
- ✓ Adresa e marrësit

