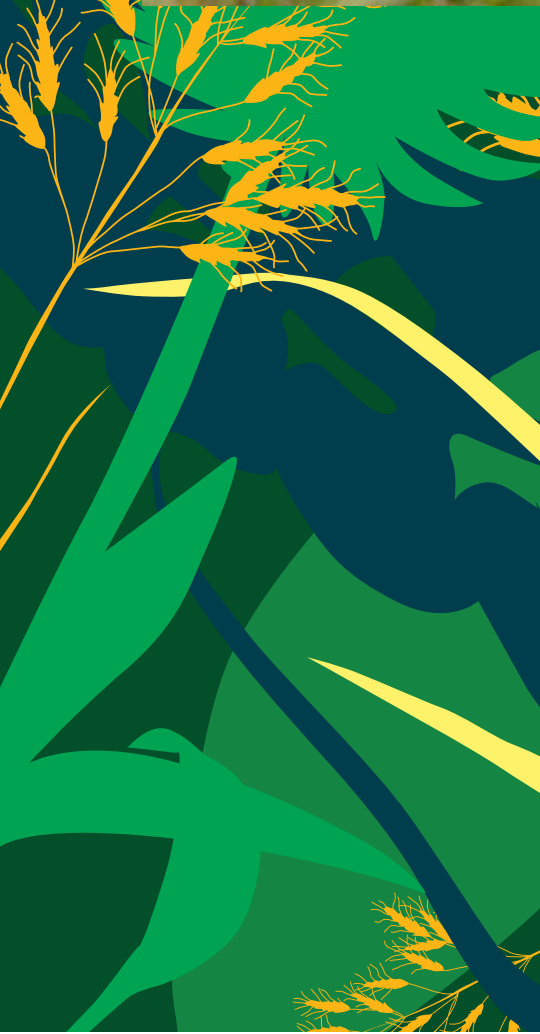




grasslife



PADOMI DABISKO
ZĀLĀJU ATJAUNOŠANAI

**SĒKLĀM
BAGĀTAS ZĀLES
VAI SIENA
IZKLĀŠANA**



Padomi dabisko zālāju atjaunošanai

SĒKLĀM BAGĀTAS ZĀLES VAI SIENA IZKLĀŠANA

Sēklām bagātas zāles vai siena izklāšanas metodes nozīme un izmantošanas nosacījumi

Rietumeiropā, kur pēdējo trīsdesmit gadu laikā ir uzkrāta bagāta dabiskiem zālājiem raksturīgas veģetācijas veidošanas pieredze, dabisko zālāju atjaunošanā plaši tiek izmantota sēklas saturošas zāles izklāšana. Tā ir viena no piemērotākajām sugu sastāva bagātināšanas metodēm, jo:

- Sēklu pārnesi ar sēklu zāli raksturo augsta efektivitāte – ar sēklu zāli var ievākt līdz pat 90% no konkrētā brīža sēklu ražas. Turklāt ar sēklu zāli var ievākt ne tikai pļaušanas laikā gatavās sēklas, bet arī agri ziedošos augus, kuru sēklas ir iebirušas zālāja zelmenī, kā arī daļu no sēklām, kuras sēklu zāles ievākšanas brīdī vēl nav gatavas – tās ienāksies sēklu zāles žūšanas laikā, izmantojot ziedkātos uzkrātās barības vielas;
- Sēklu zāles ievākšana un izklāšana nav atkarīga no laikapstākļiem – to var veikt arī lietainās dienās, ja vien zeme nav pārāk mitra, lai sēklu zāles ievākšanas un izkliedes laikā neveidotos risas;
- Sēklu zāles ievākšanu un tās izklāšanu ir iespējams īstenot ar saimniecībā esošo lauksaimniecības tehniku.



Padomi dabisko zālāju atjaunošanai

SĒKLĀM BAGĀTAS ZĀLES VAI SIENA IZKLĀŠANA

Metode nav izmantojama vietās, kuru tiešā tuvumā nav sugām bagātas pļavas, kuras iespējams izmantot sēklu zāles ieguvei, jo:

- Svaigi nopļauta un kaudzē sakrauta vai sapresēta sēklu zāle ātri sakarst – tā nav uzglabājama un pāris stundu laikā pēc ievākšanas tā ir jāizklāj atjaunošanas vietā;
- Pārvešanas laikā ir jāpārvieta lieli svaigas zāles apjomi, jo ievāktajā materiālā ir neliels sēklu īpatsvars (0,2-2% no ievāktā sēklu materiāla) un nepieciešamā sēklu daudzuma iegūšanai ir jāizklāj liels sēklu zāles apjoms.

Turklāt darbu izpilde prasa rūpīgu plānošanu un organizēšanu, lai nodrošinātu, ka sēklu zāles ievākšanas brīdī ir veikti visi sēklu zāles izklāšanas vietas sagatavošanas darbi un ir pieejama visa nepieciešamā pārvešanas un izklāšanas tehnika.

Sugu sastāva bagātināšanai nereti izmanto arī sugām bagātu sienu un siena glabāšanas vietā izbirušos siena smalkumus. Sēklu sienu un siena smalkumus var uzglabāt un pārvest lielākos attālumos, taču sienā ir liels sēklu zudums, jo daļa no sēklām ir izbirusas sienu ārdot, žāvējot un presējot, bet siena glabāšanas vietā izbirusajos siena smalkumos daudzas sēklas ir gājušas bojā grauzēju un kukaiņu ietekmē.

Sugām bagāta zālāja siens un siena smalkumi ir piemēroti dabiskiem zālājiem raksturīgo graudzāļu jeb stiebrzāļu sēklu pārnesei, bet ar sēklu zāli iespējams iegūt lielāku ziedaugu sēklu apjomu.

Sēklām bagātas zāles vai siena izklāšanas metodes process



Sēklu zāles ievākšanas vietas izvēle

Sēklu zāli un sienu ievāc sugām bagātās pļavās, ceļmalās vai upmalās, vietās:

- Kuru vides apstākļi ir līdzīgi ievāktā sēklu materiāla izklāšanas vietai (sausu un smilšainu vietu augi neaugs mitrās un kūdrainās vietās, bet augi, kuri raduši augt kaļķainās augsnēs, neaugs skābās vietās u.tml.);
- Kur nav sastopamas svešzemju sugas;
- Kur nedominē slotiņu ciesa, parastā kamolzāle, meža suņuburkšķis vai citas ekspansīvās sugas un nav sastopamas tīruma usnes, ložņu vārpates, podagras gārsas vai citas dārzu un tīrumu nezāles;
- Kur nav piesēti komerciālo šķirņu tauriņzieži, stiebrzāles vai to maisījumi;
- Kuras izmantošana ir saskaņota ar zemes īpašnieku.

Ja sēklu sienu ir iespējams uzglabāt un pārvest no lielākiem attālumiem, sēklu zāli var ievākt tikai vietās, kuras atrodas netālu no iecerētās izklāšanas vietas, jo nopļautā zāle ir jāizklāj pāris stundu laikā, pirms tā ir sakarsusi un daļa sēklu gājušas bojā.

Izklāšanas vietas izvēle

Ne katru pļavu, ganību vai piemājas zālāju var pārvērst par krāšņu puķu pļavu. Dabiskiem zālājiem raksturīgās sugas neaugs vietās ar:

- Augstu un ražīgu zelmeni (ievāktā siena raža pārsniedz 6 t/ha);
- Auglīgu augsni (fosfora daudzums augsnē ir lielāks par 15 ml/l pēc Olsena jeb 22 mg/kg pēc Egnera-Rīma metodes);
- Nosusinātu kūdras augsni;
- Lielu podagras gārsas, meža suņuburkšķa, lielās nātres, tīruma usnes, slotiņu ciesa, parastās kamolzāles, ložņu vārpates un citu auglīgām vietām raksturīgu sugu sastopamību.

Šādos zālājos pirms dabisko zālāju sugu ieneses ir jāveic pasākumi augsnes auglības mazināšanai un nevēlamo sugu ierobežošanai, pāris gadus pēc kārtas veicot vairākkārtēju pļaušanu ar zāles novākšanu, bet zālajos, kuros ir daudz tīruma usnes, lielās nātres vai podagras gārsas, ir jāveic auglīgās augsnes virskārtas noņemšana vai dziļāršana, vai jāizmanto citas metodes augsnes auglības un nevēlamo sugu izplatības mazināšanai. Informācija par tām atrodama **Dabas aizsardzības pārvaldes izdotajās Aizsargājamo zālāju biotopu saglabāšanas vadlīnijās.**

SĒKLĀM BAGĀTAS ZĀLES VAI SIENA IZKLĀŠANA

Izklāšanas vietas sagatavošana

Lai ar sēklu zāli vai sienu pārnestās sēklas sadīgtu, tām ir jānokļūst uz atsegta augsnes. Pirms sēklām bagātā materiāla izklāšanas zālājam ir jābūt zemu noganītam vai nopļautam un novāktam, bet augsnei – daļēji atsegta.

Liela daļa no Latvijas zālājiem nav pietiekami līdzieni, lai tos varētu nopļaut 3-5 cm augstumā. Šādos gadījumos pēc pļavas nopļaušanas un zāles vai siena novākšanas ar tradicionālo lauksaimniecības tehniku, papildus vēlams izmantot parku, pilsētu zālienu un tamlīdzīgu

vietu apsaimniekošanā izmantotas pļaujmašīnas ar savācējgrozu, novācot ne tikai siena vākšanas laikā nenovāktu zāli, bet arī daļu no velēnas un gadu laikā uzkrātā kūlas slāņa.

Vietās ar biezu velēnu pēc zāles nopļaušanas un novākšanas ar lauksaimniecībā izmantoto tehniku, īpaši, ja zāles izklāšanas darbi plānoti nelielā platībā, to vēlreiz var nopļaut ar mauriņu pļaušanai izmantoto aprīkojumu.



1. Augsnes atsegšanu veic ar intensīvu noganīšanu un/vai vairākkārtēju ecēšanu tā, lai atsegta augsne aizņem vismaz 50%. Ja ecēšana tiek veikta ar ganību ecēšām, vietās, kur pļavas konfigurācija to ļauj, ecēšanu veic vairākos virzienos.



2. Vietās, kur augsne nav akmeņaina vai mālaina, efektīva ir sekla (3-5 cm) augsnes virskārtas lobīšana vai diskošana ar tai sekojošu pievelšanu, taču to neizmanto vietās, kur pēc augsnes atsegšanas sagaidāma intensīva nezāļu un invazīvo sugu sadīgšana.

SĒKLĀM BAGĀTAS ZĀLES VAI SIENA IZKLĀŠANA

3.



Sēklu zāles vai siena izklāšana īpaši sekmīga ir vietās, kur zālājiem raksturīga velēna nav saglabājusies (celmu frēzēšanas, augsnes virskārtas noņemšanas un tamlīdzīgās vietās vai mazauglīgās aramzemēs, kur pirms sēklu ieneses veikta kultivēšana) – uz atklātas augsnes izklātā zāle kalpos kā segmateriāls, kas pasargās sēklas un dīgstus no izkalšanas un spēcīgām lietusegāzēm.

Ja atjaunošanas vietas apkārtnē nav pieejamas plašas, sēklu zāles vai sēklu siena ievākšanai piemērotas platības, ievākto sēklu materiālu var izklāt atsevišķās slejās vai laukumos (ne mazākos kā 4x4m). Ja pārnestās sugas sēklu zāles izklāšanas vietā iesaugsies, veicot pareizu apsaimniekošanu, pārējā zālājā ar laiku tās sasēties pašas.

Sēklu zāles ievākšanas laiks

Gan sēklu zāli, gan sēklu sienu vāc laikā, kad lielākā daļa noskatīto augu ir nogatavinājuši sēklas. Sēklu ievākšanas laiks ir atkarīgs no zālāja veida un konkrētā gada laikapstākļiem. Sausos zālajos lielākā daļa sēklu nogatavojas jūnija beigās – jūlija sākumā, mēreni mitros – no jūlija vidus līdz augusta vidum, bet liela daļa no slapjo vietu augiem sēklas nobriedina vien augusta beigās, septembrī. Lai noskatītajā vietā ienestu iespējami lielāku augu dažādību, sēklām bagātā materiāla ievākšanu veic vairākas reizes sezonā vai vairākus gadus pēc kārtas, katru reizi to darot citā laikā un vietā. Ja tas nav iespējams, sēklu zāles ievākšanu veic augustā, tā ievācot ne tikai vēl ziedošos augus, bet arī daļu no zāles zelmenī sabirušajām agrāk ziedošo augu sēklām.

Sēklu nogatavošanās



Ja, pieskaroties ziedkopai, no tās viegli atdalās sēklas, tās ir gatavas. Vairums gatavo sēklu ir sausas, tumšas un stingras.

Daudziem augiem, kuriem raksturīgas vārpveida ziedkopas, sēklas ienākas pakāpeniski – ziedkopas apakšā sēklas var būt jau izbīrušas, bet augšējās – vēl zaļas vai vēl ziedos. Tādā gadījumā sēklām bagāto materiālu ievāc brīdī, kad vidējā daļā sēklas ir gatavas. Tā kā uz jauno vietu tiks pārnestas ne vien ziedkopas, bet arī ziedkāti, daļa sēklu nobriedīs žāvēšanas procesā, uzsūcot ziedkātos uzkrāto mitrumu un barības vielas.

SĒKLĀM BAGĀTAS ZĀLES VAI SIENA IZKLĀŠANA

Nepieciešamās sēklu zāles vai sēklu siena apjoms

Sēklu zāli vai sienu izklāj 3-5 cm slānī [sēklu zāles gadījumā – 0,5-1 kg/m² jeb 5-10 t/ha]. Sausos zālajos šādu zāles apjomu visbiežāk iegūst divas līdz trīs reizes lielākā platībā, t.i., sausu zālāju sēklu zāli izklāj proporcijā 2:1 vai 3:1 [2-3 ha ievāktu sēklu zāli izklāj 1 ha lielā zālājā]. Mēreni mitru un mitru zālāju zāli ar ražīgāku zelmeni izklāj proporcijā no 1:1 līdz 1:3 [1 ha ievāktu sēklu zāli izklāj 1-3 ha lielā zālājā].

Ja ir bažas, ka sēklu daudzums ievāktajā zālē ir mazs vai izklāšanu veic uz pilnībā atsegtas augsnes, sēklu zāli un sienu izklāj biezākā slānī [5-10 cm], taču tad pēc sēklu izbiršanas lielāko daļu no tās novāc, lai biezā zāles kārtā netraucē sēklu dīģšanu.

Sēklu zāles ievākšana

Sēklu siena ievākšanai izmanto tradicionālo siena gatavošanas tehniku. Pļaušanas darbu veikšanai piemērotāka ir pīķu pļaujmašīna, jo tā ir saudzīgāka pret pļavas iemītņiem un tās izmantošanas laikā ir mazāki sēklu zudumi.



Sēklu zāli pļauj ar siena vākšanā izmantotu pļaujmašīnu vai pilsētu zālienu un parku apsaimniekošanā izmantotu pļaušanas tehniku ar savācējgrozu.

Ja sēklu zāle vai siens tiek vākts zālajos ar salīdzinoši augstu zelmeni, pļaušanu veic vismaz 10 cm augstumā, lai ievāktu zelmeņa augšējo daļu, kur koncentrējas sēklas, nevis visu izaugušās zāles apjomu.



Uzreiz pēc nopļaušanas sēklu zāli savāc, izmantojot savācējgrozu, savācējpiekabi vai siena presi.

Tā kā svaigi pļauta zāle ātri uzkarst, ja sēklu zāles savākšanai tiek izmantota siena prese, veido iespējami skraji sapresētus un mazus rulonius, un to izmanto vienīgi gadījumos, ja satīto zāli stundas laikā ir iespējams pārvest un izkaisīt atjaunojamajā vietā.



Nelielās platībās sēklu zāli var nopļaut ar izkapti vai trimmeri un to savākt ar grābekli un rokām.

SĒKLĀM BAGĀTAS ZĀLES VAI SIENA IZKLĀŠANA

Lai ievāktu sēklu daudzums būtu lielāks, sēklu zāli vēlams pļaut no rīta, kad vēl ir rasa. Mitrumā pļautai zālei sēklu zudumi būs mazāki, taču tad tas jāveic vēsā dienā, lai mitro zāli var paspēt izklāt, pirms tā sakarsusi un daļa sēklu gājušas bojā.

Lai sēklu zāles vākšana neatstātu negatīvu ietekmi uz sēklu zāles vākšanas vietu, sēklu zāli ievāc ne vairāk kā trešajā daļā no pļavas platības. Ja sēklu zāle tiek vākta vairākus gadus pēc kārtas, tad gadu no gadu to ievākšanas vietu maina, lai vismaz reizi pāris gadus visi donorpļavas augi var izziedēt un izsēt sēklas.

Sēklu zāles transportēšana

Sēklu sienu var uzglabāt un uz atjaunojamo vietu pārvest ilgākā laikā, bet svaigi pļautu sēklu zāli nekavējoties pārved un izklāj iepriekš sagatavotā vietā. Zāles uzkaršanas laiks būs atkarīgs no konkrētās dienas laikapstākļiem, bet orientējoši tas jāpaveic pāris stundu laikā.

Zāli pārved vaļēju vai rulonos. Ja to pārved rulonos, tad pārvešanas laiks ir vēl īsāks, jo ruļļos presēta zāle sakarst vēl ātrāk.

Sēklu zāles izklāšana



Nelielās platībās sēklu zāli izklāj ar rokām, dakšām un grābekļiem.



Ja mēsļu ārdītājs nav pieejams, izklāšanu var veikt ar siena ārdītāju, ar kuru izlīdzina no kravas kastes izbērtās zāles kaudzes.



Lielākās platībās ērtāk izmantot mēsļu ārdītāju.



Sēklu zāles rulonus pēc tos saturošās auklas noņemšanas izklāj ar lopu barošanai paredzētu ruļļu smalcinātāju. Ja šāda tehnika nav pieejama, rulonus var arī izritināt un izkliegt ar siena ārdītāju vai siena dakšām un grābekļiem.

SĒKLĀM BAGĀTAS ZĀLES VAI SIENA IZKLĀŠANA

Ja izklāšana veikta sausā laikā, pēc sēklu zāles izklāšanas nedēļu vai divas to atstāj uz lauka, lai tā izžūst un nobriedina sēklas. Ja pirmās nedēļas pēc sēklu zāles pārneses ir lietainas, sēklu zāli to izklāšanas vietā atstāj vismaz trīs nedēļas. Lai sekmētu ātrāku sēklu zāles izžūšanu un labāku sēklu izbiršanu, sēklu zāles žūšanas laikā veic vairākkārtēju izklātās zāles ārdīšanu. Vairākkārtēju ārdīšanu veic arī gadījumos, ja sēklu zāles vietā ir izklāts sēklu siens.

Ja izklāšana veikta zālājā, pēc sēklu izbiršanas zāles stiebrus novāc. Ja izklāšana veikta uz atsegtas augsnes, tad stiebrus atstāj, jo tie pasargās izbirušās sēklas no vēja, kukaiņiem un putniem, bet jaunus dīgļstus – no izkalšanas un spēcīgām lietavām. Ja sēklu zāle vai siens uz atsegtās augsnes izklāts biežā slānī, lai tas netraucētu sēklu dīgšanu, lielāko daļu no tā pēc sēklu izbiršanas novāc.



Kad sēklas ir izbirušas un liekā sēklu zāle novākta, lauku pieveļ, noecē ar vieglajām ecēsām vai ielaiž ganību dzīvniekus, lai kūlā vai velēnā iekritušās sēklas nonāktu uz atsegtās augsnes fragmentiem.

Vietaš apsaimniekošana sēklu zāles izklāšanas gada rudenī

Ja sēklu zāle vai siens izklāts uz atklātas augsnes, tad rudenī, ja nepieciešams, veic nezāļu applaušanu vai noganišanu, neļaujot tām izziedēt un izsēt sēklas.

Ja zāle izklāta esošā zālājā un līdz rudenim tas ir labi ataudzis, to applauj vai nogana, lai nākamajā pavasarī zāle nav augstāka par 5 cm un tā nenoēno jaunus dīgļstus.

Vietaš apsaimniekošana pirmajā gadā pēc sēklu zāles izklāšanas

Lielākā daļa pļavas augu ir daudzgadīgi. Daudzi no sēklām attīstās lēni, taču, lai pļavas augi izaugtu, tiem nepieciešama saules gaisma. Ja nākamajā pavasarī atsegtās augsnes vietās ir sazēlušas nezāles, veic to applaušanu, neļaujot nezālēm izziedēt un izsēt sēklas. Applaušanu veic arī gadījumos, ja sēklu zāle vai siens izklāts zālājā ar augstu zelmeni un nākamajā pavasarī zālājā jau esošie augi noēno iesēto augu dīgļstus. Gan vienā, gan otrā gadījumā applaušanu veic maija otrajā pusē, pļaujot vismaz 10 cm augstumā, lai netraumētu ar sēklu zāli vai sienu iesēto augu dīgļstus.

Pļaušanu ar siena savākšanu veic vasaras otrajā pusē, kad ir noziedējuši un izsējušies ar sēklu materiālu ienestie viengadīgie augi, piemēram, zvaguļi vai divgadīgās pulkstenītes un pīpenes, kuras labvēlīgos apstākļos var izziedēt jau pirmajā gadā. Rudens sākumā, ja iespējams, veic atāla noganišanu. Ja tā nav iespējama, veic atkārtotu pļaušanu ar siena novākšanu, lai nākamajā pavasarī zāle nav augstāka par 5-10 cm.

Turpmākā vietaš apsaimniekošana

Turpmākos gadus pļavas pļaušanu un siena vākšanu veic laikā, kad vairums ziedaugu ir izziedējuši. Lai sekmētu to izplatību lielākā platībā, nopļauto zāli žāvē uz lauka, vairākas reizes to apgrozot.



Lai pasargātu vēlū ziedošos augus, vietās ar lielāko to izplatību atstāj nepļautus laukumus, lai vismaz daļā pļavas tie var izsēt sēklas.

SĒKLĀM BAGĀTAS ZĀLES VAI SIENA IZKLĀŠANA

Ganībās ar augstu zelmeni, lai mazinātu augsto graudzāļu konkurētspēju, laikā, kad sazēlušas graudzāles, bet lielākā daļa ziedaugu vēl nav izauguši, veic vieglu noganīšanu. Intensīvāku noganīšanu veic jūnija beigās vai jūlijā, kad lielākā daļa pļavu augu ir izziedējuši, vai nodrošina tādu ganīšanas slodzi, lai vismaz kādā ganību daļā arī vēl ziedošie augi var izziedēt un izsēt sēklas.

Gan pļavās, gan ganībās ir jānodrošina, ka veģetācijas sezonas sākumā zāle nav augstāka par 5-10 cm. To viegli

panākt ar atāla noganīšanu rudenī. Tas nodrošinās ne tikai labvēlīgus dīgšanas apstākļus nākamajā pavasarī, bet palīdzēs kūlā un velēnā iekritušajām sēklām nonākt uz atklātas augsnes. Ja atāla noganīšana nav iespējama, tad rudenī vēlams atkārtota zāles pļaušana un novākšana.

Lai vismaz daļā pļavas nodrošinātu atklātas augsnes fragmentus, kur sēklām iesēties, reizi pāris gados veic vieglu ecēšanu.

Sekmīga zālāja atjaunošana sniedz lielu gandarījumu, taču atjaunošanas process nav ne viegls, ne ātrs, un pirmajā mēģinājumā tas var nebūt sekmīgs.

Daudzi pļavu augi aug un attīstās lēni. Pirmajos atjaunošanas gados pļavas augu klātbūtne pļavā var nebūt pamanāma – tie nezied un nav sasnieguši pilnu augumu. Patiesās sēklu zāles ieneses sekmes ir iespējams novērtēt vien 5-6 gadus pēc sēklu zāles izklāšanas.

Lai pirmajā atjaunošanas gadā zālājā ienestu iespējami lielāku augu dažādību, sēklu zāles un sēklu siena izklāšanas vietas var papildināt ar rokām lasītām atsevišķu sugu sēklām. Informāciju par to vākšanu un sēšanu skatīt [materiālā par pļavas augu piesēju](#).





Materiālu sagatavoja projekta GrassLIFE eksperti, balstoties zinātniskajā literatūrā un projekta laikā gūtajā pieredzē.

No 2017. līdz 2023. gadam Latvijas Dabas fonds sadarbībā ar Latvijas Universitāti, Vides Risinājumu institūtu un 12 lauku saimniecībām visā Latvijā piedalījās ES LIFE programmas un Valsts reģionālās attīstības aģentūras līdzfinansētā projektā “GrassLIFE: Zālāju atjaunošana un to dažādas izmantošanas veicināšana”. Projekta mērķis ir palīdzēt Latvijā saglabāt vērtīgās un izzūdošās dabiskās pļavas – atjaunot tās un veicināt tajās dabai draudzīgu saimniekošanu.

Vairāk informācijas par projektu GrassLIFE:

www.grasslife.lv

grasslife

