

II

(Nelegislatīvi akti)

LĒMUMI

KOMISIJAS LĒMUMS (ES) 2018/813

(2018. gada 14. maijs)

par atsauces dokumentu, kas veltīts lauksaimniecības nozares vidiskās pārvaldības paraugpraksi, nozares vidiskā veikuma rādītājiem un izcilības kritērijiem, saskaņā ar Eiropas Parlamentat un Padomes Regulu (EK) Nr. 1221/2009 par organizāciju brīvprātīgu dalību Kopienas vides vadības un audita sistēmā (EMAS)

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 25. novembra Regulu (EK) Nr. 1221/2009 par organizāciju brīvprātīgu dalību Kopienas vides vadības un audita sistēmā (EMAS), kā arī par Regulas (EK) Nr. 761/2001 un Komisijas Lēmumu 2001/681/EK un 2006/193/EK atcelšanu ⁽¹⁾ un jo īpaši tās 46. panta 1. punktu,

tā kā:

- (1) Regula (EK) Nr. 1221/2009 Komisijai nosaka pienākumu izstrādāt konkrētām ekonomikas nozarēm paredzētus nozares atsauces dokumentus. Dokumentos jāapskata vidiskās pārvaldības paraugprakse [“vides vadības paraugprakse”], vidiskā veikuma rādītāji [“veikuma vides jomā rādītāji”] un – attiecīgā gadījumā – izcilības kritēriji un vērtēšanas sistēmas, ar kurām nosaka vidiskā veikuma līmeņus. Organizācijām, kas reģistrētas vai gatavojas reģistrēties ar minēto regulu izveidotajā vidiskās pārvaldības un audita sistēmā [“vides vadības un audita sistēma”], ir pienākums šos dokumentus ņemt vērā, izstrādājot savu vidiskās pārvaldības sistēmu un savu vidisko veikumu izvērtējot vidiskajā deklarācijā [“vides deklarācija”] vai atjauninātajā vidiskajā deklarācijā [“atjaunināta vides deklarācija”], kas sagatavota saskaņā ar minētās regulas IV pielikumu.
- (2) Regula (EK) Nr. 1221/2009 Komisijai noteica pienākumu izstrādāt darba plānu, kurā iekļautu indikatīvu to nozaru sarakstu, kurās nozaru un starpnozaru atsauces dokumenti būtu jāpieņem prioritāri. Komisijas paziņojumā “Darba plāna izveide, kurā paredz indikatīvu nozaru sarakstu nozaru un starpnozaru atsauces dokumentu pieņemšanai, saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1221/2009 par organizāciju brīvprātīgu dalību Kopienas vides vadības un audita sistēmā (EMAS)” ⁽²⁾ par prioritāru nozari tika atzīta lauksaimniecība.
- (3) Tā kā lauksaimniecības nozare ir ļoti daudzveidīga un aptver ļoti daudzveidīgu produkciju un saimniecības, šīs nozares atsauces dokuments būtu jāveltī nozares svarīgākajiem vidiskajiem jautājumiem. Ievērojot EMAS mērķi veicināt vidiskā veikuma pastāvīgu uzlabošanu neatkarīgi no sākumpunkta, nozares atsauces dokumentā būtu jāiekļauj paraugprakses, kas dotu iespēju panākt uzlabojumus pēc iespējas daudzos nozares apakšsektoros. Tajā ar vidiskās pārvaldības paraugpraksēm būtu jānorāda konkrēti paņēmieni, kā uzlabot atkritumu un kūtsmēsļu apsaimniekošanu, augsnes apsaimniekošanu un apūdeņošanas efektivitāti.

⁽¹⁾ OV L 342, 22.12.2009., 1. lpp.

⁽²⁾ OV C 358, 8.12.2011., 2. lpp.

- (4) Lai organizācijām, vidiskuma verificētājiem [“vides verificētājs”] un citām personām dotu pietiekami daudz laika sagatavoties nozares atsaucē dokumenta ieviešanai lauksaimniecības nozarē, šā lēmuma piemērošanas diena būtu jāatliek par 120 dienām no dienas, kad tas publicēts *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.
- (5) Izstrādājot šim lēmumam pievienoto nozares atsaucē dokumentu, Komisija konsultējās ar dalībvalstīm un citām ieinteresētajām personām, kā paredz Regula (EK) Nr. 1221/2009.
- (6) Šajā lēmumā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar atzinumu, ko sniegusi komiteja, kura izveidota ar Regulas (EK) Nr. 1221/2009 49. pantu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO LĒMUMU.

1. pants

Šā lēmuma pielikumā ir sniegts Regulā (EK) Nr. 1221/2009 paredzētais nozares atsaucē dokuments par lauksaimniecības nozares vidiskās pārvaldības paraugpraksi, nozares vidiskā veikuma rādītājiem un izcilības kritērijiem.

2. pants

Šis lēmums stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tā publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

To piemēro no 2018. gada 5. oktobra.

Briselē, 2018. gada 14. maijā

*Komisijas vārdā –
priekšsēdētājs
Jean-Claude JUNCKER*

PIELIKUMS

1. IEVADS

Nozares atsaucis dokumenta (NAD) pamatā ir detalizēts zinātniskās un politiskās situācijas pārskats⁽¹⁾ ("Paraugprakses pārskats"), ko sagatavojis Eiropas Komisijas Kopīgais pētniecības centrs (JRC).

Attiecīgais juridiskais konteksts

Kopienas vidiskās pārvaldības un audita sistēma (EMAS), kurā organizācijas iesaistās brīvprātīgi, tika ieviesta 1993. gadā ar Padomes Regulu (EEK) Nr. 1836/93⁽²⁾. Pēc tam EMAS divreiz pamatīgi pārskatīta ar:

— Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 761/2001⁽³⁾ un

— Regulu (EK) Nr. 1221/2009.

Jaunākā EMAS pārskatīšanas regula stājās spēkā 2010. gada 11. janvārī, un ar tās 46. pantu ir ieviests būtisks jauninājums – nozaru atsaucis dokumentu (NAD) izstrāde. Nozaru atsaucis dokumentos jāapskata vidiskās pārvaldības paraugprakses (VPPP), konkrēto nozaru vidiskā veikuma rādītāji un – attiecīgā gadījumā – izcilības kritēriji un vērtēšanas sistēmas, ar kurām nosaka vidiskā veikuma līmeņus.

Kā šo dokumentu lasīt un lietot

Vidiskās pārvaldības un audita sistēmā (EMAS) brīvprātīgi iesaistās organizācijas, kas apņēmušās aizvien uzlabot savu darbību vides ziņā. Tāpēc šajā NAD sniegti tieši lauksaimniecības nozarei domāti norādījumi, izklāstītas vairākas iespējas, kā panākt uzlabojumus, un norādīta paraugprakse.

Šo dokumentu sagatavojuši Eiropas Komisija, izmantojot ieinteresēto personu sniegto informāciju. Tehniskā darba grupa, kurā ietilpst eksperti un nozarē ieinteresētās personas un kura darbojās JRC vadībā, apsprieda un beigu beigās vienojās par šajā dokumentā aprakstīto vidiskās pārvaldības paraugpraksi, nozarspecifiskajiem vidiskā veikuma rādītājiem un izcilības kritērijiem; tika nolemts, ka tieši šie rādītāji reprezentatīvi atspoguļo vidiskā veikuma ["veikums vides jomā"] līmeņus, ko jau sasniedz nozares sekmīgākās organizācijas.

Ar šo NAD iecerēts sniegt palīdzību un atbalstu visām organizācijām, kas vēlas uzlabot savu vidisko veikumu, proti, tajā izklāstītas gan idejas un ierosinājumi, gan praktiski un tehniski norādījumi.

Šis NAD ir paredzēts, pirmkārt, organizācijām, kas EMAS jau reģistrējušās, otrkārt, organizācijām, kas apsver iespēju EMAS reģistrēties nākotnē, un, treškārt, visām organizācijām, kas vēlas uzzināt vairāk par vidiskās pārvaldības paraugpraksi, lai uzlabotu savu vidisko veikumu. Tātad šā dokumenta mērķis ir palīdzēt visām lauksaimniecības nozares organizācijām pievērsties nozīmīgiem tiešiem un netiešiem vidiskajiem aspektiem ["vides aspekti"], kā arī tām sniegt informāciju par vidiskās pārvaldības paraugpraksi, nozarspecifiskajiem vidiskā veikuma rādītājiem, kas ir vidiskā veikuma mēraukla, un izcilības kritērijiem.

EMAS reģistrējušās organizācijas: NAD ievērošana

Saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1221/2009 EMAS reģistrētām organizācijām NAD ir jāievēro divos līmeņos:

1) izstrādājot un īstenojot savu vidiskās pārvaldības sistēmu saskaņā ar vidiskajiem pārskatiem ["vides pārskats"] (4. panta 1. punkta b) apakšpunkts).

Organizācijām būtu jāizmanto attiecīgie NAD elementi, kad tās atbilstīgi attiecīgajiem vidiskajiem aspektiem, kas apzināti vidiskajā pārskatā un vidiskajā politikā, definē un pārskata savus vidiskos mērķrādītājus ("uzdevumi vides jomā") un mērķus un kad tās lemj par vidiskā veikuma uzlabošanas pasākumiem;

⁽¹⁾ Zinātniskās un politiskās situācijas pārskats ir publiski pieejams JRC vietnē: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/AgricultureBEMP.pdf>. Šajā nozares atsaucis dokumentā iekļautie secinājumi par vidiskās pārvaldības paraugpraksi ["vides vadības paraugprakse"] un tās izmantojamību, specifiskiem vidiskā veikuma rādītājiem ["veikuma vides jomā rādītāji"] un izcilības kritērijiem balstās uz zinātniskās un politiskās situācijas pārskatā dokumentētajiem konstatējumiem. Tajā atrodama plašāka informācija un tehniskas ziņas.

⁽²⁾ Padomes 1993. gada 29. jūnija Regula (EEK) Nr. 1836/93, ar ko organizācijām atļauj brīvprātīgi piedalīties Kopienas vides vadības un audita sistēmā (OV L 168, 10.7.1993., 1. lpp.).

⁽³⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes 2001. gada 19. marta Regula (EK) Nr. 761/2001, ar ko organizācijām atļauj brīvprātīgi piedalīties Kopienas vides vadības un audita sistēmā (EMAS) (OV L 114, 24.4.2001., 1. lpp.).

2) sagatavojot vidisko deklarāciju ["vides deklarācija"] (4. panta 1. punkta d) apakšpunkts un 4. panta 4. punkts).

- (a) Organizācijām, izvēloties, kādus rādītājus izmantot ziņojumos par vidisko veikumu, būtu jāapsver attiecīgie nozarspecifiskie vidiskā veikuma rādītāji ⁽⁴⁾, kas norādīti NAD.

Izvēloties rādītāju kopu ziņošanas vajadzībām, organizācijām būtu jāņem vērā, kādus rādītājus ierosināts izmantot attiecīgajā NAD un cik tie ir relevanti to vidisko aspektu ziņā, kurus organizācija savā vidiskajā pārskatā atzinusi par būtiskiem. Rādītāji jāņem vērā tikai tad, ja tie ir relevanti to vidisko aspektu ziņā, kas vidiskajā pārskatā atzīti par pašiem būtiskākajiem.

- (b) Ziņojot par vidisko veikumu un citiem ar vidisko veikumu saistītiem faktoriem, organizācijām vidiskajā deklarācijā būtu jānorāda, kā ir ņemtas vērā attiecīgā vidiskās pārvaldības paraugprakses un – ja tādi ir – izcilības kritēriji.

Būtu jāapraksta, kā attiecīgās vidiskās pārvaldības paraugprakses un izcilības kritēriji (kas norāda, kādu vidiskā veikuma līmeni ir sasniegušas sekmīgākās organizācijas) ir izmantoti, lai noskaidrotu, kādi pasākumi un darbības jāveic un kādas būtu iespējamās prioritātes vidiskā veikuma tālākā uzlabošanā. Tomēr vidiskās pārvaldības paraugpraksi ievērošana vai apzināto izcilības kritēriju izpilde nav obligāta: tā kā iesaistīšanās EMAS ir brīvprātīga, organizācijas pašas var izvērtēt, kādā mērā no izmaksu un ieguvumu viedokļa ir iespējams izpildīt šos kritērijus un ievērot paraugpraksi.

Līdzīgi kā ar vidiskā veikuma rādītājiem, organizācijai ir jāizvērtē arī vidiskās pārvaldības paraugpraksi un izcilības kritēriju relevantums un piemērojamība atkarībā no vidiskajiem aspektiem, ko organizācija savā vidiskajā pārskatā atzinusi par būtiskiem, un no tehniskajiem un finansiālajiem aspektiem.

Par NAD elementiem (rādītāji, VPPP vai izcilības kritēriji), kas nav uzskatāmi par relevantiem no to vidisko aspektu viedokļa, kurus organizācija savā vidiskajā pārskatā atzinusi par būtiskiem, vidiskajā deklarācijā nav jāziņo un tie nav jāapraksta.

Dalība EMAS ir pastāvīgs process. Ik reizi, kad organizācija plāno uzlabot savu vidisko veikumu (un to pārskata), tai jānoskaidro, kas par konkrētajiem aspektiem sacīts NAD, lai, izmantojot pakāpenisku pieeju, secinātu, kādas problēmas risināšanai pienākusi kārtā.

EMAS vidiskuma verificētāji ["vides verificētāji"] pārbauda, vai un kā organizācija, sagatavodama vidisko deklarāciju, ir ņēmusi vērā NAD (Regulas (EK) Nr. 1221/2009 18. panta 5. punkta d) apakšpunkts).

Kad akreditēti vidiskuma verificētāji veic auditu, tiem no organizācijas vajadzīgi pierādījumi, kā, ņemot vērā vidisko pārskatu, izraudzīti un ņemti vērā attiecīgie NAD elementi. Vidiskuma verificētāji nepārbauda, vai ir izpildīti aprakstītie izcilības kritēriji, bet verificē pierādījumus par to, kā NAD izmantots nolūkā noskaidrot rādītājus un pienācīgus brīvprātīgos pasākumus, ko organizācija var īstenot, lai uzlabotu savu vidisko veikumu.

Tā kā dalība EMAS un NAD izmantošana ir brīvprātīga, šādu pierādījumu sniegšanai nevajadzētu organizācijas nesamērīgi apgrūtināt. Konkrētāk, verificētāji neprasa atsevišķu pamatojumu par katru paraugpraksi, nozarspecifisko vidiskā veikuma rādītāju un izcilības kritēriju, kas ir norādīts NAD, bet ko organizācija, ņemot vērā savu vidisko pārskatu, nav atzinusi par relevantu. Tomēr verificētāji var organizācijai ieteikt nākotnē ņemt vērā vēl citus relevantus elementus, kas apliecinātu organizācijas apņemšanos pastāvīgi uzlabot savu veikumu.

⁽⁴⁾ Saskaņā ar EMAS regulas IV pielikuma B punkta e) apakšpunktu vidiskajā deklarācijā ietverams "to datu apkopojums, kuri pieejami par organizācijas veikumu saistībā ar tās mērķiem un uzdevumiem vides jomā, ņemot vērā organizācijas būtisko ietekmi uz vidi. Ziņojumi jāsniedz par pamatrādītājiem un citiem jau esošiem saistītiem rādītājiem attiecībā uz veikumu vides jomā, kā izklāstīts C sadaļā". IV pielikuma C punktā norādīts: "Ikviens organizācija katru gadu sniedz arī ziņojumu par sniegumu attiecībā uz konkrētiem vides aspektiem, kas noteikti tās vides deklarācijā, un, ja iespējams, ņem vērā nozares atsaucē dokumentus, kā minēts 46. pantā."

Nozares atsaucis dokumenta struktūra

Šis dokuments sastāv no četrām nodaļām. 1. nodaļā aprakstīts EMAS juridiskais pamats un tas, kā izmantot šo dokumentu; 2. nodaļā noteikts šā NAD tvērums. 3. nodaļā īsi aprakstītas dažādas vidiskās pārvaldības paraugprakses (VPPP) ⁽⁵⁾, kā arī sniegta informācija par to piemērojamību. Ja bijis iespējams konkrētā VPPP izklāstā dot arī konkrētus vidiskā veikuma rādītājus un izcilības kritērijus, tie ir norādīti. Tomēr nav bijis iespējams noteikt izcilības kritērijus visām VPPP, jo dažās jomās pieejami ierobežoti dati vai konkrētie apstākļi (saimniecības veids, darījumdarbības modelis, klimats utt.) atšķiras tādā mērā, ka no šādiem izcilības kritērijiem nebūtu jēgas. Daži rādītāji un kritēriji ir relevanti vairākām VPPP, un attiecīgos gadījumos tie atkārtojas. 4. nodaļā dota visaptveroša tabula, kurā uzskaitīti visbūtiskākie vidiskā veikuma rādītāji, attiecīgi skaidrojumi un saistītie izcilības kritēriji.

2. TVĒRUMS

Šajā NAD apskatīts lauksaimniecības nozares darbību vidiskais veikums. Šā dokumenta izpratnē lauksaimniecības nozari veido organizācijas, kas pieder pie A sadaļas 01.1.–01.6. nodaļas NACE kodiem (saskaņā ar saimniecisko darbību statistisko klasifikāciju, kas izveidota ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 1893/2006 ⁽⁶⁾). Tajās ietilpst visa dzīvnieku un viengadīgo un daudzgadīgo kultūru audzēšana.

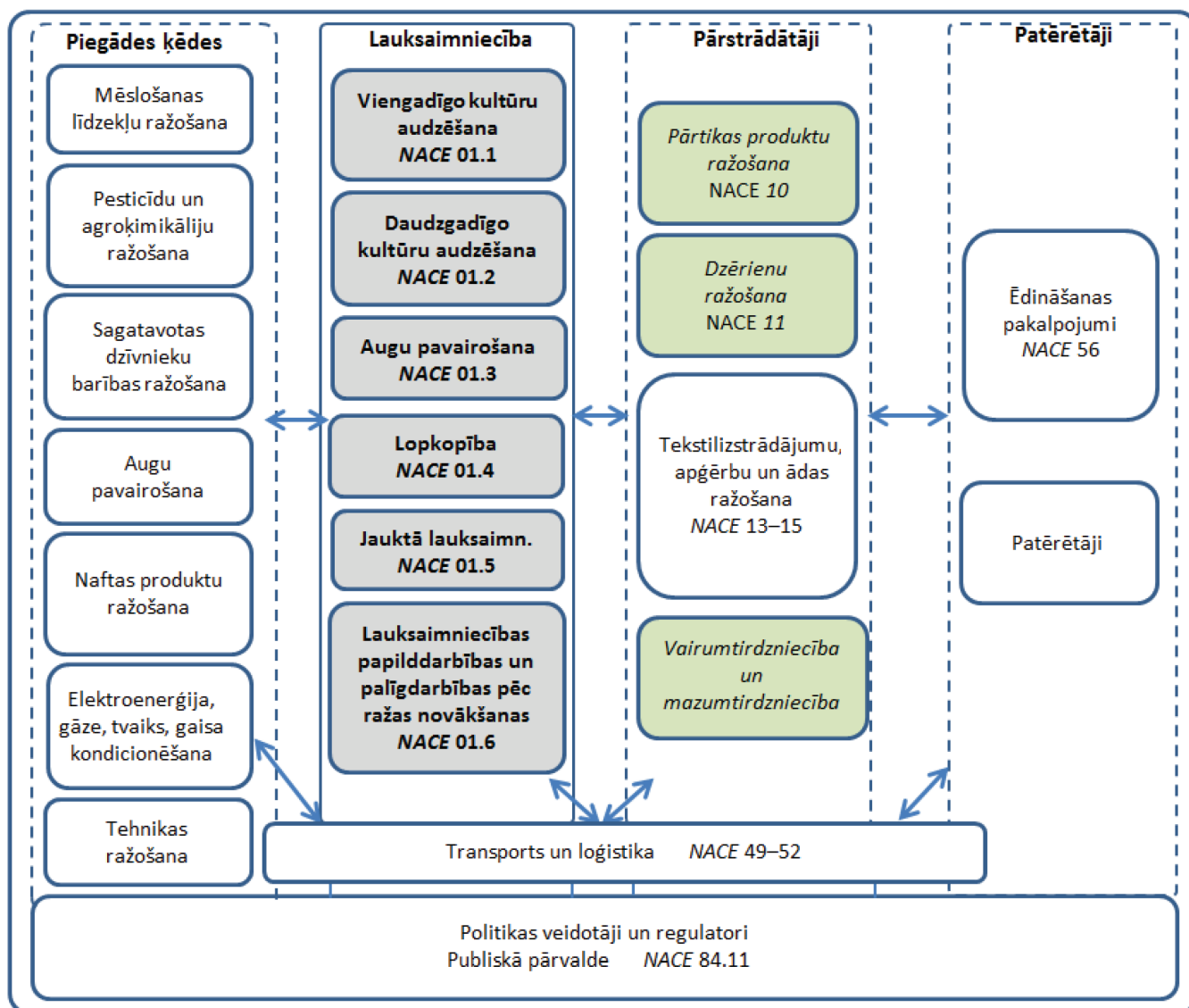
Šā dokumenta mērķauditorija (mērķgrupa) ir šīs organizācijas. 2.1. attēlā sniegts shematisks pārskats par šā dokumenta tvērumu un ilustrēta mērķgrupas mijiedarbība ar citām organizācijām.

⁽⁵⁾ Sīks visu paraugpraksu apraksts un praktiski norādījumi to īstenošanai ir atrodami JRC publicētajā Paraugprakses ziņojumā (*Best Practice Report*), kas tiešsaistē pieejams <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/AgricultureBEMP.pdf>. Organizācijām, kas vēlas iegūt plašāku informāciju par šajā NAD aprakstītajām paraugpraksēm, vajadzētu iepazīties ar šo ziņojumu.

⁽⁶⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 20. decembra Regula (EK) Nr. 1893/2006, ar ko izveido NACE 2. red. saimniecisko darbību statistisko klasifikāciju, kā arī groza Padomes Regulu (EEK) Nr. 3037/90 un dažas EK regulas par īpašām statistikas jomām (OV L 393, 30.12.2006., 1. lpp.).

2.1. attēls

Shematisks pārskats par šā NAD tvērumu: šā dokumenta mērķgrupas norādītas treknrakstā uz gaiši pelēka fona; parādīts, kā šīs grupas mijiedarbojas ar citām nozarēm; nozares, kurām veltīti citi NAD, norādītas slīprakstā uz gaiši zaļa fona



Šis NAD var noderēt ne vien tiešajai mērķgrupai, bet arī citiem aktoriem, piem., lauksaimniecības konsultantiem.

Kā redzams 2.1. tabulā, šis NAD ir strukturēts pēc lauksaimnieciskās darbības veida.

2.1. tabula

Lauksaimniecības NAD struktūra

Iedaļa	Apraksts	Mērķgrupa
3.1. Ilgtspējīga saimniecību pārvaldība un zemes apsaimniekošana	Šī iedaļa aptver transversālus jautājumus, kas saistīti ar ainavu plānošanu, energoefektivitāti un ūdens efektivitāti, bioloģisko daudzveidību, vidiskās pārvaldības sistēmu izmantošanu un patērētāju iesaisti atbildīgā patēriņā.	Visas saimniecības
3.2. Augsnes kvalitātes pārvaldība	Šī iedaļa veltīta augsnes kvalitātes pārvaldībai. Tā aptver augsnes fizikālā stāvokļa novērtēšanu un apsaimniekošanas plāna izstrādi, kā arī praktiskos norādījumus, kā uzlabot augsnes kvalitāti, piem., ar organiskiem uzlabotājiem, kā uzturēt augsnes struktūru un kā nodrošināt drenāžu.	Visas saimniecības
3.3. Barības vielu pārvaldības plānošana	Šī iedaļa veltīta augsnes barības vielu pārvaldībai. Tajā izklāstītas paraugprakses, kas attiecas uz lauka barības vielu budžeta plānošanu, augseku, precīzu barības vielu uznesi un vidi mazāk ietekmējošu mēslošanas līdzekļu izvēli.	Visas saimniecības
3.4. Augsnes sagatavošana un kultūru plānošana	Šajā iedaļā izklāstīts, kā izraudzīties piemērotas augsnes apstrādes operācijas, kā līdz minimumam samazināt augsnes sajaukšanu, kā īstenot efektīvu augseku un izmantot segkultūras un starpkultūras.	Visas saimniecības
3.5. Zālaugu un ganīšanas pārvaldība	Šī iedaļa veltīta zālaugu pieauguma un ganoties apēstā daudzuma maksimālai palielināšanai, ganību pārvaldībai platībās ar augstu dabas vērtību, ganību atjaunošanai un āboliņa ietveršanai, kā arī efektīvai skābbarības ražošanai.	Lopkopības saimniecības
3.6. Dzīvnieku audzēšana	Šajā iedaļā izklāstītas ar dzīvnieku audzēšanu saistītās paraugprakses. Konkrētāk, tā veltīta piemērotu šķirņu atlasei, saimniecības barības vielu budžeta plānošanai, slāpekļa izdalīšanas mazināšanai ar uzturu, barības pārstrādes efektivitātes uzlabošanai, barības zaļajam iepirkumam, dzīvnieku veselības plāniem un ganāmpulka/saimes profila pārvaldībai.	Lopkopības saimniecības
3.7. Kūtsmēslu apsaimniekošana	Šī iedaļa veltīta paraugpraksēm, kas saistītas ar kūtsmēslu apsaimniekošanas optimizēšanu, mazinot emisijas un uzlabojot barības vielu uzņemšanu. Tajā aplūkota mazemisiju novietņu sistēmu būvniecība, anaerobās noārdīšanas izmantošana un optimizācija, šķidrmēslu vai digestāta separācija un piemērotas cieto kūtsmēslu un vircas krātuves, kā arī šķidrmēslu un kūtsmēslu uzneses paņēmieni.	Lopkopības saimniecības

Iedaļa	Apraksts	Mērķgrupa
3.8. Apūdeņošanas pārvaldība	Šī iedaļa veltīta efektīvām apūdeņošanas stratēģijām, un tajā sniegti norādījumi par agronomijas metodēm, apūdeņošanas optimizāciju un efektīvu apūdeņošanas sistēmu pārvaldību. Iztirzāta arī apūdeņošanai izmantotā ūdens avota nozīme.	Saimniecības, kurās izmanto apūdeņošanu
3.9. Kultūraugu aizsardzība	Šī iedaļa veltīta tam, kā kultūraugus aizsargāt ilgtspējīgi, kaitīgos organismus apkarojot ar mazām pesticīdu devām. Šādas prakses mērķi ir novērst kaitīgo organismu ieviešanos, mazināt atkarību no ķīmiskajiem kultūraugu aizsardzības līdzekļiem, optimizēt augu aizsardzības līdzekļu izmantošanu un kaitīgo organismu rezistences pārvaldības stratēģijas.	Visas saimniecības
3.10. Pasargātā dārzkopība	Šajā iedaļā izklāstīta pasargātās dārzkopības paraugprakse. Konkrētāk, tajā aplūkota energoefektivitāte, ūdens un atkritumu apsaimniekošana, kā arī augšanas substrāta izvēle.	Pasargātās dārzkopības saimniecības

2.2. tabulā norādīti saimniecībām visbūtiskākie vidiskie aspekti, šķirot laukkopību un dārzkopību no lopkopības. Tabulā norādīti galvenie vides noslogojumi, kas var ietekmēt šo vidisko aspektu, un kā tos šajā dokumentā ieteikts mazināt. Šie vidiskie aspekti atzīti par nozarei parasti visbūtiskākajiem. Tomēr tas, kādi vidiskie aspekti jāpārvalda konkrētām organizācijām, būtu jāizvērtē katrā gadījumā atsevišķi.

2.2. tabula

Saimniecībām visbūtiskākie vidiskie aspekti un šajā NAD piedāvātās pieejas

Vidiskie aspekti	Galvenie ar tiem saistītie vides noslogojumi ⁽¹⁾	Relevantās NAD iedaļas
Laukkopība un dārzkopība		
Saimniecībā veicamas darbības	Energotatēriņš	3.1. iedaļa "Ilgtspējīga saimniecību pārvaldība un zemes apsaimniekošana", VPPP Nr. 3.1.5. 3.10. iedaļa "Pasargātā dārzkopība", VPPP Nr. 3.10.1.
Augsnes apsaimniekošana	Augsnes degradācija (erozija, sablīvēšanās)	3.2. iedaļa "Augsnes kvalitātes pārvaldība", visas VPPP
Barības vielu uznešana	NH ₃ un N ₂ O emisijas Barības vielu zudumi ūdenī Bioloģiskās daudzveidības zudums Smago metālu uzkrāšanās	3.3. iedaļa "Barības vielu pārvaldība", visas VPPP

Vidiskie aspekti	Galvenie ar tiem saistītie vides noslojumi (¹)	Relevantās NAD iedaļas
Augsnes apstrāde	Augsnes C un N zudumi Erozija Potenciāla sedimentācija ūdenī SEG emisija	3.4. iedaļa "Augsnes sagatavošana un kultūru plānošana", VPPP Nr. 3.4.1.–3.4.3.
Ganības	NH ₃ un N ₂ O emisijas Augsnes erozija un sablīvēšanās Barības vielu zudumi ūdenī Bioloģiskās daudzveidības zudums Biomases C zudumi, ja izmantotā zeme pirms maiņas bijusi mežs	3.4. iedaļa "Augsnes sagatavošana un kultūru plānošana", visas VPPP 3.5. iedaļa "Zālaugu un ganīšanas pārvaldība", visas VPPP
Kultūraugu aizsardzība	Ekotoksiska ietekme Bioloģiskās daudzveidības zudums	3.9. iedaļa "Kultūraugu aizsardzība", visas VPPP
Apūdeņošanas un citas darbības, kam saimniecībā izmanto ūdeni	Ūdens trūkums Sasāļošanās Barības vielu zudumi	3.1. iedaļa "Ilgtspējīga saimniecību pārvaldība un zemes apsaimniekošana", VPPP Nr. 3.1.5. 3.8. iedaļa "Apūdeņošana", visas VPPP 3.10. iedaļa "Pasargātā dārzkopība", VPPP Nr. 3.10.2.
Pasargātā dārzkopība	Plastmasas atkritumu rašanās Bioloģiskās daudzveidības apdraudējums Enerģijas un ūdens patēriņš	3.10. iedaļa "Pasargātā dārzkopība", visas VPPP
Lopkopība		
Dzīvnieku barība	CH ₄ emisijas no iekšējās fermentācijas	3.6. iedaļa "Dzīvnieku audzēšana", visas VPPP
Dzīvnieku turēšana novietnēs	NH ₃ un CH ₄ emisijas Barības vielu zudumi Ūdens patēriņš	3.1. iedaļa "Ilgtspējīga saimniecību pārvaldība un zemes apsaimniekošana", VPPP Nr. 3.1.6. 3.7. iedaļa "Kūtsmēslu apsaimniekošana", VPPP Nr. 3.7.1.–3.7.3.
Kūtsmēslu glabāšana	CH ₄ , NH ₃ un N ₂ O emisijas	3.7. iedaļa "Kūtsmēslu apsaimniekošana", VPPP Nr. 3.7.4. un 3.7.5.

Vidiskie aspekti	Galvenie ar tiem saistītie vides nosloģojumi (¹)	Relevantās NAD iedaļas
Kūtsmēsļu izkliešana	NH ₃ un N ₂ O emisijas	3.7. iedaļa "Kūtsmēsļu apsaimniekošana", VPPP Nr. 3.7.6. un 3.7.7.
Ganības	NH ₃ un N ₂ O emisijas Augsnes erozija un sablīvēšanās Barības vielu zudumi ūdenī Bioloģiskās daudzveidības zudums (vai potenciāls pieaugums) Biomases C zudumi, ja izmantotā zeme pirms maiņas bijusi meža zeme	3.5. iedaļa "Zālaugu un ganīšanas pārvaldība", visas VPPP
Saimniecībā veikta ārstēšana	Ekotoksiska ietekme Rezistence pret antibiotikām	3.6. iedaļa "Dzīvnieku audzēšana", VPPP Nr. 3.6.6.

(¹) Papildu informācija par šajā tabulā uzskaitītajiem vides nosloģojumiem pieejama JRC publicētajā Paraugprakses ziņojumā, kas tiešsaistē pieejams <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/AgricultureBEMP.pdf>.

Lauksaimniecība ir ļoti daudzveidīga nozare, kas aptver dažādu veidu produkciju un saimniecības un dažādas intensitātes pakāpes diapazonā no ļoti mehanizētām intensīvajām saimniecībām līdz ļoti mazām ekstensīvajām saimniecībām. Lai kāds būtu saimniecības veids un darījumdarbības modelis, vienmēr paveras lauks būtiskiem vidiskiem uzlabojumiem, lai gan tos atkarībā no saimniecības veida un darījumdarbības modeļa var panākt ar dažādām darbību kopām. Tā kā EMAS pamatmērķis ir panākt vidiskā veikuma pastāvīgu uzlabošanu neatkarīgi no sākumpunkta, šajā dokumentā ietvertas paraugprakses, kas ļauj panākt uzlabojumus neatkarīgi no to apmēra. Piemēram, zālaugu un ganīšanas pārvaldībai veltītajā nodaļā norādīta VPPP (3.5.1. iedaļa), kā palielināt zālaugu augšanas efektivitāti un lauksaimniecības dzīvnieku uzņemto barības vielu daudzumu, kā arī VPPP (3.5.2. iedaļa), kā zālājos ar augstu dabas vērtību ganīšanas intensitāti pielāgot bioloģiskās daudzveidības vajadzībām. Pirmā vairāk attiecas uz saimniecībām ar intensīvi apsaimniekotiem ganību dzīvniekiem, un tās mērķis ir palielināt sistēmas efektivitāti; otrā vairāk noderēs ekstensīvajām saimniecībām, kuru prioritāte ir lauksaimnieciskas darbības savietojamība ar apkārtējo vidi. Tomēr daudzos gadījumos aprakstītās paraugprakses ar zināmiem pielāgojumiem der visām saimniecībām. Piemēram, nodaļā par augsnes sagatavošanu iekļauta VPPP (3.4.2. iedaļa), kā mazināt augsnes sagatavošanu, ieviešot augsnes bezapvēršes apstrādi vai īpašas sējmašīnas, un tā ir noderīga neatkarīgi no lauksaimniecības intensitātes.

Attiecībā uz katru šajā dokumentā izklāstīto VPPP īpaši norādīts, vai tā attiecas uz konkrētu veidu saimniecībām un vai tā piemērota intensīvai un/vai ekstensīvai lauksaimniecībai. Šī informācija turklāt apkopota 2.3. tabulā, kur norādīts, kuras VPPP attiecas uz kuriem no 12 galvenajiem saimniecību veidiem. Tas neizbēgami nozīmē situācijas vienkāršošanu: daudzām saimniecībām ir dažādu saimniecību veidu pazīmes (piem., tās nodarbojas gan ar intensīvu, gan ekstensīvu lauksaimniecību, gan ar lopkopību, gan augkopību). Šie norādījumi ir orientējoši, un tas, kādā mērā konkrēta VPPP attiecas uz konkrētu organizāciju, katrā gadījumā jāizvērtē pašai organizācijai.

VPPP	Intensīva pienkopība (*)	Ekstensīva pienkopība	Intensīva gaļas govkopība (*)	Ekstensīva gaļas govkopība	Aitkopība	Intensīva cūkkopība (*)	Intensīva putnkopība (*)	Ekstensīva cūkkopība un putnkopība	Graudaugi un eļļas augi	Sakņaugi	Augļi un dārzeņi lauka platībās	Augļi un dārzeņi segtās platībās
3.9.1.												
3.9.2.												
3.10.-1.												
3.10.-2.												
3.10.-3.												
3.10.-4.												

(*) Uz laukkopību attiecināmās paraugprakses var attiekties uz saimniecības platībām, kurās ražo dzīvnieku barību, vai saimniecībām, kuras saņem cūku un mājputnu šķidrmēslus (šķidrmēslu uznesi).

3. LAUKSAIMNIECĪBAS NOZARES VIDISKĀS PĀRVALDĪBAS PARAUĞPRAKSES, VIDISKĀ VEIKUMA RĀDĪTĀJI UN IZCILĪBAS KRITĒRIJI

3.1. Ilgtspējīga saimniecību pārvaldība un zemes apsaimniekošana

Šī iedaļa attiecas uz visiem lauksaimniekiem un lauksaimniecības konsultantiem un visu veidu saimniecībām. Tā veltīta saimniecības darba augsta līmeņa plānošanai un pārvaldībai, ņemot vērā arī saimniecības novietojumu ainavā. Tajā sniegts satvars, kā pasākumus prioritizēt tā, lai lauksaimniecība būtu resursefektīva un vidiski atbildīga. Tomēr paši pasākumi, kā rīkoties attiecībā uz konkrētajiem vidiskajiem aspektiem, nevis norādīti šajā iedaļā, bet gan detalizēti izklāstīti nākamajās (3.2.–3.10.).

3.1.1. Stratēģiskais saimniecības pārvaldības plāns

VPPP ir ieviest stratēģisko saimniecības pārvaldības plānu, tostarp:

- īstenot stratēģisku saimniecības darbības plānu, kurā būtu ņemti vērā ar tirgu saistītie, regulatīvie, vidiskie un ētiskie apsvērumi vismaz piecu gadu griezumā,
- apzināt piemērotas ilgtspējīgas lauksaimniecības vai pārtikas sertifikācijas shēmas, kas saimniecības produkcijai dotu pievienoto vērtību un pierādītu apņemšanos virzīties uz ilgtspējīgu saimniekošanu, kā arī virzīties uz akreditāciju šādās shēmās,
- saimniecības vidiskā veikuma pastāvīgo uzlabošanu uzraudzīt un mērīt ar piemērotiem aprites cikla izvērtējuma (LCA) vai ekosistēmu pakalpojumu indikatoriem, kuru pamatā ir piemēroti parametri (sk. VPPP Nr. 3.1.2.);
- sadarbībā ar kaimiņsaimniecībām un publiskām aģentūrām koordinēt prioritāro ekosistēmu pakalpojumu nodrošināšanu ainavas mērogā.

Izmantojamība

Šī VPPP aptver vairākus elementus, ko var vispārīgi attiecināt uz visām saimniecībām, kurām veltīts šis NAD. Tomēr šo VPPP varētu būt vieglāk īstenot lielās saimniecībās, jo tām pieejams vairāk resursu un tajās varētu būt pilnīgāk kartētas saimniecības darbības. Turklāt sadarbība ar kaimiņsaimniecībām un publiskām aģentūrām, tā prioritizējot ainavas līmeni veicamus pasākumus, ir svarīgs elements, kas ietekmē saimniecības vispārējo vidisko veikumu un vairāk attiecināms uz lielām saimniecībām.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i1) Ieviests stratēģisks saimniecības pārvaldības plāns (jā/nē) i2) Dalība esošās ilgtspējīgas lauksaimniecības akreditācijas shēmās vai pārtikas sertifikācijas shēmās (jā/nē)	b1) Saimniecībai ir stratēģiskais pārvaldības plāns, kurā: <ul style="list-style-type: none"> i) aptverts vismaz piecu gadu periods; ii) saimniecības ilgtspēja uzlabota gan ekonomiskajā, gan sociālajā, gan vidiskajā aspektā; iii) ekosistēmu pakalpojumu sniegšana aplūkota vietējā, reģionālā un globālā kontekstā, izmantojot piemērotus un vienkāršus indikatorus.

3.1.2. Salīdzinošās vērtēšanas iestrādāšana saimniecību vidiskajā pārvaldībā

VPPP ir saimniecības vidiskās pārvaldības sistēmas (EMS) īstenošanā iestrādāt salīdzinošo vērtēšanu. Mērķis ir saimniecības vidisko veikumu salīdzināt ar vislabāko iespējamo veikumu, lai saimniecību vadītāji un/vai lauksaimniecības konsultanti varētu konstatēt, kurās jomās panākta izcilība un kurās vēl vajadzīgi uzlabojumi. To var izdarīt, sistemātiski uzraugot saimniecības vidisko veikumu procesu līmenī un par to ziņojot. Līdz ar to EMS var efektīvāk pievērsties aspektiem, kuros veikums ir vissliktākais vai ir vislielākais uzlabojumu potenciāls. Galvenie salīdzinošajā vērtēšanā balstītās EMS aspekti ir šādi:

- sistemātiska ziņošana procesu līmenī – regulāra datu vākšana un ziņošana atbilstoši dažādajiem šajā NAD ietvertajiem indikatoriem,
- īpaši aktuālo jomu apzināšana, balstoties uz veikuma salīdzināšanu ar pieejamajiem etalonkritērijiem, piemēram, tiem, kas iekļauti šajā NAD,
- tāda skaidra protokola izstrāde, kurš reglamentētu galveno darbību norisi un kurā būtu noteiktas galvenās jomas, ņemot vērā labāko pieejamo praksi: informāciju par jaunām pieejamām paraugpraksēm lauksaimnieki var saņemt no citiem lauksaimniekiem, lauksaimniecības konsultantiem un nozares asociācijām, kā arī atrast atsauces dokumentos, piem., šajā NAD,
- lēmumu pieņemšanas atbalsta rīku izmantošana – piemērotu rīku izmantošana konkrētu paraugpraksju īstenošanā un lietderīguma novērtēšanā,
- darbinieku apmācība – visu darbinieku pienācīga apmācība vidiskajā pārvaldībā un skaidrojums, kāda ir sakarība starp individuālām darbībām un saistīto vispārējo vidisko veikumu.

Izmantojamība

Šī VPPP plaši izmantojama visu veidu saimniecībās. Šo VPPP varētu būt vieglāk piemērot lielās saimniecībās, kurās jau notiek plaša regulāra ziņošana un kurām varētu būt resursi minēto pasākumu veikšanai (piem., kuras var atļauties iegādāties vajadzīgo aprīkojumu). Tomēr šī VPPP ir izmantojama arī mazās saimniecībās, ja vien lauksaimniekiem ir pieejama pienācīga apmācība un konsultācijas, un tā, sekmējot sistemātisku veikuma uzraudzību un optimizāciju, šādās saimniecībās galu galā varētu novest pie lielāka vidiskā veikuma uzlabojuma.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i3) Ieviesta EMS, kuras pamatā ir piemērotas indikatoru kopas salīdzinošā vērtēšana (jā/nē) i4) Darbinieki tiek apmācīti vidiskajā pārvaldībā (jā/nē)	b2) Izmantojot piemērotus indikatorus, atsevišķu procesu un visas saimniecības veikums tiek salīdzināts ar visiem attiecīgajiem šajā NAD aprakstītajiem paraugprakses etalonkritērijiem. b3) Pastāvīgie darbinieki regulāri piedalās obligātās vidiskās pārvaldības mācību programmās; pagaidu darbiniekus informē par vidiskās pārvaldības mērķiem, kā arī apmāca par attiecīgiem pasākumiem.

3.1.3. Ūdens kvalitātes pārvaldības veicināšana upju baseinu līmenī

VPPP ir ieviest visa upes baseina līmenī plānotus baseinsensitīvus lauksaimniecības pasākumus, lai līdz minimumam mazinātu ūdens piesārņojumu ar barības vielu, agroķīmikāliju, sedimentu un patogēnu noteci.

Tā ietver šādas darbības:

- izveidot buferjoslas, t. i., tādas platības ap ūdenstecēm, kurās neizmanto mēslošanas līdzekļus un agroķīmiskus līdzekļus; īpaši lietderīgi ir izveidot ar kokiem vai savvaļas zālaugiem apaugušas buferjoslas, lai maksimāli veicinātu bioloģisko daudzveidību un palielinātu izredzes, ka ūdensteci nesasnies nevēlamās noteces,
- stratēģiskās baseina vietās izveidot integrētus mākslīgos mitrājus, lai uztvertu noteces ūdeņus,
- izveidot konkrētai vietai piemērotas drenāžas sistēmas, ņemot vērā augsnes tipu un hidroloģisko savienotību ar ūdensobjektiem,
- lauka vizuāla apskate nolūkā konstatēt augsnes erozijas un sablīvēšanās pazīmes,
- palīdzēt ieviest upes baseina līmeņa pārvaldības plānu, kas ietver vairāku saimniecību koordinēšanos zemes apsaimniekošanā.

Izmantojamība

Baseinsensitīva lauksaimniecība ir plaši izmantojama visu veidu saimniecībās. To vieglāk izmantot mazāku upes baseinu gadījumā, jo tad parasti ir mazāk zemes īpašnieku. Šīs VPPP praktiskā īstenošana ir atkarīga arī no tā, kā tiek pārvaldīts upes baseina apgabals, kurā saimniecība atrodas.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i5) Ūdensteces kopējā slāpekļa un/vai nitrātu koncentrācija (mg N, NO ₃ /l) i6) Ūdensteces suspendēto cietvielu koncentrācija (mg/l) i7) Buferjoslu platums (m)	b4) Lauksaimnieki sadarbībā ar kaimiņsaimniekiem un upju baseinu pārvaldniekiem no attiecīgajām iestādēm līdz minimumam samazina ūdens piesārņojuma risku, piemēram, izveidojot stratēģiski novietotus integrētus mākslīgos mitrājus. b5) Ap visām virszemes ūdenstecēm ir izveidotas vismaz 10 m platas buferzonas, kurās nenotiek nekāda augsnes apstrāde vai ganišana.

3.1.4. Bioloģiskās daudzveidības pārvaldība ainavas līmenī

VPPP ir izstrādāt un īstenot bioloģiskās daudzveidības rīcības plānu, kas atbalstītu dabiskās dzīvotnes un vietējo bioloģisko daudzveidību un paredzētu, piemēram:

- izmantot integrētu saimniecības pārvaldību, kurā bioloģiskā daudzveidība būtu ņemta vērā saimniecības un ainavas līmenī,
- izveidot dzīvotņu tīklus ap saimniecībām un starp tām, tā sekmējot jaunus “bioloģiskos koridorus”, kas savieno platības ar ievērojamu bioloģisko daudzveidību,
- ražošanā neizmantojot marginālu lauksaimniecības zemi un sekmēt dabisko dzīvotņu atjaunošanos,
- mazināt savvaļas dzīvotņu pārveidošanu par lauksaimniecības zemi un aizsargāt prioritārās platības, piemēram, sateces baseinus, meža fragmentus, upes un mitrājus,
- bioloģisko daudzveidību it sevišķi ņemt vērā, pārvaldot zālājus, dīķus, ūdensteces un grāvjus ar augstu dabas vērtību; piemēram, izvairīties puķēm bagātos mitrājos veidot jaunus dīķus, samazināt ganišanu zālajos, kad zied lielākā daļa augu (piem., no maija līdz jūnijam), saglabāt lauku putnu ligzdošanas vietas.

Izmantojamība

Šīs VPPP principi ir attiecināmi uz visu veidu, lielumu un novietojumu saimniecībām. Parasti šie pasākumi ir aktuālāki ekstensīvām saimniecībām (piem., bioloģiskajā lauksaimniecībā), bet veikt pasākumus, kas pietuvina šos mērķus, var arī intensīvākās saimniecībās. Jebkurā gadījumā tas, kādus pasākumus iekļaut rīcības plānā, ir ļoti atkarīgs no vietējiem apstākļiem, darbaspēka izmaksām, kā arī saimniecības darījumdarbības modeļa un intensitātes līmeņa.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i8) Barības vielu lietošanas deva (kg N/P/K/ha gadā) i9) Vidējais lauksaimniecības dzīvnieku skaits uz hektāru i10) Vietējā līmenī nozīmīgu sugu skaitliskums ⁽¹⁾ (svarīgo sugu skaits/m ²)	b6) Saimniecībā tiek īstenots bioloģiskās daudzveidības rīcības plāns, kura mērķis ir uzturēt un palielināt vietējā līmenī svarīgu sugu skaitu un skaitliskumu.

⁽¹⁾ “Vietējā līmenī nozīmīgas sugas” ir vietējā līmenī endēmiskas sugas un retas vai apdraudētas sugas. Lai noskaidrotu, kādas ir vietējā līmenī nozīmīgās sugas, lauksaimnieks var iepazīties ar nacionālo vai reģionālo bioloģiskās daudzveidības un dzīvotņu regulējumu, kā arī vērsties vietējās NVO.

3.1.5. Energoefektivitāte un ūdensefektivitāte

VPPP ir izstrādāt un īstenot piemērotus saimniecības enerģijas un ūdens patēriņa monitorēšanas un pārvaldības plānus. Galvenie šādu plānu elementi norādīti tālāk (par enerģiju un ūdeni atsevišķi).

Enerģija

VPPP ir īstenot visas saimniecības energopārvaldības plānu, kurā kartē kopējo energopatēriņu visos galvenajos procesos, kam vajadzīga enerģija, arī netiešo energopatēriņu, un nosaka energopatēriņa samazinājuma mērķrādītājus. Iespējamu plāna pasākumu piemēri:

- aprēķināt saimniecības kopējo energopatēriņu uz hektāru, nosacīto liellopu vienību vai tonnu produkcijas un šos energointensitātes parametrus izmantot salīdzinošajai vērtēšanai,
- vismaz reizi mēnesī procesu līmenī uzskaitīt un reģistrēt, cik enerģijas patērēts visos galvenajos procesos, kam vajadzīga enerģija; ar elektroenerģijas apakšskaitītājiem individuāli izmērīt, cik elektroenerģijas prasa tādi procesi kā piena dzesēšana un apgaismojums,

- aplēst saimniecības netiešo energopatēriņu ⁽⁷⁾, t. i., cik daudz enerģijas tiek izlietots saimniecībā izmantoto ražošanas resursu (piem., barības vai mēslošanas līdzekļu) ražošanai,
- enerģiju patērējoša aprīkojuma un enerģijas iegādei piemērot zaļā iepirkuma principus, piemēram, pirkt energoefektīvu aprīkojumu un sertificētu atjaunojamo energoresursu enerģiju,
- ja iespējams, izmantot siltummaiņus un siltuma atgūšanas sistēmas (piem., piena dzesinātājus),
- saimniecības ēkās un/vai āra teritorijās iegūt atjaunojamo energoresursu enerģiju (piem., uzstādīt saules siltumenerģijas sistēmas, fotoelementu paneļus, vējturbīnas, ar ilgtspējīgi iegūtu biomasu kurinātus katlus).

Ūdens

VPPP ir īstenot visas saimniecības ūdens resursu apsaimniekošanas plānu, kurā kartē kopējo ūdens patēriņu visos galvenajos procesos, kuros izmanto ūdeni, arī netiešo ūdens patēriņu, un nosaka iegūtā ūdens patēriņa samazinājuma mērķrādītājus. Iespējamu plāna pasākumu piemēri:

- aprēķināt, cik daudz kāda veida ūdens (dzeramais ūdens, iegūts saldūdens, pārgūts ūdens ⁽⁸⁾ utt.) izmanto uz hektāru, nosacīto liellopu vienību vai produkcijas tonnu, un šos parametrus izmantot salīdzinošajai vērtēšanai,
- vismaz reizi mēnesī pa avotiem atsevišķi uzskaitīt un reģistrēt, cik ūdens patērēts dzīvnieku novietnēs, dzīvnieku dzirdīšanai un kultūraugu apūdeņošanai, izmantojot attiecīgus ūdens apakšskaitītājus,
- aplēst saimniecības netiešo ūdens patēriņu, t. i., cik daudz ūdens tiek izlietots saimniecībā izmantojamo materiālu (piem., importētas lauksaimniecības dzīvnieku barības) ražošanai,
- uzkrāt lietusūdeni un to izmantot dzīvnieku dzirdīšanai, dzīvnieku mazgāšanai un/vai apūdeņošanai.

Izmantojamība

Šī VPPP plaši izmantojama visu veidu saimniecībās. Tomēr piedāvātos pasākumus (gan enerģijas, gan ūdens resursu apsaimniekošanas jomā) varētu būt vieglāk izmantot saimniecībās (parasti tās ir lielas saimniecības), kurās jau ir monitoringa sistēmas un kurām līdz ar to ir iespēja izstrādāt un īstenot konkrētākus plānus.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
<p>i11) Enerģijas galapatēriņš saimniecībā (kWh vai l dīzeļdegvielas uz hektāru)</p> <p>i12) Saimniecības ūdens patēriņa efektivitāte (m³ uz hektāru gadā vai nosacīto liellopu vienību, vai produkcijas tonnu)</p>	<p>b7) Ir ieviests un ik pēc pieciem gadiem tiek pārskatīts energopārvaldības plāns, kas cita starpā paredz: i) kartēt tiešo energopatēriņu galvenajos procesos, kam vajadzīga enerģija; ii) kartēt netiešo energopatēriņu, sekojot līdzī mēslošanas līdzekļu un dzīvnieku barības patēriņam; iii) salīdzinoši novērtēt energopatēriņu uz hektāru, nosacīto liellopu vienību vai produkcijas tonnu; iv) energoefektivitātes pasākumus; v) atjaunojamo energoresursu enerģijas pasākumus.</p> <p>b8) Ir ieviests un ik pēc pieciem gadiem tiek pārskatīts ūdens resursu apsaimniekošanas plāns, kas cita starpā paredz: i) kartēt tiešo ūdens patēriņu galvenajos procesos sadalījumā pa avotiem; ii) salīdzinoši novērtēt ūdens patēriņu uz hektāru, nosacīto liellopu vienību vai produkcijas tonnu; iii) energoefektivitātes pasākumus; iv) lietusūdens uzkrāšanu.</p>

⁽⁷⁾ Mēslošanas līdzekļu un/vai dzīvnieku barības ražošanas netiešais energopatēriņš, ko dēvē arī par ietverto enerģiju, ir to ražošanā izmantotā enerģija (arī enerģija, kas izmantota izejvielu ieguvē, kā arī transportēšanā un izgatavošanā).

⁽⁸⁾ Ja ir tāda iespēja, saldūdens patēriņu var samazināt, izmantojot pārgūtu vai reciklētu ūdeni, t. i., ūdeni, kas iegūts, attīrot notekūdeņus.

3.1.6. Atkritumu apsaimniekošana

VPPP ir īstenot iekšējo atkritumu apsaimniekošanas praksi⁽⁹⁾, kas atbilst atkritumu apsaimniekošanas hierarhijai⁽¹⁰⁾. Tā paredz, piemēram:

- kad vien iespējams, novērst atkritumu rašanos,
- kad vien iespējams, organiskos atkritumus anaerobiski noārdīt vai kompostēt,
- uzmanīgi apieties ar bīstamām ķīmikālijām un to iepakojumu: iepakojumu pilnīgi iztukšot, bīstamos atkritumus tūlīt pēc rašanās segregēt un pareizi glabāt,
- uzmanīgi apieties ar kūtsmēsliem un šķidrmēsliem un tos uzmanīgi glabāt.

Izmantojamība

Šī VPPP plaši izmantojama visu veidu un lielumu saimniecībās. Ierobežojošs faktors var būt attālums starp saimniecību un anaerobās sadalīšanas vai kompostēšanas staciju, it sevišķi mazāku saimniecību gadījumā (ja organiskie atkritumi tiek apstrādāti citur), savukārt apstrādei turpat saimniecībā vajag pietiekami daudz vietas. Pasargātās dārzkopības saimniecībām (kā minēts VPPP Nr. 3.10.3.), kā arī saimniecībām, kas gatavo skābsienu ruļļos, īpaši aktuāla ir plastmasas atkritumu apsaimniekošana.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i13) Atkritumu rašanās pēc tipa (t/ha gadā)	b9) Tiek novērsta atkritumu rašanās un radušies atkritumi tiek atkalizmantoti, reciklēti un no tiem tiek atgūti resursi tā, ka nekādi atkritumi nenonāk atkritumu poligonā.
i14) Procentuālā atkritumu daļa, kas sadalīta reciklējamās frakcijās (%)	
i15) Anaerobiski vai aerobiski apstrādāto organisko atkritumu procentuālā daļa (%)	

3.1.7. Patērētāju iesaiste atbildīgā ražošanā un patēriņā

VPPP ir iesaistīt patērētājus, viņus pietuvināt pārtikas ražošanai un atbildīgai lauksaimniecības praksei un stimulēt uz atbildīgu patēriņu šādos veidos:

- iesaistīties kopienas atbalstītā lauksaimniecībā,
- pārdot produkciju tieši saimniecību veikalos, zemnieku tirgos vai dārzeņu piegādes shēmās,
- atļaut ievākt pārpalikumus (piem., atļaut cilvēkiem saimniecībā ievākt ražu, kas nav novākta, jo cenas nav bijušas gana augstas vai tā nav atbildusi noteiktām prasībām),
- sākt sadarbību ar vietējiem pārtikas pārstrādātājiem, piem., ceptuvēm vai pienotavām,
- saimniecībā organizēt atvērto durvju dienas un ekskursijas,
- sociālajos medijos sniegt ziņas par saimniecību, organizēt pasākumus vai izveidot tiešās pārdošanas shēmas.

⁽⁹⁾ Vairāki šīs VPPP aspekti ir sīkāk iztirzāti konkrētākās VPPP: sk. 3.7. iedaļu par kūtsmēsļu apsaimniekošanu, 3.9. iedaļu par augu aizsardzības līdzekļiem un VPPP Nr. 3.10.3. par atkritumu apsaimniekošanu pasargātajā dārzkopībā.

⁽¹⁰⁾ Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 19. novembra Direktīvu 2008/98/EK par atkritumiem un par dažu direktīvu atcelšanu (Atkritumu pamatdirektīva) (OV L 312, 22.11.2008., 3. lpp.) atkritumu apsaimniekošanas praksē jāievēro šāda pēc prioritātes noteikta kārtība: a) atkritumu rašanās novēršana, b) sagatavošana atkārtotai izmantošanai, c) pārstrāde, d) cita tipa reģenerācija, piemēram, enerģijas reģenerācija un e) apglabāšana.

Izmantojamība

Jebkura saimniecība var nolemt veidot ciešākas attiecības ar patērētājiem, piem., organizējot atvērto durvju dienas, veidojot tiešās pārdošanas shēmas vai sniedzot ziņas par saimniecību (ziņas par jaunu kultūraugu stādīšanu, ražas vākšanu, darbību veidu un laiku, informāciju par pārdošanas vietām utt.) sociālajos medijos. Tomēr šī VPPP ir īpaši piemērota mazām ekstensīvajām saimniecībām, piem., maziem bioloģiskās produkcijas audzētājiem, kas darbojas vietējā tirgū (arī dārzkopjiem). Sadarbība ar vietējiem pārtikas pārstrādātājiem ir it sevišķi aktuāla graudkopjiem un lopkopjiem.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i16) Produkcijas daļa, ko pārdod konkrētā (vietējā) tirgū ⁽¹⁾ (%)	Nav.
i17) Saimniecības atvērto durvju dienu skaits gadā	

⁽¹⁾ Tā ir produkcijas daļa, ko saimniecība pārdod tieši vai nu uz vietas, vai vietējā zemnieku tirgū, kā arī dārzeņu piegādes shēmās vai kā citādi kopienas atbalstītās lauksaimniecības ietvaros.

3.2. Augsnes kvalitātes pārvaldība

Šī iedaļa attiecas uz jaukta tipa, laukkopības un dārzkopības saimniecībām, gan intensīvām, gan ekstensīvām. Tajā iztirzāta augsnes risku novērtēšana un mazināšana, augsnes kvalitātes uzturēšanas vai uzlabošanas pasākumu plānošana un augsnes stāvokļa monitorings.

3.2.1. Augsnes fizikālā stāvokļa novērtēšanas un apsaimniekošanas plāns

VPPP ir izstrādāt un ieviest augsnes aizsardzības plānu, kura mērķis ir uzturēt augsnes kvalitāti un funkcionētspēju. Plānā būtu jāietver, piemēram, šādi pasākumi:

- pēc vizuālas lauka apskates sagatavot ikgadēju ziņojumu par erozijas un sablīvēšanās pazīmēm un peļķu veidošanos un aprēķināt augsnes sakārtas blīvumu,
- kartēt dažādos saimniecībā sastopamos augsnes tipus un atrast katram zemes izmantošanas veidam vispiemērotāko augsni,
- aprēķināt augsnes organisko vielu bilanci lauka līmenī, kā arī regulāri lauka līmenī pārbaudīt augsnes barības vielu rezerves un pH vērtības saskaņā ar VPPP Nr. 3.3.1. izklāstītajiem principiem,
- īstenot konkrētus pasākumus augsnes kvalitātes un organisko vielu līmeņa uzturēšanai laukos (tie izklāstīti VPPP Nr. 3.2.2., 3.2.3. un 3.2.4.).

Izmantojamība

Šī VPPP plaši izmantojama visās jaukta tipa, laukkopības un dārzkopības saimniecībās, gan intensīvās, gan ekstensīvās. Lielākajai daļai augsnes aizsardzības plānā iekļauto pasākumu ir salīdzinoši mazas ieguldījumu izmaksas, un tie var ievērojami uzlabot ražīgumu, lai gan tas ne vienmēr notiek tūlīt.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i18) Augsnes infiltrācijas spēja (mm/h)	b10) Saimniecībā tiek izmantots augsnes apsaimniekošanas plāns, kas paredz: i) sagatavot ikgadēju ziņojumu par erozijas un sablīvēšanās pazīmēm, kas konstatētas lauka apskatēs; ii) vismaz reizi piecos gados analizēt augsnes sakārtas blīvumu un organisko vielu līmeni; iii) veikt konkrētus pasākumus augsnes kvalitātes un organisko vielu līmeņa saglabāšanai.
i19) Augsnes struktūras vizuāla novērtēšana, lai laukos konstatētu erozijas un sablīvēšanās pazīmes (jā/nē)	
i20) Augsnes sakārtas blīvums (g/cm ³)	
i21) Augsnes ūdensnoturēšana (m ³ ūdens / m ³ sausas augsnes vai g ūdens / 100 g sausas augsnes)	

3.2.2. Augsnes organisko vielu satura saglabāšana/uzlabošana aramzemē

VPPP ir augsnē iestrādāt organiskos uzlabotājus, tā to papildinot ar kvalitatīvu organisko materiālu, kas palīdzēs uzlabot augsnes struktūru. Organisko vielu līmeni lauksaimniecības zemē var palielināt ar šādiem līdzekļiem:

- tajā iestrādāt kultūraugu atliekas un segkultūras un starpkultūras, piem., tauriņziežus,
- neapstrādātās augsnēs ļaut sadalīties veģetācijas nobīrām,
- uznest kūtsmēslus (sk. VPPP Nr. 3.7.6.),
- izveidot īslaicīgas zālaugu papuves (sk. arī VPPP Nr. 3.4.4.),
- uznest citus organisko vielu avotus, piem., sertificētu kompostu, anaerobās noārdīšanas staciju digestātu un citus organiskos atkritumus.

Izmantojamība

Šī VPPP ir plaši izmantojama gan intensīvās, gan ekstensīvās laukkopības saimniecībās, ja vien visa organisko vielu ienese tiek uzskaitīta lauka barības vielu pārvaldības plānā (sk. VPPP Nr. 3.3.1.).

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i22) Organiskās sausnas lietošanas deva (t/ha gadā)	b11) Tiek nodrošināts, ka visa saimniecības aramzeme vismaz reizi trīs gados tiek papildināta ar organiskajām vielām, piem., kultūraugu atlieku, kūtsmēslu, segkultūru/ starpkultūru, komposta vai digestāta formā, un/vai vienu līdz trīs gadus ir zālaugu papuvē.
i23) Augsnes organiskais ogleklis (% C)	
i24) Oglekļa un slāpekļa attiecība (C/N)	

3.2.3. Augsnes struktūras uzturēšana un erozijas un sablīvēšanās novēršana

VPPP ir:

- laicīgi veikt piemērotu kultivēšanu, kas saglabā augsnes struktūru un līdz minimumam samazina noteces un ūdens un vēja izraisītu eroziju:
 - izraudzīties kultivēšanas sistēmu, kura paredzētu mazāko pārbraucienu skaitu, ar ko pietiek konkrētajiem kultūraugiem piemērotā augsnes stāvokļa radīšanai,
 - veikt seklu kultivēšanu, lai izvairītos no apakškārtas izcelšanas vai drenu bojājumiem,
 - apsvērt tiešās sējas vai samazinātas augsnes apstrādes sistēmas un, ja izvēlas art, izmantot augsnes blīvētāju,
- uzturēt sēklas gultni tādu, lai notiktu ūdens infiltrācija;
- lai novērstu augsnes sablīvēšanos, izmantot aerāciju;
- mazināt tehnikas ietekmi uz augsnes struktūru (piem., lai līdz minimumam samazinātu augsnes sablīvēšanos, var izmantot augstas pārgājības riepas).

Izmantojamība

Augsnes erozijas un sablīvēšanās kontroles un augsnes struktūras uzturēšanas paņēmieni plaši izmantojami visu veidu saimniecībās neatkarīgi no to atrašanās vietas. Ūdenserozija ir plaši izplatīta problēma visā Eiropā, savukārt vējerozija sagādā grūtības lielākoties Eiropas sausākajā dienviddaļā un austrumdaļā. VPPP šķiet piemērotāka lielām saimniecībām, jo tām varētu būt vairāk resursu piedāvāto pasākumu veikšanai, tās varētu atļauties iegādāties vajadzīgo aprīkojumu/tehniku un/vai iegūt pasākumu veiksmīgai izpildei vajadzīgās prasmes/zināšanas.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i19) Augsnes struktūras vizuāla novērtēšana, lai laukos konstatētu erozijas un sablīvēšanās pazīmes (jā/nē) i20) Augsnes sakārtas blīvums (g/cm ³) i25) Zudumi erozijas dēļ (t/ha gadā)	b10) Saimniecībā tiek izmantots augsnes apsaimniekošanas plāns, kas paredz: i) sagatavot ikgadēju ziņojumu par erozijas un sablīvēšanās pazīmēm, kas konstatētas lauka apskatēs; ii) vismaz reizi piecos gados analizēt augsnes sakārtas blīvumu un organisko vielu līmeni; iii) veikt konkrētus pasākumus augsnes kvalitātes un organisko vielu līmeņa saglabāšanai.

3.2.4. Augsnes drenāžas pārvaldība

VPPP ir pārvaldīt augsnes drenāžu tā, lai saglabātu auglību un mazinātu barības vielu zudumus ar šādiem paņēmieniem:

- kartēt drenas katrā laukā,
- novērst augsnes piesātināšanos ar ūdeni ar šādiem paņēmieniem:
 - nodrošināt pienācīgu ūdens infiltrāciju,
 - līdz minimumam samazināt augsnes sablīvēšanos saskaņā ar VPPP Nr. 3.2.3. aprakstītajiem principiem,
 - sekmēt dabisko drenāžu, piem., stādot kokus, audzējot dziļsakņu kultūraugus un īstenojot augseku,
 - uzturēt un, ja vajadzīgs, uzstādīt novaddrenas ūdens novirzīšanai,
- lai palielinātu ūdens dziļuma un straumes ātruma daudzveidību, reizē uzlabojot dabiskās dzīvotnes, inženiertehniski izstrādāt virszemes drenāžas sistēmas ar tādiem daļēji dabiskiem elementiem kā nevienmērīgs profils šķērsgriezumā, līkumi, krāces un baseini, kā arī dabiskā veģetācija,
- mazināt drenāžu kūdrainās augsnēs un barības vielu zudumu riskam pakļautās teritorijās; visu nedrenēto zemi ar kūdru vai kūdrainām augsnēm vēlams atstāt kā dabiskas vai daļēji dabiskas teritorijas vai tradicionāli apsaimniekotas ganības.

Izmantojamība

Šīs VPPP izmantojamība ir ļoti atkarīga no vietas parametriem, piem., lauka topogrāfijas (slīpuma leņķis un lauka garums, augsnes tips un augsnes agregātu lielums, sateces baseinā drenētās platības lielums) un zemkopības sistēmas. Konkrētāk, uzlabota drenāžas prakse ir plaši izmantojama attiecībā uz lielāko daļu nesmilšainu un neorganisku aramzemju un zālāju augšņu, savukārt kūdrainu augšņu un mitrāju gadījumā no drenāžas ieteicams izvairīties.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i26) Drenu ierīkošana zālajos un aramzemē (jā/nē) i27) Lauku drenu karšu izveide (jā/nē) i28) Kūdrainu augšņu drenāžas samazināšana līdz minimumam (jā/nē)	b12) Uzmanīgi apejoties ar augsnes struktūru, ir maksimizēta dabiskā drenāža; tiek uzturēta esošo drenu efektivitāte; vajadzības gadījumā minerālaugsnēs tiek ierīkotas jaunas drenas. b13) Līdz minimumam samazināta drenāža kūdrainās augsnēs un augsnēs, kuru gadījumā ir liels risks drenāžas ceļā ūdeni novadīt palielinātu barības vielu daudzumu.

3.3. Barības vielu pārvaldība

Šī iedaļa attiecas uz visu veidu saimniecībām (arī lopkopības saimniecībām). Tajā aplūkota prakse, kas nodrošina, ka barības vielu uznesi atbilst kultūraugu un dzīvnieku vajadzībām, tādējādi ļaujot optimizēt ražu un no uzņestajām barības vielām gūt maksimālu labumu, vienlaikus nodrošinot, ka tiek pilnīgi ievērota vides nestspēja.

3.3.1. Lauka barības vielu budžeta plānošana

VPPP ir, plānojot barības vielu budžetu lauka līmenī, kultūraugiem nodrošināt vajadzīgās barības vielas, tomēr neuzņest arī par daudz barības vielu. VPPP pamatmērķis ir sasniegt “ekonomiski optimālu” kultūraugu ražu un kvalitāti un līdz minimumam samazināt resursu izmaksas, kā arī aizsargāt augsni un ūdeni un novērst emisijas gaisā. To var panākt šādi:

- ar sistemātiskiem periodiskiem testiem pārlicināties, ka augsnes pH ir optimālajā diapazonā (6,5–7,5) un ka ir vajadzīgais fosfora (P) un kālija (K) līmenis: ilggadīgo ganību augsnes tiek ieteikts testēt vismaz reizi trijos līdz piecos gados, bet kultūraugu un papuvju augsnes – reizi trijos gados,
- ņemt vērā visu barības vielu ienesi augsnē un nitrātu atlikumus sakņu zonā un tādējādi barības vielas (N, P un K) uzņest optimālai ražai vajadzīgajā daudzumā: jāņem vērā organisko vielu veidā pievienoto barības vielu (pēc VPPP Nr. 3.2.2.) daudzums un pieejamība augiem,
- aprēķināt barības vielu pārdaudzumu lauka līmenī, aprēķinot ienestās barības vielas (N, P un K) un atņemot izņestās barības vielas (N, P un K) uz hektāru (lieli barības vielu pārdaudzumi palielina apkārtējo teritoriju piesārņojuma risku),
- aprēķināt barības vielu izmantošanas efektivitāti (BVIE) saimniecības līmenī: BVIE saimniecības līmenī ir attiecība starp barības vielām (N, P un K), kas ietvertas no saimniecības izvestajos augkopības un lopkopības produktos, un barības vielu ienesi saimniecībā (piem., mēslošanas līdzekļu un dzīvnieku barības veidā). Visu barības vielu ieneses un izneses aprēķinam var izmantot attiecīgos saimniecības dokumentus.

Izmantojamība

Šī VPPP ir plaši izmantojama visu veidu saimniecībās un ir pamatprakse, kas ievērojami ietekmē saimniecības vidisko veikumu un ražīgumu. Lauka barības vielu budžeta plānošanas pasākumiem ir salīdzinoši mazas ieguldījumu izmaksas, un tie var ievērojami uzlabot ražošanas efektivitāti. Pilnīga slāpekļa ieneses/izneses budžeta sastādīšana vienai saimniecībai gadā izmaksā aptuveni EUR 200–500 – atkarībā no saimniecības lieluma un lauksaimniecības sistēmas un ārēju konsultāciju nepieciešamības.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i8) Barības vielu lietošanas deva (kg N/P/K/ha gadā)	b14) Uzņesto mēslošanas līdzekļu barības vielu daudzums nepārsniedz “ekonomiski optimālās” kultūraugu ražas panākšanai vajadzīgo daudzumu. b15) Atsevišķiem pārvaldāmajiem kultūraugu vai zālāju nogabaliem tiek aplēsts slāpekļa, fosfora un kālija pārdaudzums vai to izmantošanas efektivitāte.
i29) Lauka barības vielu pārdaudzums (kg N/P/K/ha gadā)	
i30) Aprēķinātā N/P/K BVIE (%)	
i31) Bruto slāpekļa bilance ⁽¹⁾ (kg/ha)	

⁽¹⁾ Bruto slāpekļa bilance ir lauksaimniecības zemes slāpekļa pārdaudzums vai samazinājums. To aprēķina, no saimniecības sistēmā ievadītā slāpekļa atņemot no sistēmas izvadīto slāpekli uz hektāru lauksaimniecības zemes.

3.3.2. Augseka efektīvai barības vielu aprītei

VPPP ir optimizēt slāpekļa aprīti, augseka ciklos ietverot tauriņziežus⁽¹¹⁾. Tauriņzieži optimizē slāpekļa ienesi, jo slāpekļis tiek piesaistīts bioloģiski, un maksimizē slāpekļa nodošanu nākamajiem kultūraugiem ar minimāliem slāpekļa zudumiem izskalošanās dēļ. Lai bioloģisko slāpekļa piesaistīšanu izmantotu pilnvērtīgi, augseka ciklā piecu gadu periodā vajadzētu ietvert vismaz vienu tauriņziedi un vienu maiņkultūru⁽¹²⁾ (piem., zāles-āboliņa papuves kultūru kā pamatkultūru vai starpkultūru⁽¹³⁾). Nosakot vispārējo barības vielu ienesi augsnē un uznesot barības vielas, jāņem vērā, vai augsekā iekļauti atmosfēras slāpekli piesaistoši augi.

Izmantojamība

Bioloģiskā slāpekļa piesaistīšana ar tauriņziežiem ir plaši izmantojama visās lauksaimniecības sistēmās. Tā ir īpaši piemērota bioloģiskās lauksaimniecības sistēmām vai minimālas mēslošanas sistēmām un īpaši noder, ja aramzemē trūkst organisko barības vielu. Tomēr šī VPPP nav izmantojama lauksaimniecības sistēmās, kurās izmanto kūdrainas augsnes ar zemu pH, jo augsnes skābums bioloģiskās slāpekļa piesaistes mehānismu ietekmē nelabvēlīgi.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i31) Bruto slāpekļa bilance (kg/ha)	b16) Visos zālāju un kultūraugu augseka ciklos piecu gadu periodā iekļauta vismaz viena tauriņziežu kultūra un viena maiņkultūra.
i32) Tauriņziežu un maiņkultūru iekļaušana augseka ciklos (jā/nē)	
i33) Augseka ciklu garums (gados)	

3.3.3. Precīza barības vielu uznesē

VPPP ir:

- sinhronizēt kūtsmēsli un (ja vajadzīgs) mēslošanas līdzekļu uznesi atbilstoši kultūraugu vajadzībām: katru barības vielu (N, P un K) nodrošināt tādā laikā un tādā apjomā, kā kultūraugiem vajadzīgs⁽¹⁴⁾,
- ja vajadzīgs, barības vielas uznest vairākās reizēs, lai maksimizētu to uzņemšanu un novērstu zudumus: ja barības vielas uznes vairākās reizēs, kopā jāuznes mazāk barības vielu, līdz ar to mazinās barības vielu izskalošanās,
- precīzai barības vielu (N, P un K) uznesī izmantot GPS sistēmas, nosakot atšķirīgas barības vielu lietošanas devas atkarībā no lauku kultūraugu lapotnes attīstības un iepriekšējiem ražas datiem un izmantojot iespēju precīzi uznest mēslošanas līdzekļus, nenovirzoties no tehnoloģiskajām sliekšņiem,
- barības vielas (N, P un K) novietot tieši pie sēklām: barības vielu granulas novietot tieši sakņošanās zonā vai pie tās.

Izmantojamība

Šī VPPP plaši izmantojama jaukta tipa, laukkopības un dārzkopības saimniecībās. Barības vielu uznesi vairākās reizēs galvenokārt izmanto, audzējot graudaugus.

⁽¹¹⁾ Augseka ir humusu veidojošu un humusu patērējošu kultūru secīga audzēšana laukā vairāku gadu ciklā, ņemot vērā regulatīvos un edafiskos ierobežojumus. Augsekai ir dažādas priekšrocības. Piemēram, tauriņziežus, kas ir slāpekli piesaistoši dzīvsakņu augi, kas veido humusu un vairo auglību, līdzsvarotās proporcijās audzē kopā ar slāpekli un humusu patērējošiem kultūraugiem, piem., graudaugiem un sakņaugiem.

⁽¹²⁾ Maiņkultūra ir sekundāra kultūra, ko augsekā iekļauj, lai pastāvīgi nesētu graudaugus.

⁽¹³⁾ Starpkultūra ir kultūra, ko audzē vietā starp divām pamatkultūrām vai pamatkultūru audzēšanas starplaikā.

⁽¹⁴⁾ Precīzā barības vielu uznesē ieteicams ievērot "4P" pieeju – pareizais mēslošanas līdzeklis pareizajā laikā, pareizajā daudzumā un ar pareizo metodi.

Precīza uznese nozīmē vērā ņemamas ieguldījumu un operacionālās izmaksas par aprīkojumu un darbu (piem., lai varētu iegūt ģeoreferencētus datus par vajadzīgajām barības vielām, barības vielas uznestu ar GPS palīdzību vairākās reizēs), tāpēc tā drīzāk izmantojama lielās saimniecībās, kurās ieguldījumi ātrāk atmaksātos. Tomēr mazas un vidējas saimniecības vai saimniecības ar ierobežotu ieguldīspēju bieži vien precīzās uzneses aprīkojumu var iznomāt vai šo uzdevumu uzticēt specializētam uzņēmumam, kas šādu aprīkojumu izmanto.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i34) Precīzās lauksaimniecības rīku, piem., GPS tehnoloģijas, izmantošana optimālai barības vielu uznesi (jā/nē) i29) Lauka barības vielu pārdaudzums (kg N/P/K/ha gadā) i30) Aprēķinātā N/P/K BVIE (%)	Nav.

3.3.4. Mazākas vidiskās ietekmes sintētisko mēslošanas līdzekļu izvēle

Slāpekļa minerālmēsļu ražošana (atkarībā no savienojumu veida, ražotņu efektivitātes un izmantotajiem dislāpekļa oksīda (N₂O) mazināšanas paņēmieniem⁽¹⁵⁾) prasa daudz enerģijas un rada ievērojamas siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas. Tāpēc, kad vien lauksaimniekiem nākas izmantot sintētiskus mēslošanas līdzekļus uz nitrātu bāzes, VPPP ir izraudzīties līdzekļus ar dokumentēti mazāku oglekļa pēdu⁽¹⁶⁾.

Turklāt, kad vien lauksaimnieks izvēlas mēslošanas līdzekļus uz urīnvielas bāzes, VPPP ir izraudzīties līdzekļus, kuru granulas pārklātas ar nitrifikācijas inhibitoru. Nitrifikācijas inhibitors palēnina hidrolīzi, kuras produkti ir amonijs un amonjaks. Turklāt tas ļauj kultūraugiem slāpekli pievadīt precīzāk, nitrātu rašanos palēninot līdz ātrumam, kas tuvāks kultūraugu spējai tos uzņemt.

Izmantojamība

Ši VPPP plaši izmantojama jaukta tipa, laukkopības un dārzkopības saimniecībās, kurās izmanto minerālmēslojumu.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i35) Izmantoto slāpekļa mēslošanas līdzekļu oglekļa pēda (kg CO ₂ ekv./kg N) i36) Izmantotie sintētiskie mēslošanas līdzekļi pēc uzneses emitē maz amonjaka un SEG (jā/nē)	b17) Saimniecībā izmantotā minerālmēslojuma ražošanas emisijas nepārsniedz 3 kg CO ₂ ekv. uz kg N, ko pierāda publisks piegādātāja veikts aprēķins. b18) Izmantotie sintētiskie mēslošanas līdzekļi pēc uzneses emitē maz amonjaka.

3.4. Augsnes sagatavošana un kultūru plānošana

Šī iedaļa attiecas uz jaukta tipa, laukkopības un dārzkopības saimniecībām, un tajā aplūkoti augsnes sagatavošanas un kultūru plānošanas paņēmieni un izvēles, kas palīdz aizsargāt un uzlabot augsnes kvalitāti.

⁽¹⁵⁾ Rūpniecisko emisiju direktīvas (RED, Direktīva 2010/75/ES) 13. panta 1. punkta satvarā ES iestādes ir sagatavojušas atsaucis dokumentu par labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem lielapjoma neorganisko ķīmikāliju – amonjaka, skābju un mēslošanas līdzekļu – ražošanā. Atsauces dokuments ir pieejams šeit: http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/lvic_aaf.pdf.

⁽¹⁶⁾ Piegādātājam jāsniedz publisks nitrātsu saturošu līdzekļu oglekļa pēdas aprēķins.

3.4.1. Augsnes apstrādes operāciju pielāgošana augsnes stāvoklim

VPPP ir augsnes apstrādes operācijas pielāgot augsnes tipam un stāvoklim, lai optimizētu kultūru ieaugšanos un aizsargātu augsni.

Tādu kultivēšanas paņēmieni kā minimāla zemes apstrāde un tiešā sēja izvēlēšanās mazina kultivēšanas intensitāti un augsnes sajaukšanas dziļumu un apmēru, kā arī aizsargā augsni, novēršot:

- organisko un barības vielu iearšanu augsnē dziļāk par galveno sakņošanās zonu,
- augsnes agregātu fragmentēšanos, kas noved pie organisko vielu mineralizācijas (izskalojas CO₂ un nitrātu slāpekļi (NO₃-N)),
- dabisko kanālu aizdambēšanos, kas traucē ūdens un skābekļa infiltrāciju.

Turklāt uzmanīgi jāizvēlas, kad augsnes apstrādes un sējas operācijas veikt, ņemot vērā augsnes mitrumu, tipu un laikapstākļus:

- laikapstākļi: rudenī sējamu kultūru ieaudzēšana agrā rudenī var augiem dot iespēju uzņemt slāpekli vēl pirms ziemai raksturīgajām notecēm un ziemas mēnešos nodrošināt labu augu segu (vismaz 25–30 %), kas augsni aizsargā pret nokrišņu izraisītu virszemes noteci un ar to saistīto eroziju⁽¹⁷⁾,
- augsnes mitrums: izvairoties apstrādāt mitras augsnes, var mazināt sablīvēšanos un sedimentu un barības vielu noteci, kā arī eroziju un sakņu attīstības problēmas,
- augsnes tips: vieglāk ir apstrādāt mitras smilšainas augsnes, nevis mālainas augsnes.

Tā kā ar to saistīts liels barības vielu izskalošanās un oglekļa oksidācijas risks, jāizvairās kultivēt kūdrainas augsnes. Lai saglabātu augsnes organisko vielu saturu, kūdrainas augsnes jātur ilgtermiņa zālaugu papuvē; papuves augu atkārtotai sēšanai vajadzīgās augsnes apstrādes operācijas nevajadzētu veikt biežāk kā reizi piecos gados.

Izmantojamība

Šī VPPP plaši izmantojama jaukta tipa, laukkopības un dārzkopības saimniecībās.

Minimālās augsnes apstrādes un tiešās sējas paņēmieni ir ieteicami sējai agrā ziemā. Tie ieteicami arī mālainu smilšmāla augšņu gadījumā, bet nav piemēroti smilšainām augsnēm vai augsnēm ar sliktu struktūru.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i37) Procentuālā augsnes daļa, ko ziemā klāj veģetācija (%)	b19) Laukus ar kūdrainām augsnēm tur ilgtermiņa zālaugu papuvē; kūdrainu augšņu apstrādi papuves augu atkārtotai sēšanai veic ne biežāk kā reizi piecos gados.
i38) Kūdraino augšņu daļa, ko kultivē (%)	
i23) Augsnes organiskais ogleklis (% C)	
i24) Oglekļa un slāpekļa attiecība (C/N)	

3.4.2. Augsnes apstrādes operāciju minimalizācija

VPPP ir kultūru ieaudzēšanai izmantot augsnes bezapvēršes apstrādi vai īpašas sējmašīnas, nevis tradicionālo aršanu. Augsnes sagatavošanas operācijas, ar ko var saglabāt un uzlabot augsnes struktūru, porainību un mikroorganismu aktivitāti, ir:

- tiešā sēja, kurā nenotiek augsnes apvēršana vai apstrāde un kultūras tiek sētas bez iepriekšējas augsnes irdināšanas,

⁽¹⁷⁾ Ja izmanto minimālas intensitātes kultivāciju, paraugprakse ir vietās ar piemērotiem augsnes apstākļiem ziemas graudaugus iesēt agri; ja graudaugus sēj tikai pavasarī, jāsej segkultūras.

- joslveida apstrāde, kurā sagatavo tikai šauras augsnes joslas, kurās veido sējuma rindas, bet rindstarpās saglabā atlikušo augāju,
- samazinātā vai minimalizētā augsnes apstrāde (ar dziļirdinātāju) – dziļā apstrāde bez augsnes apvēršanas; pēc šīs pieejas augsni uzirdina un aerē, uz tās atstājot kultūraugu atliekas.

Izmantojamība

Šajā VPPP uzskaitītās augsnes apstrādes operācijas plaši izmantojamas laukkopības saimniecībās. Tiešā sēja mazina augsnes zudumus, saglabā augsnes mitrumu, palielina ūdens infiltrāciju un mazina virszemes noteces. To vislabāk izmantot, ja ir stabila augsne, kuras struktūra visā veģetācijas periodā saglabājas vienāda, piem., mālaina augsne, dūņaini mālaina smilšmāla augsne vai mālaina smilšmāla augsne. No tās vajadzētu izvairīties, ja augsne ir smilšaina vai sablīvējusies, ja lauki ir ļoti nezāļaini vai kultūrām vajadzīgi īpaši iekopuma apstākļi (piem., kartupeļiem). Savukārt no joslveida apstrādes vēlams izvairīties, ja augsne ir mitra, jo tas var veicināt sablīvēšanos. Samazināta apstrāde vairo nezāļainības risku, taču to var mazināt ar prasmīgu augseku un tādiem paņēmieniem kā sēklas gultnes iepriekšēja izveide. Samazinātas apstrādes operācijas nav piemērotas smilšainām augsnēm.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i18) Augsnes infiltrācijas spēja (mm/h)	b20) Apvērse apstrāde aizstāta ar, piem., tiešo sēju, joslveida apstrādi un samazināto apstrādi (ar dziļirdinātāju).
i20) Augsnes sakārtas blīvums (g/cm ³)	
i25) Zudumi erozijas dēļ (kg/ha gadā)	
i39) Sējas platības procentuālā daļa, kurā izmanto tiešo sēju (%)	
i40) Platības procentuālā daļa, kurā kultūras ieaudzē, izmantojot bezapvērse apstrādi (%)	

3.4.3. Apstrādes atstātās ietekmes mazināšana

VPPP ir īstenot praksi, kas mazina augsnes apstrādes operāciju ietekmi un tādējādi mazina augsnes erozijas potenciālu un palielina vai uztur augsnes organiskā oglekļa saturu⁽¹⁸⁾:

- iekultivēt un apsēt zemi perpendikulāri nogāzei (pa kontūru), lai samazinātu virszemes noteču risku. Uz nogāzes izveidotie skausti to padara mazāk gludu un kavē virszemes noteces, līdz ar to mazinās sedimentu zudums,
- izveidot nogāžu pārrāvumus un sastādīt dzīvžogus, lai pārtvertu noteces un barības vielas. Garas nogāzes var sadalīt, pa kontūru izveidojot grāvi, dzīvžogu vai (pēc iespējas platāku) zāles joslu. Dzīvžogi nogāzi sadala uz ilgu laiku, un tie darbojas efektīvāk, ja tos iestāda uz plata vaļņa, kas iet pa kontūru; tie palīdz aizturēt sedimentus un novērš sīko daļiņu nokļūšanu ūdenstecēs,
- pēc augsnes apstrādes iekultivēt tehnoloģiskās sliedes,
- ar kontrolētās mašīnu kustības lauksaimniecības (KKL) sistēmu visu tehnikas slodzi novirzīt pēc iespējas mazākā platībā – pastāvīgajās mašīnu kustības trasēs –, izmantojot GPS; tā var samazināt augsnes sablīvēšanos un augu bojājumus,
- izveidot negludas sēklas gultnes, lai palielinātu lietus lāsēm pieejamo virsmas platību un tā mazinātu augsnes garozas veidošanos un noteces. Sēklas gultni rudenī atstājot negludu, uzlabojas ūdens infiltrācija un mazinās virszemes noteču un sedimentu zudumu risks.

⁽¹⁸⁾ Citi relevanti pasākumi atrodami VPPP Nr. 3.2.3. par augsnes struktūras saglabāšanu un erozijas un sablīvēšanās novēršanu.

Izmantojamība

Šajā VPPP aprakstītie pasākumi plaši izmantojami jaukta tipa, laukkopības un dārzkopības saimniecībās. Kultivēšanai un sējai perpendikulāri nogāzei (pa kontūru) var nebūt piemērotas kultūras, kam vajadzīga vagu kultivēšana.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i20) Augsnes sakārtas blīvums (g/cm^3)	Nav.
i21) Augsnes ūdensnoturspēja (g ūdens / 100 g sausas augsnes vai m^3 ūdens / m^3 sausas augsnes)	
i25) Augsnes zudumi erozijas dēļ (kg/ha gadā)	

3.4.4. Augseka kā augsnes aizsardzības pasākums

Šajā VPPP izklāstīti galvenie principi, kā augseku veidot tā, lai aizsargātu un uzlabotu augsni. VPPP ir:

- izvēlēties kultūru tipu un secību augsekā tā, lai:
 - i) slāpekļa pieejamību saskaņotu ar kultūraugu vajadzību pēc slāpekļa;
 - ii) vairotu organiskās vielas augsnē;
 - iii) gūtu fitosanitāru labumu; un
 - iv) novērstu augsnes eroziju;
- ieviest garākus augsekas ciklus, arī tauriņziežiem (sk. arī VPPP Nr. 3.3.2.),
- vislielākajam erozijas riskam pakļautajā zemē audzēt agro šķirņu kultūraugus, lai tos varētu novākt pirms nokrišņu sezonas un būtu vieglāk ieaudzēt segkultūras,
- jaukta tipa saimniecībās veidot pagaidu zālaugu papuves: tās noder kā maiņkultūra, kas mazina aramzemes erozijas risku, reizē veicinot augsnes auglību, it sevišķi kā slāpekļa avots,
- augsekas ciklos ietvert arī nezāļu apkarošanu, lai izvairītos no nezāļu saviešanās: piem., pamīšus audzēt lapu un salmu kultūras, pamīšus – ziemājus un vasarājus, ciklā iekļaut sakņaugus, daudzgadīgo nezāļu kontrolei izmantot ganīšanu un pļaušanu, kā arī audzēt segkultūras,
- lai ierobežotu slimības, augsekas ciklos iekļaut biofumigācijas kultūras (piem., krustziežus): biofumigācija ir tādu augu izmantošana, kas sadaloties augsnē izdala gaistošos savienojumus, kuri ir toksiski konkrētiem augsnes organismiem un var palīdzēt ierobežot augsnes patogēnus vai kaitīgos organismus.

Līdztekus augsekai ilgākā laika griezumā VPPP ir nodrošināt teritoriālo daudzveidību gan saimniecībā, gan pāri tās robežām. Lai novērstu patogēnu izplatīšanos un mazinātu erozijas risku, blakus esošos vienas vai vairāku saimniecību laukos vēlams audzēt dažādas kultūras.

Izmantojamība

Šī VPPP plaši izmantojama jaukta tipa, laukkopības un dārzkopības saimniecībās. Aprakstītie pasākumi ir īpaši iedarbīgi, ja ir iespēja tos īstenot ilgtermiņā.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i33) Augsekas ciklu garums (gados)	b21) Saimniecībās ar augseku, kurā dominē graudaugi, vismaz divus gadus septiņu gadu augsekas ciklā un vismaz vienu gadu sešu vai mazāk gadu augsekas ciklā audzē maiņkultūras.
i41) Maiņkultūru (papuves kultūru, tauriņziežu, eļļas sēkļaugu) skaits augsekas ciklos (kultūru skaits augsekas ciklā)	b22) Saimniecības blakus esošos laukos audzē dažādas kultūras, lai palielinātu sējumu struktūras teritoriālo daudzveidību ainavas līmenī.
i42) Izvēloties audzējamās kultūras, ņemta vērā teritoriālā daudzveidība (jā/nē)	b23) Izvēlas audzēt agro šķirņu kultūraugus, lai tos varētu novākt pirms nokrišņu sezonas un būtu vieglāk ieaudzēt segkultūras.
i43) Agro šķirņu kultūraugu audzēšana vislielākajam erozijas riskam pakļautajā zemē (jā/nē)	

3.4.5. Segkultūru un starpkultūru ieaudzēšana

VPPP ir aramzemi pa ziemu nevis atstāt kailu, bet tajā ieaudzēt segkultūras un starpkultūras. Starpkultūras palīdz saglabāt uzturvielas sakņu zonā. Segkultūras augsni aizsargā pret eroziju un līdz minimumam samazina virszemes noteču risku, uzlabojot infiltrāciju. Segkultūras dažkārt funkcionē kā starpkultūras, jo uzņem pavasarī izskalojušos nitrātu slāpekli.

VPPP ir izvērtēt iespējas audzēšanas plānos iekļaut starpkultūras vai segkultūras un zemi pa ziemu atstāt kailu tikai tad, ja tam ir pamatots iemesls.

Izmantojamība

Segkultūras un starpkultūras ir piemērotas izmantošanai jebkurā zemkopības sistēmā, kurā zemi apstrādā un kailā augsne pēc pamatkultūras novākšanas ir pakļauta barības vielu izskalošanās, erozijas vai virszemes noteču riskam. Starpkultūras un segkultūras var pasēt iepriekšējai pamatkultūrai vai iesēt tūlīt pēc tās novākšanas. Tās lielākoties izmanto pirms vasarāju kultūrām.

Ir apvidi, kur lauksaimnieki un reģionālie ūdens resursu apsaimniekotāji var segkultūras nevēlēties, jo tās veicina evapotranspirāciju. Parasti tās ir lietderīgas teritorijās, kur ziemā nokrišņu bilance ir pozitīva, bet no tām jāizvairās teritorijās, kur segkultūru audzēšana var izraisīt vēlāku sausumu.

Jāņem arī vērā, ka segkultūras, ja tās iesēj vēlu vai mitros apstākļus, var sabojāt augsnes struktūru un novest pie tā, ka gan segkultūra, gan pēckultūras slikti uzņem augsnes slāpekli un pieaug daļiņveida fosfora un sedimentu zudumu risks.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i5) Ūdensteces kopējā slāpekļa un/vai nitrātu koncentrācija (mg N, NO ₃ /l)	b24) Saimniecība sniedz pierādījumus, ka ir pilnīgi izvērtētas iespējas audzēšanas plānos iekļaut starpkultūras vai segkultūras, un attiecīgā gadījumā pamato, kāpēc kāda zemes daļa pa ziemu atstāta kaila.
i44) Procentuālā zemes daļa, kas pa ziemu atstāta kaila (%)	
i45) Procentuālā zemes daļa, kurā aug starpkultūras vai segkultūras (%)	

3.5. Zālaugu un ganišanas pārvaldība

Šī iedaļa veltīta zālāju pārvaldības praksei un attiecas uz lopkopības saimniecībām; tajā iekļautas gan intensīvām, gan ekstensīvām saimniecībām paredzētas paraugprakses.

3.5.1. Zālaugu pārvaldība

VPPP ir lokkopības saimniecībās pēc iespējas pilnvērtīgāk izmantot zālaugu platības, maksimizējot zāles augšanas intensitāti un kvalitāti, kā arī noganījumu un nodrošinot, ka kritiskos gada periodos tiek panākti konkrēti vidējie zālaugu segas rādītāji. Tas ļauj panākt labāku barības sagremojamību un uzturvērtību (līdz ar to arī ražīgumu), reizē mazinot vajadzību pēc iepirktais barības, potenciāli mazinot metāna un amonjaka emisijas un novēršot ar dzīvnieku barības ražošanu saistīto (t. i., augšposma) vidisko ietekmi.

Sasniegt šos mērķus var palīdzēt šādi pasākumi:

- visu ganīšanai izmantoto lauku zāles garuma monitorings,
- noskaidrot optimālo ganīšanās laiku un ieviest pagarinātu ganību periodu (ganību dienas ilgums un ganību dienu skaits gadā) atkarībā no vietējiem apstākļiem un zāles garuma monitoringa rezultātiem,
- ganāmpulka blīvuma pielāgošana zāles augšanas intensitātei,
- ieviest rotācijveida un joslveida (vai aplokveida) ganīšanu: lai panāktu, ka ganīšana sakrīt ar maksimālo zāles pieejamību un sagremojamību, lauksaimniecības dzīvniekus atkarībā no izmērītā zāles garuma un zālaugu segas bieži pārdzen vai nu no viena lauka uz citu (rotācijveida ganīšana), vai pa joslām vai aplokiem (joslveida vai aplokveida ganīšana). Šīs ganīšanas stratēģijas, it sevišķi joslveida un aplokveida ganīšana, palielina gan apēsto zāles daudzumu, gan sagremojamību.

Izmantojamība

Šī VPPP attiecas uz intensīvām ganību dzīvnieku saimniecībām, it sevišķi gaļas liellopu, piena liellopu un aitu saimniecībām. Joslveida ganīšana ir piemērota gaļas un piena liellopiem.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i46) Ganību dienas gadā (skaits gadā)	b25) Ganību dzīvnieki ganību periodā apēduši 80 % zāles saunas.
i47) Dzīvnieku apēstā zāles saunas procentuālā daļa (%) ¹⁾	
i48) Vidējais ganāmpulka blīvums, aprēķināts kā nosacītās liellopu vienības uz izmantotās lauksaimniecības zemes platības hektāru (NLV/ILZP)	

¹⁾ Uzņemto zāles saunas daudzumu lauksaimnieks var aplēst, veģetācijas perioda laikā regulāri izmērot zāles garumu. Zāles garuma mērījumi pirms un pēc noganīšanas ļauj noteikt, cik daudz zāles dzīvnieki apēduši ganību periodā.

3.5.2. Augstas dabas vērtības zālāju pārvaldība

Platībās ar augstu dabas vērtību VPPP ir uzturēt mazu ganāmpulka blīvumu, lai ganīšanās intensitāti pielāgotu bioloģiskās daudzveidības vajadzībām un pļauju (skābsiena ieguvei) iekļānotu bioloģiskajai daudzveidībai labvēlīgā laikā. Piemērotu zālāju saglabāšanas pasākumu – arī dažādu pļaujas un/vai ganīšanas režīmu – izvēlei var izmantot īpašu programmatūru. Ainavas līmenī dažādu pļaujas režīmu mozaīka vairo sugu daudzveidību, jo dažādiem organismiem piemēroti atšķirīgi pļaujas laiki, un mazs ikgadējais pļaušanas biežums kopumā nāk par labu savvaļas augiem un bezmugurkaulniekiem.

Izmantojamība

Šī VPPP attiecas uz ekstensīvi apsaimniekotiem zālājiem ar augstu dabas vērtību, piem., alpīnām zemēm, kalnienēm, tīreļiem, piekrastes teritorijām, teritorijām, par kurām ir īpaša zinātniska interese, *Natura 2000* teritorijām un īpaši aizsargājamām dabas teritorijām.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i10) Vietējā līmenī nozīmīgu sugu skaitliskums ⁽¹⁾ (svarīgo sugu skaits/m ²) i48) Vidējais ganāmpulka blīvums, aprēķināts kā nosacītās liellopu vienības uz izmantotās lauksaimniecības zemes platības hektāru (NLV/ILZP)	Nav.

⁽¹⁾ "Vietējā līmenī nozīmīgas sugas" ir vietējā līmenī endēmiskas sugas un retas vai apdraudētas sugas. Lai noskaidrotu, kādas ir vietējā līmenī nozīmīgās sugas, lauksaimnieks var iepazīties ar nacionālo vai reģionālo bioloģiskās daudzveidības un dzīvotņu regulējumu, kā arī vērsties vietējās NVO.

3.5.3. Ganību atjaunošana un tauriņziežu iekļaušana pastāvīgajās ganībās un papuvēs

Kad tas vajadzīgs sausnas ražīguma mazināšanās dēļ vai ganību kvalitātes uzlabošanai, VPPP ir izmantot piesēju vai – vajadzības gadījumā – pārsēju, lai uzturētu vai atgūtu lielu ražību un nodrošinātu augstu ganību kvalitāti (piem., zāles sagremojamību, ko izsaka kā ganību D vērtību).

Piesēja ir minimalizētās apstrādes paņēmieni, kurā sēklas iesēj tieši sākotnējā zālājā, nenodarot kaitējumu esošajai zālei vai augsnei; tā ganību kvalitāte un ražība tiek uzlabota, nezaudējot esošo veģetāciju. Piesēja izdodas labāk, ja sēklas zemē iemīca mājlopi, tā uzlabojot sēklu saskari ar augsni. Pārsēja ir pilnīgi jauna zālāja iesēšana pēc lauka aparšanas; atsevišķos apstākļos tā vajadzīga, lai panāktu labu ieaugšanos.

Svarīgs ganību atjaunošanas aspekts ir vispiemērotāko augu atlase. Tauriņzieži, saistot slāpekli, pilda svarīgu mēslošanas funkciju. Ja vēlas panākt maksimālu ražīgumu, par ideāliem tauriņziežu līdzaugiem uzskata aireni, kam ir augsta ražība un kas efektīvi izmanto slāpekli; āboliņa saražotos nitrātus tā pārvērš sagremojamā biomasā. Īpaši garšīgi un viegli sagremojami augi, piem., cukuraini zālaugi, var ievērojami palielināt lauksaimniecības dzīvnieku uzņemto sausnas daudzumu un uzlabot barības pārstrādes efektivitāti. Audzējot četru sugu augu mistrojumu (kādu zālaugu, kas ātri ieaugas un slāpekli nepiesaista, piem., aireni, kādu tauriņziedi, kas ātri ieaugas un slāpekli piesaista, piem., sarkano āboliņu, kādu ilgnoturīgu ziedošu zālaugu, kas slāpekli nepiesaista, piem., kamolzāli, un kādu ilgnoturīgu tauriņziedi, kas slāpekli piesaista, piem., balto āboliņu), neatkarīgi no augsnes tipa, augsnes auglības un klimata iegūst lielāku ražu nekā ar monokultūru.

Izmantojamība

VPPP ir galvenokārt paredzēta intensīvām sistēmām. Ganību atjaunošanu reti veic ekstensīvi noganītās un pļautās platībās, ko neapsaimnieko tā, lai maksimizētu ražīgumu.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i49) Procentuālā lauku platība, kurā audzē tauriņziežus (%) i50) Ganību D vērtība	b26) Lai maksimizētu ganību ražību, uzturētu lielu tauriņziežu platību un ieviestu citas ziedaugu sugas, izmanto ganību atjaunošanu (piem., piesēju).

3.5.4. Efektīva skābbarības ražošana

VPPP ir maksimizēt skābbarības ieguvu ar labiem audzēšanas apstākļiem, pareizu novākšanas laiku un labākajiem konservēšanas un glabāšanas paņēmieniem. To var panākt, īstenojot šādus pasākumus:

— uzturēt zālājus optimālā stāvoklī, kā izklāstīts VPPP Nr. 3.5.3.,

- maksimizēt skābbarības kvalitāti, zālaugus novācot tad, kad ir optimāla uzturvielu kvalitāte un raža, t. i., tos novācot, kad sasniegts pareizais briedums un sausnas saturs. Zāli pirmoreiz pļaut vajadzētu, kad sasniegtas augstas D vērtības ⁽¹⁹⁾ (apmēram maija beigās, kad zāle ir enerģijas bagāta un salapo, nevis ražo sēklas). Labi ieskābēta zāles skābbarība var ievērojami mazināt vajadzību pēc koncentrētās barības,
- skābbarību laboratoriski izanalizēt, lai noskaidrotu sausnu, kopproteīnu un pH,
- skābbarību pareizi glabāt, lai novērstu sausnas zudumus: pietiekama skābbarības sablīvēšana minimalizē gaisa un līdz ar to arī nevēlamu aerobu organismu klātbūtni. Lieli ruļļi uzmanīgi jāietin vairākās kārtās, savukārt tranšejās skābbarība pienācīgi jānoblietē un jāizolē, turklāt barošanas laikā jāatsedz pēc iespējas mazāks laukums,
- skābbarības ietīšana: jāizvēlas kvalitatīvs ruļļu ietinamais materiāls ar labām mehāniskajām īpašībām, augstu lipīgumu un aizsardzību pret UV stariem; lai panāktu labu barjeru pret skābekli un līdz minimumam samazinātu sausnas zudumu un noteci, vajag četras līdz sešas materiāla kārtas.

Izmantojamība

Ši VPPP ir īpaši aktuāla intensīvām saimniecībām, kurās ražo galvenokārt zāles skābbarību, tomēr dažos aspektos tā var noderēt arī lopkopības saimniecībām, kas ražo citu veidu skābbarību.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i51) Barības pārstrādes efektivitāte ⁽¹⁾ (kg apēstās dzīvnieku barības sausnā / kg iegūtās gaļas vai l piena)	Nav.
i52) Uzglabāšanas laikā zudusī sausnas procentuālā daļa (%)	

⁽¹⁾ Barības pārstrādes efektivitāte ir lauksaimniecības dzīvnieku spēja barības masu pārveidot ķermeņa masā vai citā produktā (piem., pienā piena lopu gadījumā).

3.6. Dzīvnieku audzēšana

Šī iedaļa attiecas uz lopkopības saimniecībām un veltīta atgremotājiem. Paraugprakses, kas attiecas uz neatgremotājiem, ir aplūkotas Atsauces dokumentā par labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem attiecībā uz mājputnu un cūku intensīvo audzēšanu (*IRPP BREF*) ⁽²⁰⁾. Šajā iedaļā aplūkotas gan ekstensīvas, gan intensīvas lopkopības sistēmas.

3.6.1. Vietējiem apstākļiem piemērotas šķirnes

VPPP ir izraudzīties saimniecības veidam un vietējiem apstākļiem piemērotas ⁽²¹⁾ dzīvnieku šķirnes vai celmus. Atkarībā no mērķa var izvēlēties:

- vietējiem apstākļiem piemērotas šķirnes, kas vietēji pieejamo nekvalitatīvo barību labāk spēj pārveidot gaļā vai pienā vai labāk panes konkrētu klimatu,
- audzēt vietējas šķirnes un it sevišķi retas vietējas šķirnes (attiecīgos gadījumos). Vietējas un tradicionālas šķirnes ir svarīgs bioloģiskās daudzveidības mantojums, kā arī unikāls ģenētiskais resurss, kas var dot iespēju nākotnē uzlabot pazīmes, kas regulē veselību un citus rādītājus. Ģenētiskā daudzveidība turklāt nodrošina labāku noturību pret slimībām vai citām veselības problēmām un dzīvniekiem piešķir lielāku noturību pret iespējamiem ekstremāliem apstākļiem,

⁽¹⁹⁾ Ja zāli novāc, kad D vērtības ir maksimāli augstas, raža var būt mazāka; tas jāizvērtē atkarībā no tā, cik barības kopā vajadzīgs attiecīgajā barošanas periodā. Var būt izdevīgāk iegūt vairāk zemākas kvalitātes skābbarības un to papildināt ar koncentrātiem.

⁽²⁰⁾ *IRPP BREF* ietverti labākie pieejamie tehniskie paņēmieni attiecībā uz mājputnu un cūku intensīvo audzēšanu lielās rūpnieciskās iekārtās. Tomēr daži aprakstītie paņēmieni var attiekties arī uz mazāka mēroga lopkopību. Dokuments ir pieejams šajā vietnē: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/irpp.html>.

⁽²¹⁾ Ciltsdarba mērķos apsver iekļaut ekonomiski (piem., ražīgums), sociāli (piem., dzīvnieku labturība) vai vidiski (piem., bioloģiskā daudzveidība) nozīmīgas pazīmes.

- izvēlēties un selekcionēt resursefektīvākas šķirnes. To var panākt, izmantojot ģenētiskos indeksus, kuru mērķis ir censties nošķirt gēnu, vides un kopšanas faktoru ietekmi tā, lai varētu izvēlēties dzīvniekus, kam ir liela ģenētiskā labvērtība un kas ir labi piemēroti konkrētā reģiona apstākļiem un “tipiskai” kopšanas praksei. No ražīgām šķirnēm parasti var iegūt vairāk produkcijas ar zemāku SEG intensitāti.

Izmantojamība

Vietējiem apstākļiem piemērotu šķirņu izvēle plaši attiecas uz lopkopības saimniecībām, it sevišķi dzīvnieku ganīšanu marginālā zemē un saimniecībām vietās ar bargu klimatu.

Vietēju, retu un tradicionālu šķirņu izvēle var būt aktuālāka ekstsensīvi pārvaldītām lopkopības saimniecībām, kurās prioritāte ir bioloģiskās daudzveidības aizsardzība un zālāju vides saglabāšana. Tas tāpēc, ka labos ražošanas apstākļos vietējas, retas un tradicionālas šķirnes mēdz būt mazāk ražīgas nekā šķirnes, kuras speciāli izraudzītas ražīguma un resursefektivitātes dēļ.

Izvēlēties un selekcionēt resursefektīvākas šķirnes savukārt ir svarīgāk intensīvās lopkopības sistēmās, kuru mērķis ir panākt maksimālu ražīgumu.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i53) Ģenētiski retu dzīvnieku procentuālā daļa (%)	b27) Saimniecības dzīvnieku populācijā vismaz 50 % ir vietējiem apstākļiem piemērotu šķirņu dzīvnieki un vismaz 5 % – retu šķirņu dzīvnieki.
i54) Vietējiem apstākļiem piemērotu šķirņu dzīvnieku procentuālā daļa (%)	
i51) Barības pārstrādes efektivitāte (kg apēstās dzīvnieku barības sausnā / kg iegūtās gaļas vai l piena)	

3.6.2. Barības vielu budžeta plānošana lopkopības saimniecībās

VPPP ir saimniecības līmenī monitorēt barības vielu plūsmas un optimizēt barības vielu pārdaudzumus, uzskaitot visu barības vielu (slāpekļa (N), fosfora (P) un kālija (K)) ienesi saimniecībā un to iznesi no tās ar lopkopības produktiem un aprēķinot barības vielu pārdaudzumus un barības vielu izmantošanas efektivitāti (BVIE) saimniecības līmenī⁽²²⁾. Saimniecības līmeņa BVIE ļauj salīdzināt dažādu saimniecību sistēmu vispārējo ražošanas efektivitāti.

Izmantojamība

Barības vielu budžeta plānošanu saimniecības līmenī var īstenot (un no tās gūt labumu) visas lopkopības saimniecības, un vislietderīgāk tas ir jaukta tipa lauksaimniecības sistēmās un intensīvās lopkopības saimniecībās. Lopkopības saimniecībās ieviest saimniecības līmeņa barības vielu budžeta plānošanu izmaksā salīdzinoši maz.

⁽²²⁾ Jēdzieni “barības vielu pārdaudzums” un “BVIE” ir precizēti VPPP Nr. 3.3.1. Tomēr VPPP Nr. 3.3.1. ir par barības vielu budžeta plānošanu lauka līmenī, savukārt šī VPPP veltīta lopkopības saimniecību barības vielu budžeta veidošanai visas saimniecības līmenī, t. i., ņemot vērā ievedumus un izvedumus.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i55) Barības vielu pārdaudzums saimniecības līmenī (kg N, P / ha gadā)	b28) Slāpekļa pārdaudzums saimniecības līmenī nepārsniedz 10 % no saimniecības vajadzības pēc slāpekļa.
i56) Aprēķinātā N un P BVIE saimniecības līmenī (%)	b29) Fosfora pārdaudzums saimniecības līmenī nepārsniedz 10 % no saimniecības vajadzības pēc fosfora.

3.6.3. Slāpekļa izdalīšanas mazināšana ar uzturu

VPPP ir slāpekļa izdalīšanu mazināt ar uztura paņēmieniem:

- atgremotājus barot ar cukurainiem zālaugiem un/vai kukurūzas skābbarību: cukuraini zālaugi satur daudz ūdenī šķīstošu ogļhidrātu, kas palielina oglekļa un slāpekļa (C/N) attiecību⁽²³⁾ substrātā, kuru apstrādā spurekļa mikroflora, uzlabojot slāpekļa imobilizāciju un izlietojumu un tādējādi palielinot slāpekļa izmantošanas efektivitāti, uzlabojot mikrobiālo proteīnu sintēzi un mazinot slāpekļa izdalīšanu,
- izmantot fāzatarīgo ēdināšanu, kurā uztura barības vielu sastāvu laika gaitā pielāgo dzīvnieka vajadzībai pēc barības vielām. Piemēram, piena govju uztura barības vielu sastāva regulēšanā par indikatoru var izmantot urīnvielas slāpekļa līmeni pienā,
- izmantot barību ar zemu proteīnu saturu, piem., skābbarību no sējas lucernas ar mazu sausas saturu; tas uzlabo slāpekļa izmantošanas efektivitāti un samazina amonjaka emisijas⁽²⁴⁾.

Izmantojamība

Šī VPPP ir plaši attiecināma gan uz atgremotājiem, gan vienkunģa mājlopiem un visaktuālākā ir intensīvās lauksaimniecības sistēmās. Daži pasākumi, piem., mazproteīna barības izvēle, attiecas tikai uz novietnēs turētiem dzīvniekiem un ir saistīti ar mazāka ražīguma risku.

Ar šīs VPPP īstenošanu saistītās izmaksas parasti nav pārmērīgi lielas. Piemēram, ja salīdzinājumā ar cietes bagātiem koncentrātiem priekšroku dod saimniecībā audzētai kukurūzas skābbarībai, šī VPPP izmaksas pat samazina, jo samazinās vajadzība saimniecībā ievest dzīvnieku barību.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i57) Piena urīnvielas slāpekļis (mg/100 g)	Nav.
i51) Barības pārstrādes efektivitāte (kg apēstās dzīvnieku barības sausnā / kg saražotās gaļas vai l piena)	

⁽²³⁾ Tas, cik efektīvi atgremotāji pārstrādā ar barību uzņemtu slāpekli, galvenokārt atkarīgs no enerģētiskā satura un proteīnu attiecības spureklī. Intensīvi apsaimniekotu ganību zāle satur daudz slāpekļa, kas viegli noārdās spureklī, it sevišķi tad, ja daudz slāpekļa uznes ar mēslošanas līdzekļiem. Ja zāles augsto slāpekļa saturu nelīdzsvaro enerģētiskais saturs, atgremotāji slāpekli pārstrādā slikti.

⁽²⁴⁾ Cūku un mājputnu gadījumā barību ar zemu proteīnu saturu vēlams līdzsvarot arī ar sagremojamām aminoskābēm pareizā attiecībā.

3.6.4. Atgremotāju iekšējā fermentācijā radītā metāna samazināšana ar uzturu

VPPP ir izmantot uzturu, kas mazina atgremotāju iekšējā fermentācijā radītā metāna emisijas, palielinot zāles lopbarības sagremojamību un labi sagremojamās zāles lopbarības uzņemšanu; to var panākt, piem., aizstājot zāli ar tauriņziežu skābbarību, kurā ir mazāk šķiedrvielu un kas tāpēc stimulē uzņemt vairāk sausas un paātrina iziešanu caur spurekli⁽²⁵⁾.

Izmantojamība

Šī VPPP attiecas tikai uz atgremotājiem. Siltos klimata apstākļos var būt lietderīgi sākt ražot tauriņziežu skābbarību, lai gan vērā ņemami agronomiski ierobežojumi ir vāja noturība un ilga ieaugšanās.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i58) Iekšējās fermentācijas metāna emisijas uz kg gaļas vai l piena	Nav.
i51) Barības pārstrādes efektivitāte (kg apēstās dzīvnieku barības saussnā / kg saražotās gaļas vai l piena)	

3.6.5. Barības zaļais iepirkums

VPPP ir:

- izvēlēties barību ar mazu augšposma ietekmi, arī netiešo zemes izmantošanas maiņu, piem., izmantot mazāk barības uz sojas un palmu eļļas bāzes,
- iegādājoties barību ar potenciāli lielu augšposma ietekmi, izvēlēties barību, kas ir iegūta ilgtspējīgi un ko atzīta iestāde (piem., *Round Table on Responsible Soy – RTRS*) sertificējusi par tādu, kas nav iegūta platībās, kuras vēl nesēn bijušas dabiskas dzīvotnes.

Izmantojamība

Barības zaļais iepirkums plaši izmantojams visās lopkopības saimniecībās. Tomēr sertificētas barības pieejamība dažkārt var būt ierobežota. Sertificēta barība turklāt mēdz būt nedaudz dārgāka.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i59) Iepirktās barības procentuālā daļa, kas ir sertificēti ilgtspējīga (%)	b30) Līdz minimumam samazināta sojas un palmu bāzes barības ieviešana, bet, kad tā tiek izmantota, 100 % šādas barības sertificēta par tādu, kas nav iegūta platībās, kuru zemes izmantojums nesēn mainījies.
i60) Ar barību saistītās emisijas, izteiktas CO ₂ ekv., uz kg barības vai kg gaļas, vai l piena	

3.6.6. Rūpes par dzīvnieku veselību

VPPP ir īstenot tādas prakses, lai dzīvnieki būtu veseli, retāk būtu vajadzīga veterinārā ārstēšana un līdz minimumam saruku dzīvnieku saslimstība un mirstība:

- izstrādāt profilaktisku veselības aprūpes programmu, arī regulāras profilaktiskas apskates (vismaz viens profilaktisks apmeklējums gadā), ko veic par dzīvniekiem atbildīgais veterinārārsts, ņemot vērā reģiona epidemioloģiskos datus; apskates (un vajadzības gadījumā ārstēšanu) kaimiņsaimniecības var organizēt kopīgi,

⁽²⁵⁾ Augsts šķiedrvielu saturs, augsts spurekļa pH un lēna iziešana caur spurekli veicina metanoģenēzi.

- zāles lietot atbildīgi, piem., līdz minimumam samazināt to lietošanas biežumu un veterinārās zāles variēt, lai neļautu rasties slimības patogēnu rezistencei,
- nodrošināt dzīvniekiem labu uzturu,
- izvairīties vienās ganībās ganīt dažāda vecuma dzīvniekus, kas nav radnieki un nav iepriekš turēti kopā: jauni dzīvnieki ir uzņēmīgāki pret iekšējiem parazītiem un būtu jāgana tīrās ⁽²⁶⁾ ganībās,
- lai ierobežotu iekšējo parazītu izplatību, vienas sugas dzīvniekus ganīt kopā vai pamīšus ar citu sugu dzīvniekiem (piem., liellopus un jērus); vislabāk ir pēc aitām ganīt liellopus un zirgus,
- saimniecībā ieviestiem dzīvniekiem noteikt karantīnas periodu,
- lai izjauktu aknu plakantārpu vairošanās ciklu, dzīvniekus neturēt mitrās vietās,
- nodrošināt vieglu piekļuvi ūdenim un pārbaudīt ūdeņu kvalitāti (piem., pH, kopējās izšķīdušās cietvielas, galvenās minerālvielas, baktērijas),
- rūpēties par dzīvnieku labklājību, ievērojot piecu brīvību principu ⁽²⁷⁾ un nacionālās un Eiropas vadlīnijas par labu dzīvnieku audzēšanas praksi.

Izmantojamība

Rūpēties par dzīvnieku veselību ir svarīgi visās lopkopības saimniecībās. Tas ir arī ekonomiski izdevīgi, jo veseli dzīvnieki ir ražīgāki.

Lai mazinātu izmaksas un palielinātu efektivitāti, kaimiņos esošas saimniecības var izstrādāt profilaktiskās veselības aprūpes programmu un organizēt kopīgus veterināros pakalpojumus.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i61) Saimniecības dzīvnieku masas pieaugums (kg uz dzīvnieku laika vienībā)	b31) Saimniecība sistemātiski monitorē dzīvnieku veselību un labturību un īsteno profilaktiskās veselības aprūpes programmu, kas paredz vismaz vienu profilaktisku veterinārārsta apmeklējumu gadā.
i62) Veterinārās ārstēšanas reizes uz dzīvnieku gadā (skaits gadā)	
i63) Ieviesta profilaktiskās veselības aprūpes programma (jā/nē)	

3.6.7. Ganāmpulka/saimes profila pārvaldība

VPPP ir optimizēt ganāmpulka/saimes profila pārvaldību, lai mazināt metāna emisijas no iekšējās fermentācijas un uzlabotu resursefektivitāti, palielinot ražīgumu. To var panākt šādi:

- optimizēt kaušanas vecumu pēc augšanas līknēm, kuru pamatā ir masas pieaugums dienā salīdzinājumā ar iekšējās fermentācijas rādītājiem,
- palielināt dzīvnieku mūža ilgumu, uzlabojot dzīvnieku veselību (sk. VPPP Nr. 3.6.6.),
- optimizēt auglības koeficientu: augsts auglības koeficients palīdz samazināt SEG emisijas, samazinot saimniecībā turēto aizstājdzīvnieku skaitu un palielinot to piena teļu skaitu, ko var izmantot liellopu gaļas ražošanai.

⁽²⁶⁾ Tīras ganības ir ganības, kurās attiecīgās sugas dzīvnieki gadu nav ganīti, vai lauks, kas pēc vecāku dzīvnieku ganīšanās iekultivēts.
⁽²⁷⁾ Dzīvnieku labturības piecu brīvību princips ir šāds: brīvība no izsalkuma un slāpēm, brīvība no diskomforta, brīvība no sāpēm, savainojumiem un slimībām, brīvība izpaust savu dabisko uzvedību un brīvība no bailēm un distresa (sk. <http://www.oie.int/en/animal-welfare/animal-welfare-at-a-glance/>). To, vai šīs brīvības ir ievērotas, norāda dzīvnieku uzvedība un it sevišķi i) vidisko stresoru novērtējums; ii) ķermeņa stāvokļa novērtējums; iii) relevantie fizioloģiskie rādītāji/pazīmes; iv) uzņemta ūdens un barības daudzums un v) dzīvnieka ārstēšanas vēsture.

Izmantojamība

Ganāmpulka profila pārvaldība ir izmantojama visās lopkopības sistēmās neatkarīgi no to lieluma. Tomēr tam var būt vajadzīgi īpaši apmācīti darbinieki vai, ja to dara esošie darbinieki, tiem var vajadzēt laiku relevanto prasmju un zināšanu apguvei, un tas dažos gadījumos var apgrūtināt šīs prakses īstenošanu mazās saimniecībās.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i64) Vecums kaušanas laikā (mēnešos)	Nav.
i58) Iekšējās fermentācijas metāna emisijas uz kg gaļas vai l piena	
i61) Saimniecības dzīvnieku masas pieaugums (kg uz nosacīto liellopu vienību laika vienībā)	

3.7. Kūtsmēslu apsaimniekošana

Šī iedaļa attiecas uz lopkopības saimniecībām un it sevišķi intensīvas govkopības sistēmām. Paraugprakses, kas attiecas uz kūtsmēslu apsaimniekošanu intensīvā cūkkopībā un putnkopībā, ir aplūkotas Atsauces dokumentā par labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem attiecībā uz mājputnu un cūku intensīvo audzēšanu (IRPP BREF)⁽²⁸⁾.

3.7.1. Efektīva turēšana novietnēs

Šī VPPP ir veltīta dzīvnieku turēšanas radīto amonjaka emisiju mazināšanai kūtsmēslu apsaimniekošanas kontekstā, reizē samazinot arī turēšanas radītās metāna emisijas.

Galvenie efektīvu novietņu sistēmu projektēšanas kritēriji ir šādi:

- minimalizēt piemēsloto platību, piem., ierīkojot rievotu grīdu un automatizētus grīdas skrēpertransportierus,
- temperatūru un gaisa plūsmas ātrumu virs kūtsmēsliem un/vai piemēslotām platībām uzturēt pēc iespējas zemāku, izolējot jomtu un ierīkojot automātiski kontrolētu dabisko ventilāciju; izvairīties no atverēm valdošo vēju virzienā,
- visas platības dzīvnieku novietnē un ārpus tās turēt tīras un sausas,
- ekskrementus un urīnu ātri aizvākt un pēc iespējas ātrāk vienu no otra atdalīt,
- lielās turēšanas sistēmās: no izvadāmā gaisa atdalīt amonjaka emisijas, izmantojot skābes skruberus vai pilienu biofiltrus.

Izmantojamība

Šī VPPP plaši izmantojama govkopības saimniecībās. To var ļoti izmaksefektīvi īstenot, būvējot jaunas novietnes vai renovējot esošās novietņu sistēmas. Pasākumus, kam ir augstas kapitālizmaksas, piem., ķīmisko attīrīšanu skruberī, var izmantot lielās piena govkopības sistēmās, kurās dzīvniekus tur novietnēs, bet ne tipiskās piena un gaļas govkopības sistēmās.

Efektīvai liellopu novietņu sistēmai vajadzētu nodrošināt līdzsvaru starp vidiskās ietekmes mazināšanu un dzīvnieku labturību.

⁽²⁸⁾ IRPP BREF ietverti labākie pieejamie tehniskie paņēmieni attiecībā uz mājputnu un cūku intensīvo audzēšanu lielās rūpnieciskās iekārtās. Tomēr daži aprakstītie paņēmieni var attiekties arī uz mazāka mēroga lopkopību. Dokuments ir pieejams šajā vietnē: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/irpp.html>.

Dažos gadījumos amonjaka un metāna emisijas vislabāk var samazināt, vispirms ierobežojot laiku, ko dzīvnieki pavada telpās, un tikai tad pievērsties novietņu konstrukcijas uzlabošanai.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
<p>i65) Rievotu grīdu un automatizētu grīdas skrēpertransportieru ierīkošana (jā/nē)</p> <p>i66) Dzīvnieku novietņu sistēmā radušos amonjaka emisiju daudzums uz nosacīto liellopu vienību gadā (kg NH₃ uz nosacīto liellopu vienību gadā)</p>	<p>b32) Dzīvnieku novietnē ierīkota rievota grīda, izolēts jumts un uzstādīta automātiski kontrolētas dabiskās ventilācijas sistēma.</p>

3.7.2. Anaerobā noārdīšana

VPPP ir šķīdirmēslus un kūtsmēslus apstrādāt anaerobās noārdīšanas sistēmā turpat saimniecībā vai tuvējā anaerobās noārdīšanas stacijā, lai iegūtu biogāzi, ko var uztvert un izmantot siltumenerģijas vai elektroenerģijas ieguvei vai pārveidot par biometānu, tā mazinot fosilā kurināmā izmantošanu. Anaerobā noārdīšana turklāt organisko slāpekli pārveido tā, lai augiem to būtu vieglāk uzņemt, tā vairojot šķīdirmēslu un kūtsmēslu kā citu mēslošanas līdzekļu aizstājēja vērtību.

Šķīdirmēslu un kūtsmēslu papildināšana ar citiem saimniecības organiskajiem atlikumiem⁽²⁹⁾ var kompensēt mazāku izejvielu pieejamību ganišanas sezonā, tā nodrošinot operacionālo stabilitāti un ļaujot biogāzi ražot pastāvīgi.

Lietojot anaerobās noārdīšanas sistēmas, vislabāko vidisko veikumu var panākt, ar gāzniecauraidīgu digestāta krātuvi novēršot metāna un amonjaka zudumus glabāšanas laikā.

Lopkopības saimniecības var apsvērt šādas iespējas:

- lopkopības saimniecības šķīdirmēslu un kūtsmēslu anaerobā noārdīšana saimniecībā,
- no vairākām lopkopības saimniecībām ievestu šķīdirmēslu un kūtsmēslu anaerobā noārdīšana saimniecībā,
- saimniecības un citu avotu organisko atkritumu anaerobā noārdīšana saimniecībā,
- saimniecības organisko atkritumu (arī šķīdirmēslu un kūtsmēslu) nosūtīšana apstrādei tuvējā centralizētā anaerobās noārdīšanas stacijā, ja vien digestātu vēlāk var efektīvi izmantot par lauksaimniecības zemes mēslošanas līdzekli.

Izmantojamība

Ši VPPP ir plaši izmantojama lopkopības saimniecībām un it sevišķi aktuāla jaukta tipa saimniecībām, kurās ir lielas (oglekļa ziņā nabadzīgu) augšņu platības, ko izmanto lauka vai dārza kultūraugu audzēšanai un kam digestāts nāktu par labu. Šķīdirmēsli ir anaerobajai noārdīšanai piemērotāki nekā cietie kūtsmēsli, ko var kompostēt, tomēr kūtsmēslus anaerobās noārdīšanas stacijās var izmantot par sekundāru izejvielu. Galvenie faktori, no kā atkarīga saimniecībā veiktas anaerobās noārdīšanas ekonomiskā dzīvotspēja, ir īstenošanas mērogs un stacijas jauda. Tāpēc šis VPPP īstenošanā izšķirīga nozīme var būt sadarbībai ar kaimiņsaimniecībām vai vietējām atkritumu apsaimniekošanas organizācijām.

⁽²⁹⁾ Organiskie atlikumi, ar ko var papildināt šķīdirmēslus un kūtsmēslus saimniecībā veiktas anaerobās noārdīšanas izejvielu maisījumā, ir pārtika, barība un kultūraugu atliekas. Tomēr kultūraugu audzēšana tieši anaerobajai noārdīšanai daudzos gadījumos ir saistīta ar sliktu vidisko veikumu dzīves ciklā un tāpēc nav paraugprakse.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
<p>i67) Saimniecības šķīdirmēslu/kūtsmēslu procentuālā daļa, ko apstrādā anaerobās noārdīšanas sistēmām un kas nonāk atpakaļ lauksaimniecības zemē (%)</p> <p>i68) Digestāta daudzums, kas nonāk atpakaļ lauksaimniecības zemē kā mēslošanas līdzeklis (kg gadā)</p>	<p>b33) 100 % saimniecības šķīdirmēslu tiek apstrādāti anaerobās noārdīšanas sistēmā ar gāzniecārlaidīgu digestāta krātuvi, no kuras digestāts nonāk atpakaļ lauksaimniecības zemē.</p>

3.7.3. Šķīdirmēslu/digestāta separācija

VPPP ir saimniecības šķīdirmēslus vai saimniecībā veiktas anaerobās noārdīšanas digestātu pirms glabāšanas un uznešanas uz lauksaimniecības zemes separēt cietajās un šķidrās frakcijās. Šāda separācija ļauj precīzāk pārvaldīt šķīdirmēslu/digestāta barības vielas, jo šķidrā frakcija satur vairāk slāpekļa, bet cietā – vairāk fosfora. Faktiski šķīdirmēsli un digestāts augiem nodrošina salīdzinoši daudz viegli pieejama fosfora salīdzinājumā ar slāpekli. Separācija var palīdzēt izvairīties no augsnes pārsātināšanas ar fosforu un organiskās vielas un fosforu, kas ir cietajā frakcijā, uznest laukos, kas ir tālāk no dzīvnieku novietnēm.

Ir vairāki separācijas paņēmieni. Viens no efektīvākajiem paņēmieniem, kā saglabāt fosforu un iegūt sausāku cietvielu frakciju, ir separācija dekantercentrifūgā.

Separācijas efektivitāti var uzlabot, izmantojot piedevas, piem., brūnoglek, bentonītu, ceolītu, kristālus un efektīvus mikroorganismus un/vai izmantojot priekšapstrādi, piem., flokulāciju, koagulāciju un izgulsnēšanu.

Izmantojamība

Šī VPPP ir plaši izmantojama lopkopības saimniecībās. Saimniecībām ar ierobežotām šķīdirmēslu glabāšanas iespējām tā var sevišķi noderēt tāpēc, ka tādējādi sarūk šķīdirmēslu tilpums, savukārt saimniecībām ar nitrātujutīgām zonām ļoti vērtīga ir iespēja slāpekli uznest neatkarīgi no fosfora.

Tomēr šī VPPP nav izmantojama saimniecībās, kurās lielāko daļu kūtsmēslu apsaimnieko cieto kūtsmēslu sistēmās, piem., dziļo pakaišu sistēmās (ko izmanto daudzās gaļas liellopu un aitu saimniecībās), un tā var nebūt ekonomiski dzīvotspējīga nelielās saimniecībās.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
<p>i69) Pienkopības, cūkkopības un putnkopības saimniecību šķīdirmēslu procentuālā daļa, ko pirms glabāšanas separē (%)</p> <p>i70) Saimniecības anaerobās noārdīšanas sistēmas digestāta procentuālā daļa, ko pirms glabāšanas separē (%)</p> <p>i71) Šķidrās un cietās frakcijas selektīva uznešana atbilstoši kultūraugu vajadzībai pēc barības vielām un augsnes vajadzībai pēc organiskajām vielām (jā/nē)</p>	<p>b34) Pienkopības, cūkkopības un putnkopības saimniecību šķīdirmēsli vai digestāts pēc vajadzības tiek separēts šķidrā un cietajā frakcijā, ko uz augsnes uznes atbilstoši kultūraugu vajadzībai pēc barības vielām un augsnes vajadzībai pēc organiskajām vielām.</p>

3.7.4. Piemērota šķīdirmēslu apstrāde un šķīdirmēslu vai digestāta glabāšanas sistēmas

Ja nav iespējas šķīdirmēslus anaerobiski noārdīt⁽³⁰⁾, VPPP ir izmantot paņēmienus, kas mazina amonjaka (NH₃) emisijas, vienlaikus kūtsmēslus saglabājot augstu barības vielu līmeni, lai tos varētu uznest uz lauksaimniecības zemes. To var panākt, īstenojot šādus pasākumus:

⁽³⁰⁾ Kā aprakstīts VPPP Nr. 3.7.2.

- izmantojot šķīdirmēslu paskābināšanu: šķīdirmēslu pH pazemina ar skābu reagentu, piem., sērskābi (H_2SO_4). Zemāks pH samazina patogēnu daudzumu un pazemina amonjaka emisiju līmeni,
- šķīdirmēslu atdzesēšana: atdzesēšana mazina amonjaka iztvaikošanu dzīvnieku novietnē un līdz ar to arī amonjaka emisijas, turklāt tā uzlabo dzīvnieku dzīves apstākļus,
- piemērotas šķīdirmēslu glabāšanas sistēmas: šķīdirmēslu krātuves nosedzot ar mākslīgu vai dabisku apsegu un/vai padziļinot uzkrāšanas tvertnes, samazinās virsmas laukums, no kura var izdalīties emisijas. Jaunas šķīdirmēslu uzkrāšanas tvertnes būvē kā (> 3 m) augstas tvertnes ar cieši piegulošu vāku vai teltsveida pārklāju; esošas uzkrāšanas tvertnes, ja iespējams, aprīko ar cieši piegulošu vāku vai teltsveida pārklāju vai, ja tas nav iespējams, ar peldošu pārklājumu (piem., plastmasas plēves tipa vai keramzīta granulu (*LECA – lightweight expanded clay aggregate*) pārklājumu); esošas lagūnas tipa šķīdirmēslu krātuves aprīko ar peldošu pārklājumu (piem., plastmasas plēves tipa vai keramzīta granulu (*LECA*) pārklājumu),
- panākt pietiekamu šķīdirmēslu krātuvju ietilpību, lai varētu optimizēt šķīdirmēslu uznešanas laiku atkarībā no augsnes apstākļiem un barības vielu pārvaldības plāniem. Piemēram, visās saimniecībās būtu jānodrošina, ka šķīdirmēslu krātuvju ietilpība ir pietiekama, lai izpildītu nacionālās prasības attiecībā uz nitrātijūtīgām zonām, – neatkarīgi no tā, vai saimniecība ir nitrātijūtīgā zonā vai ne.

Šķīdirmēslu uzkrāšanas sistēmu paraugprakse ir arī anaerobās noārdīšanas digestāta uzkrāšanas tvertņu paraugprakse.

Izmantojamība

Šī VPPP ir plaši izmantojama lielās cūkkopības, putnkopības un pienkopības saimniecībās, kurās dzīvniekus lielu gada daļu tur novietnēs.

Dažās dalībvalstīs ir bažas par iespējamajām briesmām, ko varētu radīt šķīdirmēslu paskābināšanai lietotās skābes. Jāņem arī vērā, ka sērskābes ietekmē sulfātus veidojošas reakcijas dēļ var mazināties dažu uzkrāšanas tvertņu izbūvē izmantotu betona paveidu izturība, tomēr šo ietekmi var mazināt, izraugoties piemērotu betonu.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i72) Šķīdirmēslu šķidrās uzkrāšanas tvertņu ietilpība (m^3)	b35) Jaunas šķīdirmēslu krātuves un anaerobās noārdīšanas digestāta krātuves būvē kā (> 3 m) augstas tvertnes ar cieši piegulošu vāku vai teltsveida pārklāju.
i73) Šķīdirmēslu paskābināšana vai atdzesēšana (jā/nē)	b36) Esošas uzkrāšanas tvertnes, ja iespējams, aprīko ar cieši piegulošu vāku vai teltsveida pārklāju vai, ja tas nav iespējams, ar peldošu pārklājumu; esošas lagūnas tipa šķīdirmēslu krātuves aprīko ar peldošu pārklājumu.
i74) Sūknējamu šķīdirmēslu uzkrāšanas tvertnes un anaerobās noārdīšanas digestāta uzkrāšanas tvertnes ir nosegtas (jā/nē)	b37) Sūknējamu šķīdirmēslu krātuvju kopējā ietilpība ir vismaz tāda, kāda prasīta nacionālajā nitrātijūtīgu zonu regulējumā, neatkarīgi no tā, vai saimniecība ir nitrātijūtīgā zonā vai ne, un ir pietiekama, lai varētu optimizēt šķīdirmēslu uznešanas laiku atkarībā no saimniecības barības vielu pārvaldības plāniem.

3.7.5. Pienācīga cieto kūtsmēsļu glabāšana

VPPP ir visas cietās frakcijas, kas rodas kūtsmēsļu apsaimniekošanas sistēmās, kompostēt vai glabāt atsevišķās porcijās. Porcijveida glabāšana ir kūtsmēsļu glabāšana vismaz 90 dienas pirms izkliešanas uz lauka, šajā laikā kaudzei nepievienojot svaigus kūtsmēslus. Glabāto kūtsmēsļu kaudzei jābūt apsegta un jāatrodas atstāta no ūdenstecēm; jebkādas iespējamās noplūdes jāsavāc un jānovada vai nu uz saimniecības šķidrmēsļu sistēmu, vai atpakaļ uz kūtsmēsļu kaudzi.

Izmantojamība

Šī VPPP ir plaši izmantojama lopkopības saimniecībās un it sevišķi saimniecībās, kuru atrašanās vieta rada lielu risku, ka patogēni varētu nokļūt ūdeņos. Tomēr tā neattiecas uz saimniecībām vietās, kur pavasarī augsnēs var tieši iestrādāt svaigus kūtsmēslus (piem., netālas apstrādātas augsnes), jo tas kopumā var vidisko veikumu uzlabot.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i75) Glabātā cieto kūtsmēsļu frakciju procentuālā daļa (%)	b38) Cietās kūtsmēsļu frakcijas kompostē vai vismaz trīs mēnešus glabā porcijās, kam nepievieno svaigus kūtsmēslus.
i76) Tāds cieto kūtsmēsļu krātuvju novietojums un apsaimniekošana, lai nepieļautu virszemes ūdensteču kontamināciju (jā/nē)	b39) Cieto kūtsmēsļu krātuves ir apsegtas un atrodas atstātas no virszemes ūdenstecēm, bet notecējušo šķidrumu savāc un reciklē saimniecības kūtsmēsļu apsaimniekošanas sistēmā.

3.7.6. Šķidrmēsļu inžekcija un kūtsmēsļu iestrādāšana

Amonjaks no augsnes tiek emitēts tūlīt pēc šķidrmēsļu vai kūtsmēsļu uznešanas, un tā emisiju lielā mērā var novērst, šķidrmēslus inžektējot zem augsnes virsas vai kūtsmēslus iestrādājot zem augsnes virsas ar apvērtes aršanu vai kādu līdzvērtīgu paņēmieni.

Tāpēc VPPP ir:

- izmantot šķidrmēsļu seklo inžekciju pie kultūraugu saknēm, tā samazinot slāpekļa zudumus, ko rada amonjaka izgarošana, un optimizējot barības vielu novietojumu tā, lai kultūraugi tās varētu uzņemt pēc iespējas vieglāk,
- cietos kūtsmēslus iespējami drīz pēc izkliešanas iestrādāt aramzemē; vislielāko amonjaka emisiju samazinājumu var panākt, tos nekavējoties iestrādājot ar apvērtes aršanu, tomēr emisijas būtiski samazina arī bezapvērtes iestrādāšana un aizkavētā iestrādāšana (piem., pēc 4–24 h).

Izmantojamība

Šķidrmēsļu seklā inžekcija vislabāk strādā, ja šķidrmēsļu sausnas saturs ir zems, ideālā gadījumā zemāks nekā 6 %, un tā ir vispiemērotākā separētām šķidrmēsļu vai digestātu šķidrajām frakcijām. Inžekcija dod iespēju šķidrmēslus precīzi dozēt un izvietot, bet tā nav iespējama stāvās nogāzēs, akmeņainās, mālainās, kūdrainās vai seklās augsnēs, tāpēc šādos gadījumos priekšroka dodama citiem paņēmieniem, piem., uznešanai ar slejveida izkliešanu ar sadalītājslūteņu uzgaļiem vai bez tiem (sk. VPPP Nr. 3.7.7.).

- Kūtsmēsļu iestrādāšana attiecas tikai uz aramzemi. Turklāt no tās jāizvairās pārāk sausos un vējainos periodos vai laikā, kad augsne ir ļoti mitra. Optimāli apstākļi amonjaka izgarošanas mazināšanai ir vēss un mitrs laiks pirms viegla lietusa vai tā laikā.
- Uznesot šķidrmēslus vai kūtsmēslus, pastāvīgi jāievēro barības vielu budžeta plānošanas (VPPP Nr. 3.3.1.) un precīzas barības vielu uznešanas (VPPP Nr. 3.3.3.) principi.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i77) Kūtsmēsļu iestrādāšana aramzemē divu stundu laikā pēc izkliešanas (jā/nē) i78) Šķidrmēsļu seklā inžekcija (jā/nē)	b40) Ievērojot kultūraugu vajadzību pēc barības vielām, 100 % uzņemto šķidrmēsļu tiek seklī inžektēti, uzņemti ar slejveida izkliešanas ar sadalītājsļūteņu uzgaļiem vai bez tiem, un 100 % augsta amonija satura kūtsmēsļu, kas uzņemti uz kailas aramzemes, tiek iestrādāti zemē iespējami drīz un jebkurā gadījumā divu stundu laikā.

3.7.7. Šķidrmēsļu uzņemšana uz zālājiem

VPPP ir šķidrmēsļus uz zālājiem uzņemt ar seklo inžekciju (sk. VPPP Nr. 3.7.6.). Ja tas nav iespējams, VPPP ir izmantot:

- slejveida izkliešanas ar sadalītājsļūteņu uzgaļiem, kas mazina šķidrmēsļu virsmas laukumu, kam var piekļūt gaiss, jo šķidrmēsļi tiek uzklāti šaurās slejās uz zemes zem kultūraugu lapotnes,
- slejveida izkliešanas ar sadalītājsļūteņu uzgaļiem – metāla ķepām, kas augus pašķir, ļaujot šķidrmēsļus slejās uzklāt uz augsnes virsmas ar minimālu augu kontamināciju; tā samazinās slāpekļa zudumi no amonjaka izgarošanas un tiek mazāk kontaminēta gaisma un/vai skābbarības gatavošanai paredzētā zāle.

Izmantojamība

Izkliešana ar slejveida izkliešanas ar sadalītājsļūteņu uzgaļiem vai bez tiem ir plaši izmantojama lopkopības saimniecībās. Ja saimniecībai nav vajadzīgā aprīkojuma, tā šo pakalpojumu var saņemt no līgumslēdzēja.

Iespējas izmantot izkliešanas ar sadalītājsļūteņu uzgaļiem var ierobežot šķidrmēsļu "biezums" (t. i., augsts cietvielu saturs), it sevišķi tad, ja izmanto barotājsļūteņu sistēmas.

Uzņemot šķidrmēsļus uz zālājiem, pastāvīgi jāievēro VPPP Nr. 3.3.1. izklāstītie barības vielu budžeta plānošanas principi.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i78) Šķidrmēsļu seklā inžekcija (jā/nē) i79) Šķidrmēsļu izkliešana ar slejveida izkliešanas ar sadalītājsļūteņu uzgaļiem vai bez tiem (jā/nē) i80) Šķidrmēsļu procentuālā daļa, ko uz zālājiem uzņem ar seklo inžekciju vai ar slejveida izkliešanas ar sadalītājsļūteņu uzgaļiem vai bez tiem (%)	b41) Ievērojot kultūraugu vajadzību pēc barības vielām, 100 % uz zālājiem uzņemto šķidrmēsļu tiek seklī inžektēti, uzņemti ar slejveida izkliešanas ar sadalītājsļūteņu uzgaļiem vai bez tiem.

3.8. Apūdeņošana

Šī daļa attiecas uz visām saimniecībām, kurās izmanto apūdeņošanu, un it sevišķi saimniecībām vietās, kur trūkst ūdens. Tā veļta efektīviem apūdeņošanas paņēmieniem, kas minimalizē ūdens patēriņu un/vai maksimizē ūdens izmantošanas efektivitāti (ŪIE⁽³¹⁾).

⁽³¹⁾ ŪIE ir kultūraugu raža (piem., kg) uz apūdeņošanai pievadītā ūdens tilpuma vienību (piem., m³). Prakses, ka uzlabo ražu "uz ūdens lāsi" (*per water drop*), uzlabo ŪIE. Tas nozīmē, ka ŪIE var uzlabot, palielinot kultūraugu ražīgumu un/vai samazinot sezonāli pievadīto ūdens daudzumu. Lai panāktu lielas kultūraugu ražas, jāmaksimizē lietus uztveršana un uzglabāšana augsnē, kā arī kultūraugu spēja izmantot augsnes mitrumu un jāminimizē ūdens deficīts izšķirīgos kultūraugu attīstības posmos.

3.8.1. Apūdeņošanas nepieciešamības optimizēšana ar agronomiskām metodēm

VPPP ir ar šādiem pasākumiem optimizēt apūdeņošanas nepieciešamību:

- augsnes apsaimniekošana: ūdens nepieciešamību un apūdeņošanas plānošanu ļoti ietekmē augsnes fizikālķīmiskās īpašības. Svarīgi augsnes parametri ir dziļums, mitrumnoturspēja un infiltrācijas rādītāji. Augsnes mitrumnoturspēja ir atkarīga no augsnes mehāniskā sastāva un organisko vielu satura, ko var uzlabot ar piemērotu augseku un organisko vielu uzlabotājiem, kūstmēsliem utt. Izmantojamo augsnes dziļumu var palielināt, sablīvētajās augsnes kārtās ierīkojot stādbedres un tā augu saknēm nodrošinot vairāk augsnes ūdens. Augsnes ūdens iztvaikošanas ātrumu var mazināt, augsni mazāk apstrādājot (piem., izmantojot starprindu apstrādi) vai izmantojot organisko vai plastmasas mulču,
- kultūraugu sugu un šķirņu izvēle atkarībā no to ūdens izmantošanas efektivitātes (ŪIE): tādu genotipu izvēlēšanās, kas ir noturīgi pret ūdens trūkumu vai sāļumu un piemērotāki deficītapūdeņošanai,
- kultūraugu ūdens nepieciešamības noteikšana: precīzs kultūraugu ūdens nepieciešamības aprēķins, kura pamatā ir kultūraugu evapotranspirācija (ET) sastatījumā ar auga augšanas stadiju un laikapstākļiem,
- ūdens kvalitātes novērtējums: lai nodrošinātu, ka augiem ir pieejams kvalitatīvs ūdens, jāmonitorē ūdens fizikālie un ķīmiskie parametri. Fizikālo parametru aspektā ūdens jāpievada apkārtējās vides temperatūrā un pietiekamā tīrības pakāpē (piem., daļiņas un/vai suspendētas cietvielas var aizsprostot apūdeņošanas aprīkojumu). Ķīmisko parametru aspektā liela šķīstošo sāļu koncentrācija mēdz novest pie apūdeņošanas aprīkojuma aizsprostošanās un var radīt vajadzību pēc papildu ūdens tam, lai novērstu sāļu uzkrāšanos sakņu zonā. Turklāt augsta dažu elementu, piem., sēra (S) un hlora (Cl), koncentrācija var būt augiem toksiska, tāpēc tā rūpīgi jāmonitorē,
- precīza apūdeņošanas plānošana, lai ET salāgotu ar ūdens pievadi. To var īstenot ar ūdens bilances metodi ⁽³²⁾ un/vai augsnes mitruma sensoriem ⁽³³⁾.

Izmantojamība

Šī VPPP ir plaši izmantojama visās saimniecībās, kurās izmanto apūdeņošanu, un it sevišķi saimniecībās, kuras atrodas sausos apvidos. Dažiem pasākumiem nepieciešamās investīcijas un to operacionālās izmaksas var liegt tos izmantot mazās saimniecībās. Tomēr šīs izmaksas var pilnīgi kompensēt ar samazināto ūdens patēriņu saistītie ietaupījumi un – dažos gadījumos – lielāka peļņa lielākas ražas dēļ.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i81) ŪIE, izteikta kg/m ³	Nav.
i82) Apūdeņošanas nepieciešamības izmaiņas procentos (%)	

3.8.2. Apūdeņošanas veida optimizācija

VPPP ir izvēlēties visefektīvāko apūdeņošanas sistēmu, kas optimizē iekultivētās platības apūdeņošanu:

- intensīvas zemkopības sistēmās (rindu kultūraugiem) – pilienvēda apūdeņošana,

⁽³²⁾ Ūdens bilances metodei ir trīs galvenie posmi: i) aplēst sakņu zonā pieejamo ūdens daudzumu (PŪ), par pamatu ņemot augsnes mehānisko sastāvu un sakņošanās dziļumu, ii) izraudzīties pieļaujamo ūdens deficītu (PŪD) atkarībā no kultūraugu sugas, augšanas stadijas, augsnes ūdensnoturspējas un apūdeņošanas sistēmas sūkņēšanas spējas un iii) aplēst kultūrauga evapotranspirāciju (ET). Šī metode paredz augus apūdeņot, kad vien ET pārsniedz PŪD.

⁽³³⁾ Ar augsnes mitruma sensoriem nosaka apūdeņošanas biežumu un apmēru. Apmēru aprēķina, balstoties uz augsnes mitruma satura izmaiņām starp divām apūdeņošanas reizēm, pieņemot, ka starplaika evapotranspirācija (ET) ir vienāda ar augsnes mitruma izmaiņām starp abām reizēm. Citādi to var aprēķināt, pirms apūdeņošanas izmērot augsnes sūcējspēku un pievadāmo ūdens daudzumu aplēšot pēc pieļaujamā ūdens deficīta (PŪD).

— rindu kultūraugiem un augļu kokiem – zema spiediena smidzinātāji, kas ūdeni izsmidzina zem kultūraugu lapotnes. Lai apūdeņošana būtu vienmērīga, projektējot šādu sistēmu, uzmanīgi jāņem vērā darba spiediens, sprauslas tips un diametrs, izvietojums (atstatumi) un vēja ātrums.

Izmantojamība

Šī VPPP ir plaši izmantojama gan sausās, gan mitrās vietās, tā ir piemērojama lielākajai daļai augšņu tipu un galvenokārt kultūrām, ko audzē rindās, piem., sējas lucernai, kokvilnai, kukurūzai.

Mālainu augšņu pilienvēda apūdeņošana jāveic lēni, lai nepieļautu peļķu veidošanos un noteci. Smilšainās augsnēs pa pilinātājiem jāpadod vairāk ūdens, lai augsne pietiekami samirktu laterāli. Jācenšas panākt, lai nogāzēs pilinātāju padeves rādītājus iespēju robežās neietekmētu atšķirīgais augstums.

Zema spiediena izsmidzinātāju sistēmās darba spiediens jāiestata tāds, lai atkarībā no augsnes fizikālajām īpašībām panāktu vajadzīgo apūdeņojumu. Zema spiediena izsmidzinātājus var izmantot arī nogāzēs, ja vien laterālie cauruļvadi, pa kuriem padod ūdeni uz izsmidzinātājiem, kad vien iespējams, iet pa zemes kontūru, lai minimalizētu papildu spiedienu un panāktu vienmērīgu apūdeņojumu.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i83) Ieviesta pilienvēda apūdeņošana (jā/nē)	Nav.
i84) Uzstādīti zema spiediena izsmidzinātāji (jā/nē)	
i85) Apūdeņošanas efektivitāte ⁽¹⁾ kultūraugu līmenī (%)	

⁽¹⁾ Apūdeņošanas efektivitāte izsaka to, kāda daļa pievadītā ūdens patiešām ir pieejama augiem. Šo rādītāju aprēķina, ūdens pārvades efektivitāti (kas izsaka to, cik efektīvi notiek ūdens pārvade uz lauku, piem., pa kanāliem) reizinot ar ūdens pārvades efektivitāti.

3.8.3. Apūdeņošanas sistēmu pārvaldība

VPPP ir apūdeņošanas sistēmas ekspluatēt un vadīt efektīvi, nepieļaut ūdens zudumus un lielus noteces rādītājus, kā arī izvairīties no pārmērīgas un/vai nepietiekamas apūdeņošanas. Lai precīzi noteiktu apūdeņošanai izlietotā ūdens daudzumu un detektētu ūdens zudumus, ir svarīgi izmantot ūdens skaitītājus. Lai mazinātu kaitējumu kultūraugiem, noteces no nogāzēm var savākt novadgrāvjos.

Izmantojamība

Šī VPPP ir plaši izmantojama visās saimniecībās, kurās izmanto apūdeņošanu, un it sevišķi saimniecībās, kuras atrodas sausos apvidos.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i86) Apūdeņošanas efektivitāte saimniecības līmenī (%)	Nav.

3.8.4. Efektīvas un kontrolētas apūdeņošanas stratēģijas

Optimālu apūdeņošanu var panākt, ar attiecīgām stratēģijām cenšoties nepieļaut ne pārmērīgu apūdeņošanu, ne ūdens deficītu.

Reģionos ar ļoti ierobežotiem ūdensresursiem VPPP ir izmantot deficītapūdeņošanu: šī stratēģija paredz kultūraugus konkrētās augšanas stadijās vai visā veģetācijas periodā pakļaut zināmam ūdens trūcumam, kas ražu mazina ļoti nedaudz vai nemazina nemaz.

Deficītapūdeņošanas piemērs ir daļējas sakņu izžūšanas paņēmiens (DSI): tas paredz pamīšus laistīt vienu vai otru kultūraugu rindas pusi tā, ka ūdens trūkumam ir pakļauta tikai daļa sakņu.

Izmantojamība

Deficītapūdeņošana ir izmantojama ļoti sausos apvidos, kurās lauksaimniekam ir izdevīgāk maksimizēt tīro peļņu uz patērētā ūdens vienību, nevis zemes vienību. Tomēr to nevar izmantot ilgstoši.

Pirms tās izmantošanas ir svarīgi konkrētu deficītapūdeņošanas stratēģiju ietekmi izvērtēt, piemērotās agroklīmatiskajās joslās veicot daudzgadu atklātā lauka eksperimentus par katru kultūru.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i81) ŪIE, izteikta kg/m ³	Nav.

3.9. Kultūraugu aizsardzība

Šī iedaļa attiecas uz visām saimniecībām. Šajā iedaļā izklāstītas paraugprakses, kas veltītas tam, kā lauksaimnieki, īstenojot pilnīgu pasākumu kopumu, ar ilgtspējīgām kultūraugu aizsardzības stratēģijām var novērst kaitīgo organismu ieviešanos, optimizēt un mazināt augu aizsardzības līdzekļu izmantojumu un, kad tie tomēr vajadzīgi, izvēlēties līdzekļus, kam ir vismazākā ietekme uz vidi un kas vislabāk sader ar pārējiem stratēģijas elementiem. Lauksaimniekiem paraugprakse ir šos pasākumus īstenot, pārsniedzot juridiskās prasības, konkrētāk, Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/128/EK⁽³⁴⁾ un Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1107/2009⁽³⁵⁾ noteikumus, kas paredz Eiropā ievērot vispārīgus integrētās augu aizsardzības principus.

3.9.1. Ilgtspējīga kultūraugu aizsardzība

VPPP ir apkarot kaitīgo organismu populācijas, īstenojot dinamisku augu aizsardzības pārvaldības plānu, kurā profilaktiska pieeja apvienota ar svarīgiem integrētās augu aizsardzības principiem. Galvenie rezultatīva dinamiska augu aizsardzības pārvaldības plāna elementi ir šādi:

- augseka, kas kavē kaitīgo organismu populāciju attīstīšanos uz laukaugiem, dārzeņiem un jaukta tipa lauksaimniecības sistēmu augiem, radot laicisku un teritoriālu mainīgumu, kurš konkrētu sugu kaitīgajiem organismiem neļauj savairoties. Augseka turklāt mazina augsnē mītošo patogēnu uzkrāšanos un palīdz saglabāt auglību (kā skaidrots VPPP Nr. 3.3.2.),
- izturīgu/tolerantu kultūraugu šķirņu izmantošana,
- tāda agronomijas un higiēnas prakse, lai mazinātu kaitīgo organismu sastopamību/slogu, piem., piemērota sējas laika izvēle, regulāra tehnikas un darbarīku tīrīšana utt.,
- monitoringa un agrīnas konstatēšanas sistēma, lai varētu noteikt, vai un kad iejaukties,
- bioloģiskā kaitīgo organismu apkarošana, kurā kaitīgos organismus apkaro ar augu aizsardzības līdzekļiem, derīgajiem organismiem vai kaitīgo organismu dabiskajiem ienaidniekiem. Šie organismi var būt tādi, kas saimniecībā jau ir, un/vai tādi, ko tajā ievieš⁽³⁶⁾. Lai uzturētu derīgo organismu vai dabisko ienaidnieku populāciju, jāizvairās no kaitīgām lauksaimniecības praksēm (piem., jāpļauj retāk) un tiem saimniecībā jāsauglabā vai jāizveido dabiska dzīvotne, piem., neapstrādātas joslas (piem., 5 m platas) ar tur dabiski augošu vai iesētu floru,

⁽³⁴⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 21. oktobra Direktīva 2009/128/EK, ar kuru nosaka Kopienas sistēmu pesticīdu ilgtspējīgas lietošanas nodrošināšanai (OV L 309, 24.11.2009., 71. lpp.).

⁽³⁵⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 21. oktobra Regula (EK) Nr. 1107/2009 par augu aizsardzības līdzekļu laišanu tirgū, ar ko atceļ Padomes Direktīvas 79/117/EEK un 91/414/EEK (OV L 309, 24.11.2009., 1. lpp.).

⁽³⁶⁾ Bioloģiskās kaitīgo organismu apkarošanas pamatā ir ieviešana, papildināšana un saglabāšana. Ieviešana ir apkarojamo kaitīgo organismu un to dabisko ienaidnieku noskaidrošana un ieviešana laukā. Papildināšana ir šajā vietā jau sastopamo dabisko ienaidnieku papildizlaišana, tā nostiprinot jau esošo populāciju. Esošo dabisko ienaidnieku saglabāšana ir rūpes, lai apstākļi būtu piemēroti dabiski ieviesušos populāciju ilgstošai pastāvēšanai. Visvieglāk ir saglabāt esošos dabiskos ienaidniekus, jo tie jau ir pielāgojušies dzīvotnei un apkarojamajiem kaitīgajiem organismiem.

- kad vien iespējams, prioritizēt neķīmiskus paņēmienus, piem., augsnes solarizāciju vai augsnes dezinfekciju ar starpkultūrām. Izmantojot augu aizsardzības līdzekļus (tikai tad, kad ir skaidrs, ka tie vajadzīgi, piem., tas atklājies monitoringā), pēc iespējas jāizvēlas zema riska augu aizsardzības līdzekļi ar selektīvu iedarbību un pēc iespējas mazāku blakusietekmi. To precīza uznešana palīdz samazināt pesticīdu izmantojumu, kā arī palielināt uznešanas efektivitāti. Efektīvu uznešanu var panākt ar obligātu tehnikas kalibrēšanu, bet arī ar precīzās lauksaimniecības paņēmieniem, piem., ar sensoru un GPS palīdzību precīzi uznesot augu aizsardzības līdzekļus tikai vajadzīgajā daudzumā un tikai gadījumos, kad kaitīgie organismi kaitē saimniecības kultūraugiem. Visbeidzot, augu stāvoklis un izmantotie apkaršanas paņēmieni detalizēti jāreģistrē,
- operatoru/lauksaimnieku apmācīšana, kā efektīvi uznest augu aizsardzības līdzekļus, kā ievērot personisko drošību un kā panākt maksimālo vides aizsardzības līmeni visos aspektos – no augu aizsardzības līdzekļu iegādes un izmantošanas līdz tam, kā pareizi apieties ar līdzekļiem un to iepakojumu (to glabāt) un kā tos likvidēt. Konkrētāk, apmācības programmai jāaptver drošības aprīkojuma un apģērba izmantošana, vietējo laikapstākļu ievērošana, esošās vides normas, tas, kā apzināt vietas, pa kurām augu aizsardzības līdzekļi varētu nonākt ūdenī, kā pārbaudīt uznešanas operacionālos parametrus, kā nodrošināt tehnikas pienācīgu tīrīšanu, kā pareizi likvidēt augu aizsardzības līdzekļu atlikumus un kā līdzekļus pareizi glabāt,
- izmantotās kultūraugu aizsardzības stratēģijas periodiska pārskatīšana, balstoties uz savāktajiem datiem, lai uzlabotu lēmumu pieņemšanu un stratēģijas tālāku attīstīšanu.

Izmantojamība

Šī VPPP aptver daudzus dažādus paņēmienus, kurus var īstenot atsevišķi vai kopā un kuri var būt jāpielāgo kultūrai un konkrētajiem katra reģiona, saimniecības un lauka apstākļiem. Dinamiska augu aizsardzības pārvaldības plāna izstrāde un īstenošana ir izmantojama plaši, ja vien tajā ietvertie pasākumi ir labi piemēroti konkrētajam gadījumam. Piemēram, bioloģiskā kaitīgo organismu apkaršana un augseka sevišķi lielā mērā attiektos uz bioloģisko saimniecību vai tradicionālu ekstensīvās lauksaimniecības sistēmu.

Kaitīgo organismu bioloģisko apkaršanu ir viegli īstenot pasargātajā dārzkopībā un augļudārzos, kur kontrolēti apstākļi ieviestajiem derīgajiem organismiem dod iespēju ātri savairoties un tiem neļauj aizmigrēt prom no audzēšanas zonas. Grūtāk to ir īstenot atklātos laukos un it sevišķi ražošanas sistēmās ar īsiem audzēšanas cikliem. Principā profilaktiskie un bioloģiskās kontroles pasākumi ir iedarbīgāki, ja kaitīgo organismu līmeņi dabisko ienaidnieku izlaišanas laikā un vietā nav pārāk augsti; pretējā gadījumā ar tiem kultūraugu aizsardzībai var nepietikt. Dabisko ienaidnieku izlaišana jāveic uzmanīgi: parasti to veic salīdzinoši zemā temperatūrā, piem., agri no rīta vai vēlā pēcpusdienā/vakarā, labvēlīgos laikapstākļos un attiecīgajam organismam vispiemērotākajā gadalaikā.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i87) Ir ieviests dinamisks kultūraugu aizsardzības plāns, kas paredz ilgtspējīgu aizsardzību un ietver šādus elementus: i) augseka, kuras mērķis ir nepieļaut kaitīgo organismu ieviešanos, ii) bioloģiskā kaitīgo organismu apkaršana, iii) augu aizsardzības līdzekļu precīza uznešana (ja tie vajadzīgi), iv) pienācīga apmācība par augu aizsardzību, v) plāna periodiska pārskatīšana un uzlabošana (jā/nē)	Nav.

3.9.2. Augu aizsardzības līdzekļu izvēle

VPPP ir izvēlēties augu aizsardzības līdzekļus atbilstoši Direktīvas 2009/128/EK noteikumiem, pēc iespējas piemērotākus mērķorganismam un ar vismazāko iespējamo ietekmi uz vidi⁽³⁷⁾ un cilvēka veselības apdraudējumu. Lauksaimnieki šos mērķus var panākt, iepazīstoties ar līdzekļu marķējumu, kā arī publiskās datubāzēs pieejamo informāciju, kas galvenokārt ļauj spriest par pesticīdu toksiskumu cilvēkiem un/vai faunai un florai pie noteiktiem lietošanas rādītājiem. Mērķis ir

⁽³⁷⁾ Ražošanas un izmantošanas posmos.

izvēlēties līdzekļus, kas ir vismazāk toksiski un pēc iespējas selektīvāk ietekmē apkarojamās sugas kaitīgos organismus, reizē neapdraudot izmantotos bioloģiskās apkarošanas pasākumus (piem., dabiskos ienaidniekus). Izvēloties ņem vērā arī kaitīgo organismu rezistences risku un vajadzības gadījumā ievieš attiecīgu stratēģiju. Izvērtējot, vai konkrēts augu aizsardzības līdzeklis ir piemērots, jāņem vērā arī apstrādājamās kultūras un lauka specifika (it sevišķi ūdensobjektu tuvums, augšnes īpašības, kultūru audzēšanas sistēma utt.).

Izmantojamība

Šo VPPP izmantot var visi lauksaimnieki, kam nākas izmantot augu aizsardzības līdzekļus

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i89) Izraudzīti augu aizsardzības līdzekļi, kas ir vismazāk toksiski un sader ar vispārējo augu aizsardzības stratēģiju (jā/nē)	Nav.

3.10. Pasargātā dārzkopība

Šī iedaļa attiecas uz saimniecībām, kuras audzē augļus un dārzeņus segtās platībām (piem., siltumnīcās).

3.10.1. Energoefektivitātes pasākumi pasargātajā dārzkopībā

VPPP ir mazināt slēgtu siltumnīcu pieprasījumu pēc enerģijas un to iespēju robežās apmierināt ar atjaunojamo energoresursu enerģiju, kas saražota turpat saimniecībā:

- siltumnīcā klimatiskos parametrus regulēt dinamiski, iekšējo apstākļu pielāgošanā ņemot vērā ārējos laikapstākļus tā, lai mazinātu energopatēriņu,
- izvēlēties piemērotus segmateriālus, piem., divkāršu stikla vai plastmasas stiklojumu, kas uzlabotu objekta (siltumnīcas) izolētību,
- apdomāt jaunu vai ievērojami modernizējamu objektu vērsumu un logu izvietojumu,
- ja siltumnīca ir vietā ar sausu un siltu klimatu, paredzēt atvēsināšanas iespējas; īpaši ieteicami paņēmieni ir dabiskā ventilācija, balsināšana, kuras iespaidā siltumnīcā iespīd mazāk saules, un/vai evaporatīvi līdzekļi, piem., dzesēšanas paneļi un miglināšana ⁽³⁸⁾,
- kad vien iespējams, siltumnīcās, kas atrodas vietās ar aukstu klimatu un ir jāapsilda, ierīkot ģeotermālās siltumapgādes sistēmu; no ģeotermālajām akām tieši uz siltumnīcas siltumapgādes aprīkojumu vai dažādām siltumapgādes sistēmām var padot ūdeni, kura temperatūra ievērojami pārsniedz apkārtējās vides temperatūru,
- uzstādīt piemērotas apgaismes ierīces, ņemot vērā vietējos klimatiskos apstākļus un apgaismes ierīču ietekmi uz telpas temperatūru.

Izmantojamība

Šī VPPP ir plaši izmantojama pasargātās dārzkopības saimniecībās.

Ģeotermālās enerģijas izmantojamību ierobežo, piem., temperatūras profila specifika nesējslānī un vajadzīgās investīcijas.

⁽³⁸⁾ Izmantojot dzesēšanas paneļus, vienā sienā ierīko ventilatorus un otrā – mitru paneli, lai āra gaiss siltumnīcā tiktu iesūkts pa mitro paneli, tādējādi pazeminoties tā temperatūrai. Miglināšanā ūdeni padod ļoti mazos pilienos, kas iztvaiko, tā siltumnīcā pazeminot temperatūru.

Evaporatīvajiem paņēmieniem vajadzīgs saldūdens, līdz ar to jāņem vērā ūdens pieejamība. Turklāt jāpārbauda, lai izmantojamais ūdens daudzums nepalielinātu siltumnīcas mitruma līmeni virs optimālā (kas parasti ir 65–70 %), jo tas ietekmētu augu transpirāciju. Tas it sevišķi attiecas uz miglināšanas paņēmieniem un vietām ar lielu gaisa mitrumu.

Turklāt, tā kā miglināšanai vajadzīga attiecīga ūdens izkliedes sistēma, tā var prasīt lielas investīcijas.

Dzesēšanas paneļu sistēmas ir efektīvas tikai tad, ja siltumnīcas platums pārsniedz 50 m, bet to priekšrocība ir iespēja izmantot jūras ūdeni.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i90) Siltumnīcas apgaismošanai patērētā enerģija (kWh/m ² gadā)	b42) Vismaz 80 % enerģijas, ko pasargātās dārzkopības sistēmā gada laikā patērē siltumapgādei, aukstumapgādei, apgaismojumam un oglekļa dioksīda ražošanai (attiecīgā gadījumā), turpat saimniecībā iegūst no atjaunojamajiem energoresursiem.
i91) Kopējais siltumnīcas energopatēriņš (kWh/raža)	
i92) Siltumnīcas siltumapgādei, aukstumapgādei, apgaismojumam un oglekļa dioksīda ražošanai (attiecīgā gadījumā) patērētās enerģijas daļa, kas turpat saimniecībā iegūta no atjaunojamajiem energoresursiem, gadā (%)	

3.10.2. Ūdens resursu apsaimniekošana pasargātajā dārzkopībā

VPPP ir maksimizēt sausās vietās esošās slēgtās siltumnīcās audzētu dārzenu kultūru apūdeņošanas efektivitāti ar šādiem paņēmieniem:

- precīzi noteikt, cik ūdens kultūrai vajadzīgs⁽³⁹⁾, saskaņā ar VPPP Nr. 3.8.1. aprakstītajiem principiem,
- iekārtot apūdeņošanas plānošanas sistēmu (saskaņā ar VPPP Nr. 3.8.1. aprakstītajiem principiem), kurā ņemts vērā, cik daudz ūdens kultūrai vajadzīgs un kāda ir ūdens pieejamība augsnē vai substrātā audzētu augu sakņu zonā. Apūdeņošanas plānošana, balstoties uz mitruma sensoru datiem, dod iespēju augus apūdeņot biežāk, bet ar mazāku ūdens daudzumu, tā nodrošinot pietiekamu ūdens un barības vielu padevi, it sevišķi tad, ja augus audzē substrātā,
- īstenot apūdeņošanas praksi, kas maksimizē ūdens izmantošanas efektivitātes (ŪIE)⁽⁴⁰⁾ rādītājus, piem., substrātā audzētus augus apūdeņot ar mikroapūdeņošanu un augsnē vai substrātā audzētus augus apūdeņot slēgta (vai pusslēgta) cikla sistēmā. Gan mikroapūdeņošana, gan slēgta cikla sistēmas dod iespēju izmantot fertigāciju.

Izmantojamība

Šī VPPP ir plaši izmantojama visās pasargātajās dārzkopības saimniecībās un ir īpaši aktuāla sausās vietās.

Slēgta cikla sistēmas ir tehniski efektīvas, bet finansiālā ziņā ir izmantojamas tikai vietās ar labu ūdens kvalitāti vai tad, ja tiek audzētas vērtīgas kultūras, jo tas kompensē izmaksas par labas ūdens kvalitātes nodrošināšanu, piem., lietusūdens savākšanu un/vai atsāļošanu.

Ja dimensionēšana un projektēšana veikta pienācīgi, mikroapūdeņošanas sistēmas nodrošina ļoti vienmērīgu izkliedi un lielu padeves efektivitāti.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i81) ŪIE, izteikta kg/m ³	Nav.

⁽³⁹⁾ Uzskata, ka pasargātajā dārzkopībā kultūrām vajag tik daudz ūdens, cik tās zaudē evapotranspirācijas ceļā (ETc), jo siltumnīcā nenonāk lietusūdens un arī mitruma zudumi ir minimāli.

⁽⁴⁰⁾ ŪIE definīcija ir sniegta VPPP Nr. 3.8.1.

3.10.3. Atkritumu apsaimniekošana pasargātajā dārzkopībā

VPPP ir pareizi segregēt dažādās pasargātās dārzkopības sistēmās radušās atkritumu frakcijas un:

- pāri palikušo biomasu kompostēt vai nosūtīt uz netālu anaerobās noārdīšanas staciju,
- kad vien iespējams, izmantot mulčēšanas plēves un stādu podus no pilnīgi bionoārdāmas bioloģiskas izcelsmes plastmasas, ko var kompostēt turpat saimniecībā vai nosūtīt uz netālu anaerobās noārdīšanas staciju,
- separēt un pienācīgi glabāt augu aizsardzības līdzekļu atlikumus un iepakojumu, lai izvairītos no noplūdēm un netiešas saskares ar augsni, augiem un ūdeni,
- visus kontaminētos materiālus nosūtīt uzņēmumam, kas īpaši licencēts veikt pienācīgu apstrādi,
- visu nekontaminēto plastmasu nosūtīt reciklēšanai.

Izmantojamība

Šīs VPPP elementi ir plaši izmantojami visās slēgtās siltumnīcās un var noderēt arī vairumam citu saimniecību.

Izmantotajiem bioloģiskās izcelsmes plastmasas materiāliem vajadzētu atbilst šādiem kritērijiem:

- pilnīga bionoārdīšanās (nevis tikai sadalīšanās) par vairāk nekā 90 %,
- konkrētajai vajadzībai pietiekama izturība,
- nekāda smago metālu vai citu kaitīgu ķīmisko elementu klātbūtne.

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i93) Visi biomasas atkritumi tiek kompostēti vai nosūtīti uz anaerobo noārdīšanu (jā/nē)	b43) Visi atkritumi tiek savākti, separēti un pienācīgi apsaimniekoti; organiskā frakcija tiek kompostēta, un nekādi atkritumi nenonāk atkritumu poligonā. Īpaši jāuzsver:
i94) Tiek izmantoti stādu podi un mulčēšanas plēves no pilnīgi bionoārdāmiem bioloģiskas izcelsmes plastmasas materiāliem (jā/nē)	— visi mulčēšanas materiāli ir 100 % bionoārdāmi, ja vien tā nav plastmasas plēve, ko fiziski noņem,
i95) Reciklēšanai nosūtīto nekontaminēto plastmasas atkritumu procentuālā daļa (%)	— 100 % atkritumu tiek segregēti rašanās vietā, — 100 % pāri palikušās biomasas tiek kompostēta vai nosūtīta uz netālu anaerobās noārdīšanas staciju.

3.10.4. Augšanas substrāta izvēle

VPPP ir pirkt vidiski sertificētu augšanas substrātu (piem., ar ES ekomarķējumu) vai noteikt savus vidiskos kritērijus augšanas substrāta izvēlei (piem., balstoties uz Komisijas Lēmumā 2015/2099 ⁽⁴¹⁾ izklāstītajiem kritērijiem).

Izmantojamība

Šī VPPP ir plaši izmantojama pasargātās dārzkopības saimniecībās, kas pērk augšanas substrātu.

⁽⁴¹⁾ Komisijas 2015. gada 18. novembra Lēmums (ES) 2015/2099, ar ko nosaka ekoloģiskos kritērijus ES ekomarķējuma piešķiršanai augšanas substrātiem, augsnes ielabotājiem un mulčai (OV L 303, 20.11.2015., 75. lpp.).

Attiecīgie vidiskā veikuma rādītāji un izcilības kritēriji

Vidiskā veikuma rādītāji	Izcilības kritēriji
i96) Vidiski sertificēta augšanas substrāta (piem., ar ES ekomarķējumu) izmantošana (jā/nē)	Nav.

4. GALVENIE VIDISKĀ VEIKUMA RĀDĪTĀJI, KO IETEICAMS IZMANTOT KONKRĒTĀJĀ NOZARĒ

Šajā tabulā izlases kārtībā norādīti daži svarīgākie lauksaimniecības nozares vidiskā veikuma rādītāji, kā arī ar tiem saistītie kritēriji un atsaucis uz attiecīgajām VPPP. Tie ir visu 3. iedaļā minēto rādītāju apakškopa.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ieteicamais minimālais monitoringa līmenis	Saistītais EMAS pamatrādītājs (1)	Saistītais izcilības kritērijs	Saistītā VPPP (2)
Ilgtspējīga saimniecību pārvaldība un zemes apsaimniekošana							
Ieviests stratēģisks saimniecības pārvaldības plāns	jā/nē	Visas saimniecības	Ir ieviests integrēts visas saimniecības pārvaldības plāns, kurā ņemti vērā ar tirgu saistītie, regulatīvie, vidiskie un ētiskie apsvērumi vismaz piecu gadu griezumā.	Saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte (materiālu izmantošanas efektivitāte) Energoefektivitāte Emisijas Bioloģiskā daudzveidība Ūdens Atkritumi	Saimniecībai ir stratēģiskais pārvaldības plāns, kurā: i) apverts vismaz piecu gadu periods; ii) saimniecības ilgtspēja uzlabota gan ekonomiskajā, gan sociālajā, gan vidiskajā aspektā; iii) ekosistēmu pakalpojumu sniegšana aplūkota vietējā, reģionālā un globālā kontekstā, izmantojot piemērotus un vienkāršus indikatorus.	3.1.1.
Daļa esošās ilgtspējīgas lauksaimniecības akreditācijas shēmās vai pārtikas sertifikācijas shēmās (jā/nē)	jā/nē	Visas saimniecības	Saimniecība ņem daļību akreditācijas shēmās, kas saimniecības produkcijai piešķir papildu pievienoto vērtību un nodrošina ilgtspējīgu apsaimniekošanu.	Saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte	—	3.1.1.
Ieviesta EMS, kuras pamatā ir piemērotas indikatoru kopas salīdzinošā vērtēšana	jā/nē	Visas saimniecības	Ieviestas EMS ietvaros ar relevantiem indikatoriem salīdzinoši vērtē gan atsevišķu procesu, gan visas saimniecības vidisko veikumu.	Saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte Energoefektivitāte Emisijas Bioloģiskā daudzveidība Ūdens Atkritumi	Izmantojot piemērotus indikatorus, atsevišķu procesu un visas saimniecības veikums tiek salīdzināts ar visiem attiecīgajiem šajā NAD aprakstītajiem paraugprakses etalonkritērijiem.	3.1.2.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcāmais minimālais monitoringa līmenis	Saisītālais EMAS pamatrādītājs (1)	Saisītālais izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Darbinieki tiek apmācīti videspārvaldībā	jā/hē	Visas saimniecības	Visi darbinieki (gan pagaidu, gan pastāvīgie) regulāri piedalās mācībās par saimniecības videspārvaldības aspektiem.	Saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte Energiefektivitāte Emisijas Bioloģiskā daudzveidība Ūdens Atkritumi	Pastāvīgie darbinieki regulāri piedalās obligātās videspārvaldības mācību programmās; pagaidu darbiniekus informē par videspārvaldības mērķiem, kā arī apmāca par attiecīgiem pasākumiem.	
Buferrjoslu platums	m	Visas saimniecības	To ap ūdenstecēm ieviesto pastāvīgās veģetācijas joslu platums, kurās augsni neapstrādā un negana mājiņlopus.	Lauka līmenis	Ūdens	Ap visām virszemes ūdenstecēm ir izveidotas vismaz 10 m plata buferzonas, kurās nenotiek nekāda augsnes apstrāde vai ganīšana.	3.1.3.
Ūdenstece kopējā slāpekļa un/vai nitrātu koncentrācija	mg NO ₃ /l, mg N/l	Visas saimniecības	Slāpekļa vai nitrātu koncentrācija jābūt visās ūdenstecēs, kas ir pie saimniecības vai plūst cauri tās teritorijai.	Saimniecības vai lauka līmenis	Materiālefektivitāte Bioloģiskā daudzveidība Ūdens	Lauksaimnieki sadarbojas kaimiņsaimniekiem un upju baseinu pārvaldniekiem no attiecīgajām iestādēm līdz minimumam samazina ūdens piesāņojuma risku, piemēram, izveidojot stratēģiski novietotus integrētus mākslīgos mitrājus.	3.1.3., 3.4.5.
Vietējā līmenī nozīmīgu sugu skaitliskums	Svarīgo sugu skaits/m ²	Visas saimniecības	Konkrētu sugu dzīvnieku klātbūtnes noteikšana notiekā monitorēt izmaiņas vietējā bioloģiskajā daudzveidībā.	Saimniecības vai lauka līmenis	Bioloģiskā daudzveidība	Saimniecībā tiek īstenots bioloģiskās daudzveidības rīcības plāns, kura mērķis ir uzturēt un palielināt vietējā līmenī svarīgu sugu skaitu un skaitliskumu.	3.1.4., 3.1.1., 3.4.4., 3.5.2.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcamais minimālais monitoringa līmenis	Saisītā EMAS pamarrādītājs (1)	Saisītā izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Enerģijas galapatēriņš saimniecībā	kWh/ha <small>litizeldegviela/ha</small>	Visas saimniecības	Tiessais saimniecības energopatēriņš (piem., cietais kurināmais, eļļa, gāze, elektroenerģija, atjaunojamie energoresursi) uz hektāru galaenerģijas izteiksmē. Citus enerģijas nesējus pēc vajadzības izsaka citās mērvienībās. Kad vien iespējams, konkrētiem procesiem patērētā enerģija (piem., dīzeļdegviela traktoriem) jānorāda atsevišķi.	Saimniecības vai procesu līmenis	Enerģija	Ir ieviests un ik pēc pieciem gadiem tiek pārskatīts energopārvaldības plāns, kas cita starpā paredz: i) kartēt tiešo energopatēriņu galvenajos procesos, kam vajadzīga enerģija; ii) kartēt netiešo energopatēriņu, sekojot līdzi mērslōšanas līdzekļu un dzīvnieku barības patēriņam; iii) salīdzināti novērtēt energopatēriņu uz hektāru, nosacīto liellopu vienību vai produkcijas tonnu; iv) energoefektivitātes pasākumus; v) atjaunojamo energoresursu enerģijas pasākumus.	3.1.5.
Saimniecības ūdens patēriņa efektivitāte	m ³ /ha gadā m ³ /tonna produkcijas m ³ /nosacītā liellopu vienība	Visas saimniecības	Saimniecībā patērētais ūdens uz hektāru gadā vai produkcijas tonnu, vai nosacīto liellopu vienību. Tas jānoskaidro pēc avota (piem., ūdens no akām, no komunālās ūdensapgādes sistēmas, no virszemes ūdenstecēm, uzkrātais lietuvūdens, pārgūtais ūdens). Kad vien iespējams, konkrētiem procesiem patērētais ūdens jānorāda atsevišķi.	Saimniecības vai procesu līmenis	Ūdens	Ir ieviests un ik pēc pieciem gadiem tiek pārskatīts ūdens resursu apsaimniekošanas plāns, kas cita starpā paredz: i) kartēt tiešo ūdens patēriņu galvenajos procesos; ii) salīdzināti novērtēt ūdens patēriņu uz hektāru, nosacīto liellopu vienību vai produkcijas tonnu; iii) energoefektivitātes pasākumus; iv) lietuvūdens uzkrāšanu.	3.1.5., 3.8.1.
Procentuālā atkritumu daļa, kas sadalīta reciklējamās frakcijās	%	Visas saimniecības	Reciklējamās frakcijas sadalītie atkritumi, dalīti ar kopējo saimniecībā radušos atkritumu daudzumu.	Saimniecības līmenis	Atkritumi	Tiek novērsta atkritumu rašanās un radušies atkritumi tiek atkalizmantoti, reciklēti un no tiem tiek atgūti resursi tā, ka nekādi atkritumi nenonāk atkritumu poligonā.	3.1.6., 3.10.3

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcāmais minimālais monitoringa līmenis	Saisītā EMAS pamarrādītājs (1)	Saisītā izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Augsnes kvalitātes pārvaldība							
Augsnes struktūras vizuāla novērtēšana, lai laukos konstatētu erozijas un sablīvēšanas pazīmes	īā/nē	Visas saimniecības	Šis rādītājs liecina, vai lauksaimnieks savā saimniecībā apskata laukus, lai konstatētu erozijas un sablīvēšanas pazīmes.	Lauka līmenis	Materiālefektivitāte	Saimniecībā tiek izmantots augsnes apsaimniekošanas plāns, kas paredz: i) sagatavot ikgadēju ziņojumu par erozijas un sablīvēšanās pazīmēm, kas konstatētas lauka apskatēs; ii) vismaz reizi piecos gados analizēt augsnes sakārtas blīvumu un organisko vielu līmeni; iii) veikt konkrētus pasākumus augsnes kvalitātes un organisko vielu līmeņa saglabāšanai.	3.2.1.
Augsnes sakārtas blīvums	g/cm ³	Visas saimniecības	Sausas augsnes masa, dalīta ar augsnes kopējo tilpumu. Šā indikatora vērtību noskaidro laboratoriskos testos.	Lauka līmenis	Materiālefektivitāte	Saimniecībā tiek izmantots augsnes apsaimniekošanas plāns, kas paredz: i) sagatavot ikgadēju ziņojumu par erozijas un sablīvēšanās pazīmēm, kas konstatētas lauka apskatēs; ii) vismaz reizi piecos gados analizēt augsnes sakārtas blīvumu un organisko vielu līmeni; iii) veikt konkrētus pasākumus augsnes kvalitātes un organisko vielu līmeņa saglabāšanai.	3.2.1., 3.2.3.
Organiskās saunas lietošanas deva	t/ha gadā	Visas saimniecības	Laukā uzņemto organisko vielu daudzums uz hektāru gadā, izteikts kā sausna.	Lauka līmenis	Materiālefektivitāte	Tiek nodrošināts, ka visa saimniecības arazme vismaz reizi trīs gados tiek papildināta ar organiskajām vielām, piem., kultūraugu atlieku, kūsmēslu, segkultūru/starpkultūru, komposta vai digestāta formā, un/vai vienu līdz trīs gadus ir zālaugu papuvē.	3.2.2.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcamais minimālais monitoringa līmenis	Saisītālais EMAS pamarrādītājs (1)	Saisītālais izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Zudumi erozijas dēļ	Augsnes tonnas/ha gadā	Visas saimniecības	Augsnes virskārtas zudums laukā vai nu ūdens (noteces), vai vēja dēļ, izteikts kā zaudētā augsne uz hektāru gadā.	Lauka līmenis	Materiālefektivitāte	Saimniecībā tiek izmantots augsnes apsaimniekošanas plāns, kas paredz: i) sagatavot ikgadēju ziņojumu par erozijas un sablīvēšanās pazīmēm, kas konstatētas lauka apskatēs; ii) vismaz reizi piecos gados analizēt augsnes sārkārtas blīvumu un organisko vielu līmeni; iii) veikt konkrētus pasākumus augsnes kvalitātes un organisko vielu līmeņa saglabāšanai.	3.2.3.
Lauku drenu karšu izveide	jā/nē	Visas saimniecības	Šis rādītājs izsaka to, vai lauku drenas ir sistemātiski kartētas tā, ka tās var pārvaldīt.	Lauka/saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte Ūdens	Uzmanīgi apejoties ar augsnes struktūru, ir maksimizēta dabiskā drenāža; tiek uzturēta esošo drenu efektivitāte; vajadzības gadījumā minerālaugsnēs tiek ierīkotas jaunas drenas.	3.2.4., 3.4.3.
Kūdrainu augšņu drenāžas samazināšana līdz minimumam	jā/nē	Visas saimniecības	Tiek ierobežota drenāža kūdrainās augsnēs.	Lauka līmenis	Materiālefektivitāte Ūdens	Drenāža līdz minimumam samazināta kūdrainās augsnēs un augsnēs, kuru gadījumā ir liels risks drenāžas ceļā ūdenī novadīt palielinātu barības vielu daudzumu.	3.2.4.
Barības vielu pārvaldība							
Aprēķinātā N/P/K BVIE	%	Visas saimniecības	Ar kultūraugiem no lauka iznestā mēslojuma attiecība pret uznesto mēslojumu. Ar kultūraugiem no lauka iznesto mēslojumu aprēķina, ražu reizinot ar vidējo slāpekļa saturu.	Lauka līmenis	Materiālefektivitāte	Uznesto mēslošanas līdzekļu barības vielu daudzums nepārsniedz "ekonomiski optimālās" kultūraugu ražas panākšanai vajadzīgo daudzumu. Atsevišķiem pārvaldāmajiem kultūraugu vai zālāju nogabaliem tiek aplēsts slāpekļa, fosfora un kālija pārdaudzums vai to izmantošanas efektivitāte.	3.3.1., 3.3.3., 3.5.3.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierīcamais minimālais monitoringa līmenis	Saisītāis EMAS pamarrādītājs (1)	Saisītāis izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Bruto slāpekļa bilance	kg/ha	Visas saimniecības	Šis rādītājs izsaka lauksaimniecības zemes slāpekļa pārdaudzumu vai samazinājumu. To aprēķina, no lauksaimniecības sistēmā ievadīta slāpekļa atņemot no sistēmas izvadīto slāpekli uz hektāru lauksaimniecības zemes.	Lauka/saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte	Uzņemto mēslošanas līdzekļu barības vielu daudzums nepārsniedz "ekonomiski optimālās" kultūragu ražas panākšanai vajadzīgo daudzumu. Atsevišķiem pārvaldāmajiem kultūraugu vai zālāju nogabaliem tiek aplēsts slāpekļa, fosfora un kālija pārdaudzums vai to izmantošanas efektivitāte.	3.3.2., 3.3.1.
Tauriņziežu un maīnkultūru iekļaušana augšanas ciklos	ģā/mē	Visas saimniecības	Šis rādītājs attiecas uz tauriņziežu un maīnkultūru iekļaušanu augšanas ciklos. Būtu jānorāda arī cikla garums.	Lauka/saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte	Visos zālāju un kultūraugu augšanas ciklos piecu gadu periodā iekļauta vismaz viena tauriņziežu kultūra un viena maīnkultūra.	3.3.2.
Precīzās lauksaimniecības rīku, piem., GPS tehnoloģijas, izmantošana optimālai barības vielu uznesī	ģā/mē	Visas saimniecības	Šis rādītājs izsaka, vai tas, precīzi cik barības vielu uzņest katrā konkrētajā lauka/saimniecības vietā, tiek notiekts ar ģeolokācijas rīkiem.	Lauka līmenis	Materiālefektivitāte Emisijas	—	3.3.3.
Izmantoto slāpekļa mēslošanas līdzekļu oglekļa pēda	kg CO ₂ ekv./kg N	Visas saimniecības	Šis rādītājs izsaka saimniecībā izmantoto slāpekļa mēslošanas līdzekļu ražošanas emisijas, izteiktas kg CO ₂ ekv./kg N; vērtības norāda mēslošanas līdzekļu piegādātājs, un to pamatā jābūt publiski pieejamam aprēķinam.	Saimniecības līmenis	Emisijas	Saimniecībā izmantotā minerālmēslojuma ražošanas emisijas nepārsniedz 3 kg CO ₂ ekv. uz kg N, ko pierāda publisks piegādātāja veikts aprēķins.	3.3.4.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcāmais minimālais monitoringa līmenis	Saisītā EMAS pamatrādītājs (1)	Saisītā izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Izmantotie sintētiskie mēslošanas līdzekļi pēc uzneses emitē maz amonjaka un SEG	gā/mē	Visas saimniecības	Šis rādītājs izsaka, vai uznestajiem sintētiskajiem mēslošanas līdzekļiem piemīt konkrētas īpašības (piem., nitrifikāciju inhibējošs paraklājums), kas mazina emisijas pēc uzneses.	Saimniecības līmenis	Emisijas	Izmantotie sintētiskie mēslošanas līdzekļi pēc uzneses emitē maz amonjaka.	3.3.4.

Augsnes sagatavošana un kultūru plānošana

Kūdraino augšņu procentuālā daļa, ko kultivē	%	Visas saimniecības	Iekultivētā kūdraino augšņu platība attiecībā pret visu saimniecības kūdraino augšņu platību.	Lauka/saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte	Laukus ar kūdrainām augsnēm tur ilgtermiņa zālaugu papuvē: kūdrainu augšņu apstrādi papuves augu atkārtotai sēšanai veic ne biežāk kā reizi piecos gados.	3.4.1., 3.2.4.
Procentuālā augsnes daļa, ko ziemā klāj veģetācija	%	Visas saimniecības	Zemes platība, ko ziemā klāj veģetācija, daļiņa ar lauka vai saimniecības kopējo platību.	Lauka/saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte	—	3.4.1.
Platības procentuālā daļa, kurā kultūras ieadzē, izmantojot bezapvēršes apstrādi	%	Visas saimniecības	Zemes platība, kurā veikta bezapvēršes apstrāde (piem., tiesā sēja, joslveida apstrāde un samazinātā apstrāde), daļiņa ar lauka vai saimniecības kopējo platību.	Lauka/saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte	Apvēršes apstrāde aizstāta ar, piem., tieso sēju, joslveida apstrādi un samazināto apstrādi (ar dziļirdinātāju).	3.4.2.
Maiņkultūru (papuves kultūru, tauriņziežu, eļļas sēkļaugu) skaits augsnekas ciklā	Kultūru skaits augsnekas ciklā	Visas saimniecības	Šis rādītājs norāda maiņkultūru skaitu augsnekas ciklā.	Lauka/saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte	Saimniecībās ar augseku, kurā dominē graudaugi, vismaz divus gadus septiņu gadu augsekas ciklā un vismaz vienu gadu sešu vai mazāk gadu augsekas ciklā audzē maiņkultūras.	3.4.4., 3.3.2.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcamais minimālais monitoringa līmenis	Saisītā EMAS pamatrādītājs (1)	Saisītā izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Augšanas ciklu garums	Gadi	Visas saimniecības	Izmantoto augšanas ciklu garums.	Lauka līmenis	Materiālefektivitāte	Saimniecības ar augšanu, kurā dominē graudaugi, vismaz divus gadus septiņu gadu augšanas ciklā un vismaz vienu gadu sešu vai mazāk gadu augšanas ciklā audzē maīnkultūras.	3.4.4., 3.3.2.
Izvēloties audzējamās kultūras, ņemta vērā teritoriālā daudzveidība	īā/nē	Visas saimniecības	Šis rādītājs izsaka to, vai, plānojot augšanas ciklus, lauksaimnieks rūpējas, lai blakus esošos saimniecības laukos tiktu audzētas dažādas kultūras.	Lauka līmenis	Materiālefektivitāte Bioloģiskā daudzveidība	Saimniecības blakus esošos laukos audzē dažādas kultūras, lai palielinātu sējumu struktūras teritoriālo daudzveidību ainavas līmenī.	3.4.4.
Agro šķirņu kultūraugu audzēšana vislielākajam erozijas riskam pakļautajā zemē	īā/nē	Visas saimniecības	Šis rādītājs izsaka to, vai lauksaimniekam izdodas vislielākajam erozijas riskam pakļauto zemi nokrišņu sezonā neatstāt kailu, izvēloties agrās šķirnes un pirms nokrišņu sezonas sākuma rūpēties par segkultūru ieaugšanu.	Saimniecības līmenis	Bioloģiskā daudzveidība Materiālefektivitāte	Izvēlas audzēt agro šķirņu kultūras, lai tos varētu novākt pirms nokrišņu sezonas un būtu vieglāk ieaudzēt segkultūras.	3.4.4.
Procentuālā zemes daļa, kas pa ziemei atstāta kaila	%	Visas saimniecības	Zemes platība, kas pa ziemei atstāta kaila, dalīta ar saimniecības kopējo zemes platību.	Saimniecības līmenis	Ūdens	Saimniecība sniedz pierādījumus, ka ir pilnīgi izvērtētas iespējas audzēšanas plānos iekļaut starpkultūras vai segkultūras, un attiecīgā gadījumā pamato, kāpēc kāda zemes daļa pa ziemei atstāta kaila.	3.4.5.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcamais minimālais monitoringa līmenis	Saisītā EMAS pamarrādītājs (1)	Saisītā izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Zālaugu un gamišanas pārvaldība							
Dzīvnieku apēstā zāles sausas procentuālā daļa	%	Lopkopības saimniecības	Ganību dzīvnieku apēstās zāles sausas daudzums ganību periodā attiecībā pret kopējo laukā pieejamo zāles sausas daudzumu. Visā veģetācijas periodā mēra zāles garumu, pēc kura pēc tam aplēs, cik daudz zāles dzīvnieki apēduši.	Lauka līmenis	Materiālefektivitāte	Ganību dzīvnieki ganību periodā apēduši 80 % zāles sausas.	3.5.1.
Ganību D vērtība	Skaitlis	Lopkopības saimniecības	Šis rādītājs izsaka to, cik viegli dzīvniekiem ir sagremot ganību zāli; to var uzlabot, gamības atjaunojot.	Lauka līmenis	Materiālefektivitāte Bioloģiskā daudzveidība	Lai maksimizētu ganību ražību, uzturētu lielu tauriņzīžu platību un ieviestu citas ziedaugu sugas, izmanto ganību atjaunošanu (piem., piesēju).	3.5.3.
Barības pārstrādes efektivitāte	kg apēstās dzīvnieku barības sausnā / kg saražotās gaļas vai l piena	Lopkopības saimniecības	Dzīvnieku apēstais barības daudzums (sausnā), dalīts ar produkcijas daudzumu, piem., kg saražotās gaļas vai litriem piena.	Lauka līmenis	Materiālefektivitāte Emisijas	—	3.5.4., 3.6.1., 3.6.3., 3.6.4.
Dzīvnieku audzēšana							
Ģenētiski retu dzīvnieku procentuālā daļa	%	Lopkopības saimniecības	Retu šķirņu dzīvnieku skaits nosauktajās liellopu vienībās attiecībā pret visu saimniecības dzīvnieku kopējo skaitu nosauktajās liellopu vienībās.	Saimniecības līmenis	Bioloģiskā daudzveidība	Saimniecības dzīvnieku populācijā vismaz 50 % ir vietējiem apstākļiem piemērotu šķirņu dzīvnieki un vismaz 5 % – retu šķirņu dzīvnieki.	3.6.1.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcamais minimālais monitoringa līmenis	Saisītā EMAS pamarrādītājs (1)	Saisītā izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Vietējiem apstākļiem piemērotu šķirņu dzīvnieku procentuālā daļa	%	Lopkopības saimniecības	Vietējiem apstākļiem piemērotu šķirņu dzīvnieku skaits nosacītajās liellopu vienībās attiecībā pret visu saimniecības dzīvnieku kopējo skaitu nosacītajās liellopu vienībās.	Saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte	Saimniecības dzīvnieku populācijā vismaz 50 % ir vietējiem apstākļiem piemērotu šķirņu dzīvnieki un vismaz 5 % – retu šķirņu dzīvnieki.	3.6.1.
Barības vielu pārdaudzums saimniecības līmenī	kg N/ha gadā kg P/ha gadā	Lopkopības saimniecības	Šis rādītājs izsaka starpību starp barības vielu ienesi un iznesi saimniecības līmenī.	Saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte Emisijas	Slāpekļa pārdaudzums saimniecības līmenī nepārsniedz 10 % no saimniecības vajadzības pēc slāpekļa. Fosfora pārdaudzums saimniecības līmenī nepārsniedz 10 % no saimniecības vajadzības pēc fosfora.	3.6.2., 3.6.3.
Aprēķinātā N un P BVIE saimniecības līmenī	%	Lopkopības saimniecības	Attiecība starp barības vielu (slāpekļa un fosfora) ienesi (2) un to iznesi (barības vielas pārdotajos augkopības un lopkopības produktos un izvestajos kūsmēslos).	Saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte Emisijas	Slāpekļa pārdaudzums saimniecības līmenī nepārsniedz 10 % no saimniecības vajadzības pēc slāpekļa. Fosfora pārdaudzums saimniecības līmenī nepārsniedz 10 % no saimniecības vajadzības pēc fosfora.	3.6.2., 3.6.3.
Piena urīnvielas slāpekļi	mg/100 g	Lopkopības saimniecības	Urīnvielas koncentrāciju piena nošķaidro laboratoriskos testos.	Saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte	—	3.6.3.
Metāna emisijas no iekšējās fermentācijas	kg CH ₄ uz kg gaļas vai l piena	Lopkopības saimniecības	Iekšējās fermentācijas radīto metāna emisiju aprēķins, par pamatu ņemot barības fermentāciju attiecībā pret produkciju.	Saimniecības līmenis	Emisijas	—	3.6.4., 3.6.7.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcamais minimālais monitoringa līmenis	Saisītāis EMAS pamarrādītājs (1)	Saisītāis izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Iepirkšanas barības procentuālā daļa, kas ir sertificēti ilgtspējīga	%	Lopkopības saimniecības	Sertificēti ilgtspējīgās iepirkšanas barības masa attiecībā pret visas iepirkšanas barības masu. Šo rādītāju var norādīt sadalījumā pēc barības veida, un tas ir sevišķi attiecas uz barību uz sojas vai palmu bāzes.	Saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte	Līdz minimumam samazināta sojas un palmu bāzes barības ieviešana, bet, kad tā tiek izmantota, 100 % šādas barības sertificēta par tādu, kas nav iegūta platībās, kuru zemes izmantojums nesēn mainījies.	3.6.5.
Ieviesta profilaktiskās veselības aprūpes programma	ģā/mē	Lopkopības saimniecības	Šis rādītājs izsaka to, vai saimniecība ir proaktīva dzīvnieku profilaktiskās veselības programma.	Saimniecības līmenis	Bioloģiskā daudzveidība	Saimniecība sistemātiski monitorē dzīvnieku veselību un īsteno profilaktiskās veselības aprūpes programmu, kas paredz vismaz vienu profilaktisku veterinārārsta apmeklējumu gadā.	3.6.6.
Veterinārās ārstēšanas reizes uz dzīvnieku gadā	Skaits gadā	Lopkopības saimniecības	Reizes, kad veikta ārstēšana ar zālēm (piem., antibiotikām) uz nosacīto liellopu vienību gadā.	Saimniecības līmenis	Bioloģiskā daudzveidība	—	3.6.6.
Saimniecības dzīvnieku masas pieaugums	kg uz nosacīto liellopu vienību laikā vienībā	Lopkopības saimniecības	Šis rādītājs izsaka vidējo izmērīto saimniecības dzīvnieku masas pieaugumu piemērotā laika vienībā (piem., masas pieaugumu dienā).	Saimniecības līmenis	Bioloģiskā daudzveidība	—	3.6.6.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcamais minimālais monitoringa līmenis	Saisītā EMAS pamarrādītājs (1)	Saisītā izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Kūtsmēslu apsaimniekošana							
Dzīvnieku novietņu sistēmā ģenerēto amonjaka emisiju daudzums uz nosacīto liellopu vienību gadā	kg NH ₃ uz nosacīto liellopu vienību gadā	Lopkopības saimniecības	Amonjaka emisiju rašanās dzīvnieku novietnēs, pirms ekskrementi un urīns sasniedz glabāšanas vietas, uz nosacīto liellopu vienību gadā.	Dzīvnieku novietņu sistēmas līmenis	Emisijas	Dzīvnieku novietnē ierīkota rievota grīda, izolēts jumts un uzstādīta automatiski kontrolētas dabiskās ventilācijas sistēma.	3.7.1.
Saimniecības šķidrmēslu/kūtsmēslu procentuālā daļa, ko apstrādā anaerobās noārdīšanas sistēmās un kas nonāk atpakaļ lauksaimniecības zemē	%	Lopkopības saimniecības	Šķidrmēslu/kūtsmēslu daudzums, ko apstrādā anaerobā noārdīšanas sistēmā, dalīts ar kopējo saimniecībā radušos šķidrmēslu daudzumu.	Saimniecības līmenis	Atkritumi	100 % saimniecības šķidrmēslu tiek apstrādāti anaerobās noārdīšanas sistēmā ar gāzniecārlāidīgu digestāta krātuvi, no kuras digestāts nonāk atpakaļ lauksaimniecības zemē.	3.7.2.
Pienkopības, cūkkopības un putnkopības saimniecību šķidrmēslu procentuālā daļa, ko pirms glabāšanas separē	%	Lopkopības saimniecības	Šķidrmēsli, kas pirms glabāšanas separēti šķidrā un cietajā frakcijā, attiecībā pret kopējo saimniecībā radušos šķidrmēslu daudzumu.	Saimniecības līmenis	Atkritumi	Pienkopības, cūkkopības un putnkopības saimniecību šķidrmēsli vai digestāts pēc vajadzības tiek separēti šķidrā un cietajā frakcijā, ko uz augsnes uznes atbilstoši kultūragu vajadzībai pēc barības vielām un augsnes vajadzībai pēc organiskajām vielām.	3.7.3.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcamais minimālais monitoringa līmenis	Saisītā EMAS pamarrādītājs (1)	Saisītālais izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Sūknējamo šķīdumslu uzkrāšanas tvertnes un anaerobās noārdīšanas digestāta uzkrāšanas tvertnes ir nosegtas	jā/nē	Lopkopības saimniecības	Šis rādītājs izsaka, vai ar pienācīgiem pasākumiem tiek minimāli zētas emisijas no šķīdumslu vai digestāta glabāšanas: jaunām tvertēm, kas jābūvē augstas, jāierīko cieši piegulošs vāks vai teltsvēda pārklājs; esošās tvertnēs, ja nevar ierīkot cieši piegulošu vāku vai teltsvēda pārklāju, jāizmanto plastmasas plēves tipa, keramzīta granulu vai peldoša pārklājuma sistēma.	Saimniecības vai dzīvnieku novietņu sistēmas līmenis	Emisijas	Jaunas šķīdumslu krātuves un anaerobās noārdīšanas digestāta krātuves būvē kā (> 3 m) augstas tvertnes ar cieši piegulošu vāku vai teltsvēda pārklāju. Esošas uzkrāšanas tvertnes, ja iespējams, aprīko ar cieši piegulošu vāku vai teltsvēda pārklāju vai, ja tas nav iespējams, ar peldošu pārklājumu; esošas lagūnas tipa šķīdumslu krātuves aprīko ar peldošu pārklājumu.	3.7.4.
Šķīdumslu šķīdīgs uzkrāšanas tvertņu ietilpība	m ³	Lopkopības saimniecības	Šķīdumslu uzkrāšanas tvertnes tilpums. To var saīdināt ar minimālo ietilpību, kas nepieciešama barības vielu uzņemšanai saskaņā ar saimniecības barības vielu pārvaldības plānu.	Saimniecības līmenis	Emisijas Atkritumi	Sūknējamo šķīdumslu krātuvi kopējā ietilpība ir vismaz tāda, kāda prasīta nacionālajā nitrātujuogu zonu regulējumā, neatkarīgi no tā, vai saimniecība ir nitrātujuoga zonā vai ne, un ir pietiekama, lai varētu optimizēt šķīdumslu uzņemšanas laiku atkarībā no saimniecības barības vielu pārvaldības plāniem.	3.7.4.
Šķīdumslu paskābināšana vai atdzesēšana	jā/nē	Lopkopības saimniecības	Šis rādītājs izsaka, vai izmantoti tādi šķīdumslu apstrādes papērmieņi kā paskābināšana vai atdzesēšana.	Saimniecības līmenis	Atkritumi Emisijas	—	3.7.4.
Glabātā cieto kūtsmēslu frakciju procentuālā daļa	%	Lopkopības saimniecības	Glabāto cieto kūtsmēslu daudzums, dalīts ar kopējo cieto kūtsmēslu daudzumu.	Saimniecības līmenis	Atkritumi Emisijas	Cietās kūtsmēslu frakcijas kompostē vai vismaz trīs mēnešus glabā porcijās, kam nepievieno svaigus kūtsmēslus.	3.7.5.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcāmais minimālais monitoringa līmenis	Saisītā EMAS pamarrādītājs (1)	Saisītā izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Tāds cieto kūtsmēslu krātuviņu no- vietojums un apsaimniekošana, lai nepieļautu virszemes ūdensteču kontamināciju	īā/mē	Lopkopības saimniecības	Šis rādītājs izsaka to, vai saimnie- cība cieto kūtsmēslu krātuves iz- vietojusi atstātus no virszemes ūdenstečiem un vai notecējušo šķidrumu savāc un reciklē saim- niecības kūtsmēslu apsaimniekoša- nas sistēmā.	Saimniecības vai dzīvnieku novietņu sistē- mas līmenis	Atkritumi Emisijas	Cieto kūtsmēslu krātuves ir apseg- tas un atrodas atstātus no vīrs- zemes ūdenstečiem, bet notecējušo šķidrumu savāc un reciklē saim- niecības kūtsmēslu apsaimniekoša- nas sistēmā.	3.7.5.
Kūtsmēslu iestrādāšana aramzemē divu stundu laikā pēc izkliešanas	īā/mē	Lopkopības saimniecības	Šis rādītājs izsaka to, vai kūtsmēslu tiek nekavējoties iestrādāti aram- zemē.	Saimniecības līmenis	Atkritumi Emisijas	Ievērojot kultūraugu vajadzību pēc barības vielām, 100 % uzņemto šķidrmēslu tiek sekli inžektēti, uzņemti ar slejveida izkliešanas ar sadāļtājšūtenu uzgaļiem vai bez tiem, un 100 % augsta amonija satura kūtsmēslu, kas uzņemti uz kailas aramzemes, tiek iestrādāti zemē iespējami drīz un jebkurā gadījumā divu stundu laikā.	3.7.6.
Šķidrmēslu procentuālā daļa, ko uz zālājiem uznes ar seklo inžekciju vai ar slejveida izkliešanas ar sadāļtājšūtenu uzgaļiem vai bez tiem	%	Lopkopības saimniecības	Šķidrmēslu daudzums, ko uz zālā- jiem uznes ar slejveida izkliešanas ar sadāļtājšūtenu uzgaļiem vai bez tiem vai seklo inžekciju, dalīts ar kopējo uz zālājiem uzņemto šķidr- mēslu daudzumu.	Saimniecības līmenis	Atkritumi	Ievērojot kultūraugu vajadzību pēc barības vielām, 100 % uz zālājiem uzņemto šķidrmēslu tiek sekli in- žektēti vai uzņemti ar slejveida izkliešanas ar sadāļtājšūtenu uz- gaļiem vai bez tiem.	3.7.7.
Apūdeņošana							
Ūdens patēriņa efektivitāte	kg/m ³	Saimniecības, kurās izmanto apūdeņošanu	Kultūraugu raža uz saimniecībā apūdeņošanai pievadīto ūdeni.	Saimniecības līmenis	Ūdens	—	3.8.1.–3.8.4., 3.10.2.
Apūdeņošanas efektivitāte kultū- raugu līmenī	%	Saimniecības, kurās izmanto apūdeņošanu	To aprēķina, vērtību, kas izsaka, cik efektīvi ūdens tiek pārvadīts uz lauku, reizinot ar ūdens pievades efektivitāti.	Lauka līmenis	Ūdens	—	3.8.2.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcamais minimālais monitoringa līmenis	Saisītālais EMAS pamarrādītājs (1)	Saisītālais izcilības kritērijs	Saisītā VPPP (2)
Kultūraugu aizsardzība							
Ir ieviests dinamisks kultūraugu aizsardzības plāns, kas paredz ilgtspējīgu aizsardzību un ietver šādus elementus: i) augsēka, kuras mērķis ir nepieļaut kaitīgo organismu ieviešanos, ii) bioloģiskā kaitīgo organismu apkarošana, iii) augu aizsardzības līdzekļu precīza uzņemšana (ja tie vajadzīgi), iv) pienācīga apmācība par augu aizsardzību, v) plāna periodiska pārskatīšana un uzlabošana	īā/īnē	Visas saimniecības	Šis rādītājs izsaka to, vai tiek īstenots un periodiski pārskatīts dinamisks augu aizsardzības plāns, kurā ievēroti svarīgi integrētās augu aizsardzības principi.	Saimniecības līmenis	Materiālefektivitāte Bioloģiskā daudzveidība Ūdens	—	3.9.1.
Izraudzīti augu aizsardzības līdzekļi, kas ir vismazāk toksiski un sader ar vispārējo augu aizsardzības stratēģiju	īā/īnē	Visas saimniecības	Šis rādītājs izsaka to, vai izraudzīti augu aizsardzības līdzekļi, kas sader ar vispārējo augu aizsardzības stratēģiju un ir vismazāk toksiski.	Lauka vai saimniecības līmenis	Bioloģiskā daudzveidība Ūdens	—	3.9.2.
Pasargātā dārzkopība							
Kopējais siltumnīcas energopatēriņš	kWh/ražā	Pasargātās dārzkopības saimniecības	Kopējais enerģijas daudzums, ko patērē pasargātās dārzkopības sistēma, attiecībā pret ražu.	Pasargātās dārzkopības objekta līmenis	Energoefektivitāte	—	3.10.1.
Siltumnīcas siltumapgādei, aukstumaapgādei, apgaismojumam un oglekļa dioksīda ražošanai (attiecīgā gadījumā) patērētās enerģijas daļa, kas turpat saimniecībā iegūta no atjaunojamiem energoresursiem, gadā	%	Pasargātās dārzkopības saimniecības	Patērētā turpat saimniecībā saražotā atjaunojamo energoresursu enerģija attiecībā pret visu patērēto enerģiju gadā.	Pasargātās dārzkopības objekta līmenis	Energoefektivitāte	Vismaz 80 % enerģijas, ko pasargātās dārzkopības sistēmā gada laikā patērē siltumapgādei, aukstumaapgādei, apgaismojumam un oglekļa dioksīda ražošanai (attiecīgā gadījumā), turpat saimniecībā iegūst no atjaunojamiem energoresursiem.	3.10.1.

Rādītājs	Mērvienība	Mērķgrupa	Īss apraksts	Ierēcamais minimālais monitoringa līmenis	Saisītāis EMAS pamatrādītājs ⁽¹⁾	Saisītāis izcilības kritērijs	Saisītā VPPP ⁽²⁾
Visi biomasas atkritumi tiek kompostēti vai nostūti uz anaerobo noārdīšanu	jā/nē	Pasargātās dārkopības saimniecības	Šis rādītājs izsaka to, vai visi pasargātās dārkopības sistēmā ražotajiem biomasas atkritumi tiek kompostēti vai anaerobi noārdīti. Anaerobo noārdīšanu var veikt ārpus saimniecības.	Pasargātās dārkopības sistēmas līmenis	Atkritumi	Visi atkritumi tiek savākti, separēti un pienācīgi apsaimniekoti; organiskā frakcija tiek kompostēta, un nekādi atkritumi nenonāk atkritumu poligonā. Īpaši jāuzsver: <ul style="list-style-type: none"> — visi mulčēšanas materiāli ir 100 % bionoārdāmi, ja vien tā nav plastmasas plēve, ko fiziski noņemt, — 100 % atkritumu tiek segregēti rašanās vietā, — 100 % pāri palikušās biomasas tiek kompostēta vai nostūta uz netālu anaerobās noārdīšanas stacijas. 	3.10.3.
Tiek izmantoti stādu podi un mulčēšanas plēves no pilnīgi bionoārdāmiem bioloģiskas izcelsmes plastmasas materiāliem	jā/nē	Pasargātās dārkopības saimniecības	Šis rādītājs izsaka to, vai podi, mulčēšanas materiāli, pārklājumi utt. ir no bioloģiski noārdāmas plastmasas.	Pasargātās dārkopības objekta līmenis	Atkritumi	Visi atkritumi tiek savākti, separēti un pienācīgi apsaimniekoti; organiskā frakcija tiek kompostēta, un nekādi atkritumi nenonāk atkritumu poligonā. Īpaši jāuzsver: <ul style="list-style-type: none"> — visi mulčēšanas materiāli ir 100 % bionoārdāmi, ja vien tā nav plastmasas plēve, ko var fiziski noņemt, — 100 % atkritumu tiek segregēti rašanās vietā, — 100 % pāri palikušās biomasas tiek kompostēta vai nostūta uz netālu anaerobās noārdīšanas stacijas. 	3.10.3.

⁽¹⁾ EMAS pamatrādītāji ir uzskaitīti Regulas (EK) Nr. 1221/2009 IV pielikumā (C sadaļas 2. daļā).

⁽²⁾ Skatīti ir atsaucis uz šā dokumenta iedaļām.

⁽³⁾ Ienesē ir, piem., minerālmēslojuma, dzīvnieku barības, pakaišu, kūsmēsļu, mājlopu un sēklu ievadumi, kā arī bioloģiskā slāpekļa piesaiste un atmosfēras slāpekļa nosēšanās.