**Zaļie ieguldījumi (klimata, enerģijas ietaupījuma un risku mazināšanas, vides)**

**Atbalsts lauksaimniekiem KLP stratēģiskā plāna intervencē – ieguldījumi lauku saimniecībās**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mērķis/rādītāji** | **NEKP/Gaisa plāna mērķi 2030.gadam** | **Laukkopība** | **Lopkopība** | **Dārzkopība** |
| **Precīzo tehnoloģiju izmantošana, minerālmēslu un AAL lietošanas samazinājumam** | | | | |
| *Rādītāji emisiju samazinājuma aprēķinam:*   * platību (ha), kas tiek mēslota ar precīzajām tehnoloģijām; * N patēriņu (kg) ar precīzajām tehnoloģijām apsaimniekotajā platībā * saimniecību skaits   *KLP SP ietveramie rādītāji:*  **R.3 Digitālā lauksaimniecība:** Saimniecību īpatsvars, kas guvuši atbalstu KLP ietvarā digitālām saimniekošanas tehnoloģijām  **R16a Ar klimatu saistītie ieguldījumi:** to saimniecību daļa, kuras gūst labumu no KLP ieguldījumu atbalsta, kas veicina klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām, kā arī atjaunojamās enerģijas vai biomateriālu ražošanai | * *Laukkopība* - 2. klasteris (intensīvas graudkopības saimniecības) – 164 saimniecības/ 65 478 ha   *Plānos definētais mērķis emisiju samazinājuma izpildei (minimālais apmērs), tomēr attiecīgie ieguldījumi var tikt īstenoti plašāk laukkopībā, kā arī lopkopībā un dārzkopībā* | * Tehnika **bezapvērses tehnoloģijai** (*min-till, strip till un no-till*/tiešā sēja):   + Tiešās sējas sējmašīna   + StripTill sējmašīna   + Kombinētā sējmašīna (sējmašīna kombinācijā ar pasīvo augsnes apstrādes agregātu, sēklas un mēslojuma vienlaicīga iestrāde)   + Garpirkstu atsperzaru ecēšas   + Rindstarpu kultivatori   + Kombinētie augsnes apstrādes agregāti (kultivēšana, diskošana, pievelšana) * Iekārtas un/vai aprīkojums **precīzo tehnoloģiju izmantošanai** laukkopībā minerālmēslu un AAL patēriņa samazinājumam:   + Programmatūra   + ISOBUS termināļi   + GPS uztvērēji un aprīkojums   + Precīzās stūrēšanas iekārtas   + Slāpekļa sensori un aprīkojums   + Smidzinātāju vadības aprīkojums (t.sk. ar maināmu devu nodrošināšanu)   + Minerālmēslu izkliedētāju vadības aprīkojums (t.sk. ar maināmu devu nodrošināšanu)   + Spektometri   + Šķidrmēslu cisternu vadības aprīkojums   + Sējmašīnu vadības aprīkojums   + Graudaugu novākšanas kombainu aprīkojums   + Roboti | * *Tehnika, iekārtas un aprīkojums no laukkopības sadaļas, t.sk. zālāju atjaunošanai* | * Tehnika un aprīkojums precīzo tehnoloģiju izmantošanai minerālmēslu un AAL samazinājumam:   + pilienu laistīšana, ar precīzu minerālmēslojuma un AAL lietojumu;   + roboti – precīza izsmidzināšana, mēslošana,   + nezāļu apkarošanas roboti * *tehnika, iekārtas un aprīkojums no laukkopības sadaļas* |
| **Precīzo tehnoloģiju izmantošana lopkopībā** | | | | |
| *Rādītāji emisiju samazinājuma aprēķinam:*   * Izslaukums * Barības sagremojamība * saimniecību skaits   *KLP SP ietveramie rādītāji:*  **R.3 Digitālā lauksaimniecība:** Saimniecību īpatsvars, kas guvuši atbalstu KLP ietvarā digitālām saimniekošanas tehnoloģijām  **R16a Ar klimatu saistītie ieguldījumi:** to saimniecību daļa, kuras gūst labumu no KLP ieguldījumu atbalsta, kas veicina klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām, kā arī atjaunojamās enerģijas vai biomateriālu ražošanai | * *Lopkopība* - barības devu kvalitāte - 18 475 slaucamās govis - 3. klasteris (vidēji lielas dzīvniekus laiž ganībās),  4. klasteris (bioloģiskās saimniecības), 5. klasteris (piemājas saimniecības) - Indikatīvi pasākums varētu tikt ieviests 50% no visām slaucamām govīm, kas tiek audzētas 3., 4. un 5. klastera saimniecībās – * *Barības devu plānošana –* 29 540 slaucamās govis – 1.klāsteris 10%, 3.un4.klāsteris – 50% |  | * Iekārtas un aprīkojums precīzo tehnoloģiju izmantošanai lopkopībā, uzlabojot barības kvalitāti, t.sk. kopproteīna samazināšanai, sagremojamības palielināšanai, un barības devu plānošanu un nodrošināšanu:   + precīza barošana (t.sk. ēdināšanas roboti – barotāji, piestūmēji/rušinātāji,), barības dalītājs,   + lopbarības sagatavošanas tehnoloģijas t.sk. kombinētās spēkbarības ražošanas iekārtas,   + barības kvalitātes kontroles laboratorijas iekārtas (barības paraugu testēšanas iekārtas)   + precīzās slaukšanas iekārtas – automatizētas slaukšanas sistēma   + piena kvalitātes testēšanas iekārtas   + Ganāmpulka vadības un monitoringa sistēmas (veselības un ruminācijas ausu un kakla sensori, programma un nepieciešamās iekārtas) |  |
|  | * Barības devu aprēķināšanas sistēmas programmas, kas būtu izmantojama lauksaimniekiem * Govju aktivitātes mērītāji (gan ap kāju, gan ap kaklu), t.sk. programmatūra un nepieciešamās iekārtas*.* * Sensoru tehnoloģiju ieviešana govju slimību (tesmeņa, vielmaiņas, reproduktīvās) agrīnai diagnostikai |  |
| **Kūtsmēslu apsaimniekošana** | | | | |
| *Rādītāji emisiju samazinājuma aprēķinam:*   * platība (ha), kurā organiskais mēslojums tiek iestrādāts ar tiešās iestrādes tehnoloģijām; * ar tiešo iestrādi iestrādātai organiskā mēslojuma daudzums (t). * šķidrmēslu krātuvju skaits, tilpums, veids; * šķidrmēslu krātuvju skaits un to tilpums, kas tiek nosegts, seguma materiāls. * saimniecību skaits   **R16a Ar klimatu saistītie ieguldījumi:** to saimniecību daļa, kuras gūst labumu no KLP ieguldījumu atbalsta, kas veicina klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām, kā arī atjaunojamās enerģijas vai biomateriālu ražošanai | * 1. klastera (intens. dzīvn. iekštelpu novietnēs) – 345 saimniecības/ 171 100 ha   Slaucamās govis – 10 000  Cūkas – 27 000   * 3.klastera saimniecības – (dzīvniekus gana)   Slaucamās govis - 16 000  Kopā – 188 200 ha + 59 622 ha  platību (ha), kurā organiskais mēslojums tiek iestrādāts ar tiešās iestrādes tehnoloģijām;   ar tiešo iestrādi iestrādātai organiskā mēslojuma daudzums (t). | * Mašīnas **tiešai organiskā mēslojuma iestrādei** (šķidrmēsli):   + Šķidrmēslu izkliedes cisternas   + Pakaišu kūtsmēslu izkliedētāji   + Cauruļvadu sistēmas šķidrmēslu transportēšanai   + Starpkrātuves   + Šķidrmēslu cisternu aprīkojums:     - Uzkares sistēmas     - Izkliedēšanas sistēmas ar inžektoru tipa iestrādes lemesīšiem     - Izkliedēšanas sistēmas, kas uzmontētas uz augsnes apstrādes mašīnām     - Izkliedēšanas sistēmas ar nokarenām caurulēm     - Izkliedēšanas sistēmas ar kūtsmēslu skābināšanas iespējām   + Sērskābes mucas, skābināšanas aprīkojums | * Mašīnas **tiešai organiskā mēslojuma iestrādei** (šķidrmēsli):   + Šķidrmēslu izkliedes cisternas   + Pakaišu kūtsmēslu izkliedētāji   + Cauruļvadu sistēmas šķidrmēslu transportēšanai   + Starpkrātuves   + Kūtsmēslu savākšanas roboti   + Šķidrmēslu cisternu aprīkojums:     - Uzkares sistēmas     - Izkliedēšanas sistēmas ar inžektoru tipa iestrādes lemesīšiem     - Izkliedēšanas sistēmas, kas uzmontētas uz augsnes apstrādes mašīnām     - Izkliedēšanas sistēmas ar nokarenām caurulēm     - Izkliedēšanas sistēmas ar kūtsmēslu skābināšanas iespējām   + Sērskābes mucas, skābināšanas aprīkojums | * Mašīnas **tiešai organiskā mēslojuma iestrādei** (šķidrmēsli):   + Šķidrmēslu izkliedes cisternas   + Pakaišu kūtsmēslu izkliedētāji   + Cauruļvadu sistēmas šķidrmēslu transportēšanai   + Starpkrātuves   + Šķidrmēslu cisternu aprīkojums:     - Uzkares sistēmas     - Izkliedēšanas sistēmas ar inžektoru tipa iestrādes lemesīšiem     - Izkliedēšanas sistēmas, kas uzmontētas uz augsnes apstrādes mašīnām     - Izkliedēšanas sistēmas ar nokarenām caurulē     - Izkliedēšanas sistēmas ar kūtsmēslu skābināšanas iespējām   + Sērskābes mucas, skābināšanas aprīkojums |
| 1.klasters (intensīvas, dzīvniekus tur novietnēs) – slaucamās govis – 60 000, cūkas – 153 000 |  | * Šķidro kūtsmēslu krātuvju nosegšana (*betona pārsegums, teltsveida pārklājums)* |  |
| * 1. klastera (intensīvas jauktas specializācijas saimniecības, kas lauksaimniecības dzīvniekus pamatā tur iekštelpu novietnēs) * 3.klastera saimniecības – (jauktas saimniecības, kas dzīvniekus gana)   **visas saimniecības, kurām ir lagūnas** |  | * Kūtsmēslu krātuvju būvniecība atbilstoši jaunākajām tehnoloģijām – **cilindrisko kūtsmēslu krātuvju būvniecība** (*īpaši situācijā, ja nojauc lagūnu un būvē jaunu*) |  |
| 33 tūkst. liellopi  43 tūkst. cūkas |  | * Iekārtas un aprīkojums kūtsmēslu separēšanai (atdala cieto frakciju, izmanto mēslošanai) |  |
| **Citi emisiju mazinošie pasākumi** | | | | |
| *Rādītāji emisiju samazinājuma aprēķinam:*   * Bioloģisko slaucamo govju skaits * Izveidoti jauni augļu dārzi (ha) * Ilggadīgie stādījumi organiskās augsnēs * saimniecību skaits   **R16a Ar klimatu saistītie ieguldījumi:** to saimniecību daļa, kuras gūst labumu no KLP ieguldījumu atbalsta, kas veicina klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām, kā arī atjaunojamās enerģijas vai biomateriālu ražošanai | 4.klasteris (BL) - 33 350 bioloģiskās slaucamās govis | * Bioloģiskiem – kūtsmēslu izkliedētāji | * Bioloģiskā piena lopkopība - jaunu novietņu būvniecība, esošo pārbūve |  |
|  |  | * Emisiju mazinošā lopkopības novietne (*LLKC izstrādāts pilns būvprojekts 50 slaucamām govīm, kūtsmēslu krātuve zem kūts*) * Rekuperācijas sistēmas izbūve * Emisiju mazinošo elementu iekļaušana novietņu būvniecībā – slīpā grīda ar urīna savākšanas renēm ejās, speciālo redeļu grīdu ierīkošana, siltinātie jumti. |  |
|  |  | * Labturības prasībām piemērotu jaunu novietņu būvniecība vai pārbūve, t.sk. ventilācija, gaisa mitrināšana, guļvietu labiekārtošana * Pastaigu laukumu izveide |  |
| Izveidot jaunus dārzus - 300 ha |  |  | * Ieguldījumi jaunu augļu dārzu izveidei – stādi, žogi |
|  |  |  | * Ilggadīgie stādījumi vēsturiski izmantoto kūdras ieguvju rekultivācijai/organiskajās augsnēs |
|  |  | * Ganību ierīkošana (aploki) pagarinātai vai porcijveida ganīšanai – elektriskie gani, dzirdināšanas un piebarošanas aprīkojums |  |
|  |  | * Skābbarības uzglabāšanas laukumu un tranšeju izbūve * Cietmēslu/kompostēšanas laukumu izbūve vai pārbūve |  |
| **Energoefektivitāte - enerģijas lietderīga izmantošana** | | | | |
| *Nepieciešamie rādītāji:*   * enerģijas ietaupījums (MWh gadā) * saimniecību skaits   *Nepieciešams energoaudits pirms un pēc darbību veikšanas*  **R16a Ar klimatu saistītie ieguldījumi:** to saimniecību daļa, kuras gūst labumu no KLP ieguldījumu atbalsta, kas veicina klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām, kā arī atjaunojamās enerģijas vai biomateriālu ražošanai | *Enerģētikas pamatnostādņu mērķis palielināt energoefektivitāti par 20%*  *Energoefektivitāte ir relatīvs enerģijas daudzums, kas raksturo konkrētās ēkas apkurei, ventilācijai, dzesēšanai, apgaismojumam un karstā ūdens apgādei nepieciešamās enerģijas patēriņu ēkas tipam raksturīgos ekspluatācijas apstākļos* | * Energoefektivitāte būvēs, kur iespējams regulēt to * Investīcijas apgaismojuma, ražošanas līniju u.c. ierīču vai iekārtu, kuru darbināšanai tiek patērēta enerģija, energoefektivitātes paaugstināšanai vismaz par 20 % * Graudu kaltes ar rekuperācijas sistēmu vai kas tiek apkurinātas ar atjaunojamiem resursiem | * Energoefektivitāte būvēs, kur iespējams regulēt to * Investīcijas apgaismojuma, ražošanas līniju u.c. ierīču vai iekārtu, kuru darbināšanai tiek patērēta enerģija, energoefektivitātes paaugstināšanai vismaz par 20 % * Caurspīdīgie jumti lopu novietnēs, kam lopi stāv visu laiku novietnē * Rekuperācijas sistēmu izbūve lopu novietnēs | * Energoefektivitāte būvēs, kur iespējams regulēt to (augļu un dārzeņu noliktavas) * Investīcijas apgaismojuma, ražošanas līniju u.c. ierīču vai iekārtu, kuru darbināšanai tiek patērēta enerģija, energoefektivitātes paaugstināšanai vismaz par 20 % * Apsildāmas un ar energoefektīvām augu gaismošanas sistēmām aprīkotas siltumnīcas*.* |
| **Atjaunojamās enerģijas ražošana (AER) pašpatēriņam –** *lieto saimniecības vajadzībām gada griezumā* | | | | |
| *Nepieciešamie rādītāji:*   * saimniecību skaits * saražotās enerģijas apjoms   **R16a Ar klimatu saistītie ieguldījumi:** Saimniecību īpatsvars, kuras gūst labumu no KLP ieguldījumu atbalsta, kas veicina klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām, kā arī atjaunojamās enerģijas vai biomateriālu ražošanai |  | * Iekārtas un aprīkojums AER (*biokurināmais, saule, vējš, ģeotermālais, siltumsūknis*) *siltumenerģijas, elektroenerģijas ražošanai izmantošanai esošajās* ražošanas būvēs *(t.sk. siltumnīcās) apkurei, dzesēšanai, elektroapgādei*, kā arī būvējot jaunas būves | * Iekārtas un aprīkojums AER (*biokurināmais, saule, vējš, ģeotermālais, siltumsūknis*) *siltumenerģijas, elektroenerģijas ražošanai izmantošanai esošajās* ražošanas būvēs *(t.sk. siltumnīcās) apkurei, dzesēšanai, elektroapgādei*, kā arī būvējot jaunas būves | * Iekārtas un aprīkojums AER (*biokurināmais, saule, vējš, ģeotermālais, siltumsūknis*) *siltumenerģijas, elektroenerģijas ražošanai izmantošanai esošajās* ražošanas būvēs *(t.sk. siltumnīcās) apkurei, dzesēšanai, elektroapgādei*, kā arī būvējot jaunas būves |
|  | * Esošās tehnikas pārbūve, lai nodrošinātu alternatīvās enerģijas izmantošanu - aprīkotas ar hibrīda, elektrības, biogāzes, CNG, ūdeņraža šūnu un citiem alternatīvo enerģijas avotu dzinējiem | * Esošās tehnikas pārbūve, lai nodrošinātu alternatīvās enerģijas izmantošanu - aprīkotas ar hibrīda, elektrības, biogāzes, CNG, ūdeņraža šūnu un citiem alternatīvo enerģijas avotu dzinējiem * Apkures katlu uzstādīšana, kuros par kurināmo izmanto putnu radītos kūtsmēslus (CO2 neitrāls pasākums, gāzes apkures aizvietošana) | * Esošās tehnikas pārbūve, lai nodrošinātu alternatīvās enerģijas izmantošanu - aprīkotas ar hibrīda, elektrības, biogāzes, CNG, ūdeņraža šūnu un citiem alternatīvo enerģijas avotu dzinējiem |
| **Risku mazināšana/ pielāgošanās klimata pārmaiņām** | | | | |
| *Nepieciešamie rādītāji:*   * saimniecību skaits * atbalstīto darbību skaits   **R16a Ar klimatu saistītie ieguldījumi:** Saimniecību īpatsvars, kuras gūst labumu no KLP ieguldījumu atbalsta, kas veicina klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām, kā arī atjaunojamās enerģijas vai biomateriālu ražošanai |  | * Meteostacijas un tehnoloģijas vides monitorēšanai*, droni,* liela darbības rādiusa bezvadu sensori | * Meteostacijas un tehnoloģijas vides monitorēšanai*, droni,* liela darbības rādiusa bezvadu sensori | * Virszemes pret salnu laistīšana, ūdens krātuvju izveide, arī ziemas, pavasaru ūdens uzkrāšana, dziļurbumu ierīkošana, spiču ierīkošana * Pretsalnu aizsardzības sistēmas (gaisa maisīšanas torņi, miglas ģeneratori), krusas aizsargtīkli, lietus aizsarg pārklāji (mobili jumti tikai uz vagām) * Pretinsektu tīkli, plēves segumi, tuneļi * Meteostacijas un tehnoloģijas vides monitorēšanai, *droni,* liela darbības rādiusa bezvadu sensori * Laistīšanas iekārtas |
| **Ūdens resursu efektīva izmantošana, barības vielu noteces samazināšana** | | | | |
| *Nepieciešamie rādītāji:*   * saimniecību skaits * izveidoto platību ha   **R.23 Ar dabas resursiem saistītie ieguldījumi:** Saimniecību īpatsvars, kas gūst labumu no KLP ieguldījuma atbalsta saistībā ar dabas resursu aprūpi |  | * Mitrzemju izveidošana * Iekārtas un aprīkojums efektīvai ūdens resursu izmantošanai, atkārtotai izmantošanai * Kompaktas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas | * Mitrzemju izveidošana * Iekārtas un aprīkojums ūdens resursu izmantošanai efektīvai un atkārtotai izmantošanai * Kompaktas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas | * Mitrzemju izveidošana * Iekārtas un aprīkojums ūdens resursu izmantošanai efektīvai un atkārtotai izmantošanai * Kompaktas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas |
| **Bioloģiskā daudzveidība** | | | | |
| *Nepieciešamie rādītāji:*   * saimniecību skaits * atjaunoto platību ha un atbalstīto darbību skaits   **R.27a Ar bioloģisko daudzveidību saistītie ieguldījumi:** Saimniecību īpatsvars, kuras gūst labumu no KLP ieguldījumu atbalsta, kas veicina bioloģisko daudzveidību |  | * ES nozīmes biotopu atjaunošana * Žogi, tehnikas vienības/aprīkojums, kas mazinātu putnu un mazo dzīvnieku bojāeju (dažādas atbaidīšanas ierīces kā papildaprīkojums – dzīvnieku detektori, atbaidīšanas ierīces – papildaprīkojums tehnikai) | * ES nozīmes biotopu atjaunošana * Žogi, tehnikas vienības/aprīkojums, kas mazinātu putnu un mazo dzīvnieku bojāeju (dažādas atbaidīšanas ierīces kā papildaprīkojums – dzīvnieku detektori, atbaidīšanas ierīces – papildaprīkojums tehnikai) | * ES nozīmes biotopu atjaunošana * Žogi, tehnikas vienības/aprīkojums, kas mazinātu putnu un mazo dzīvnieku bojāeju (dažādas atbaidīšanas ierīces kā papildaprīkojums – dzīvnieku detektori, atbaidīšanas ierīces – papildaprīkojums tehnikai) |