



DABAS AKADEMIJA VASARĀ

◀ **IZZIŅAS** cikls *Dabas akadēmija 2018* arī vasarā turpinās ar jaunu un aizraujošu piedāvājumu. Tiksimies muzeja ekspozīcijās un četras reizes brauksim dabā, lai kāda muzeja pētnieka vadībā gūtu ieskatu Latvijas augu, sēņu, putnu un bezmugurkaulnieku daudzveidībā. Latvijas kukaiņu pasaule – 19.07. ekskursija ekspozīcijā *Entomoloģija*, 21.07. ekskursija dabā – Lilaste – Gauja. Ūdensaugi un citi ūdenī dzīvojoši organismi – 20.09. lekcija ekspozīcijā *Botānika un mikoloģija*, 22.09. ekskursija dabā – Jūrmala – Lielupe, Slokas ezers. Iepriekš jāpiesakās! www.dabasmuzejs.gov.lv

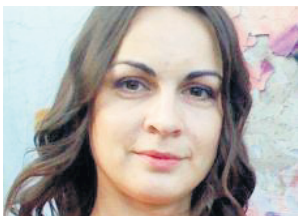


VIETAS UN LIETAS SKAISTĀKAI LATVIJAI

◀ **AUTOBUSA** pieturvietā kā hobitu namiņš, koka velosipēdu parks, zaļie dzelzceļi, zaļās mācību klases dabā, ēku izdaiļošana ar mākslas grafiti, dižkoku alejas un jauni meži, dabas takas, rododendru dārzi, sajūtu takas un spēļu laukumi, mākslas soliņi, vides objekti, lielzmēra Latvijas karogi, atpūtas vietas un 100 rožu dārzi – tie ir tikai daži no jau 150 vides labiekārtošanas un izdaiļošanas darbiem vides iniciatīvā *100 darbi Latvijai*, ar mērķi sapost mūsu zemi simtgades svinībām. Piedalies arī tu! www.100darbilatvijai.lv

sleja

Svinēt saudzīgi



Inga Melberga

Šī nu gan ir vasara, kad procesi dabā notiek strauji. Parasti vasarai vajag lēni iešūpoties un tā atnāk piesardzīgi un negribīgi, bet šoreiz viss notika pēkšņi – karstums, ziedēšana un pirms Jāņiem jau ir baudāma raža tādām veltnēm, ko citkārt sagaidījām vien jūlijā. Pesimisti arī nesnauz un izsaka bažas, ka jau augustā rudens būšot klāt, jo vasara savas siltuma kvotas būšot iztērējusi par agru. Lai kādas būtu prognozes, skaidri jau to mēs nezinām. Bet tā vietā, lai žēlotos, varbūt labāk baudīt to, ko daba dod, tomēr atceroties, ka arī paši esam līdzatbildīgi par savu ietekmi uz vidi un tās procesiem. Kurš tad nav dzirdējis par globālajām klimata pārmaiņām, vai ne? Varbūt notiekošais ir tieši tas un mēs sākam uz savas ādas izbaudīt cilvēces izvēļu atstātās sekas. Protams, pasaule, daba, arī klimats periodiski ir mainīties, bet tik strauji, kā pēdējās desmitgadēs tas notiek, vēl nav bijis – tas jau nu gan nevienam nav nekas jauns.

Termins «siltumnīcas efekts» apzīmē vispārēju Zemes sasilšanu, ko izraisa oglekļa dioksīda pastiprināta uzkrāšanās atmosfērā, kur tas absorbē infrasarkanā starojumu un kavē tā normālu atstarošanu kosmosā. Galvenās siltumnīcas efektu izraisošās gāzes (SEG) ir oglekļa dioksīds, metāns, slāpekļa oksīds, hidrofluorogļūdeņraži, perfluorogļūdeņraži un sēra heksafluorīds. Lai saglabātu klimata līdzsvaru pasaulē, oglekļa dioksīda (CO₂) emisijas uz vienu cilvēku nedrīkst pārsniegt 3,8 tonnas gadā. Latvijas iedzīvotāju patēriņa emisijas pašlaik pārsniedz šo robežsliekšni. Vislielāko kopējo SEG emisiju apjomu Latvijā rada mājoklis.

Vasara ir dažādu pasākumu, festivālu un ballīšu laiks, un tepat jau klāt arī Jāņi, došanās pie dabas. Šādos pasākumos gan vairāk domājam par savu labsajūtu, izklaidi,

atpūtu, mazāk par to, kā mūsu izpriecās ietekmē dabu. Ja privātu pikniku itin viegli var sarīkot eko un zero waste stilā, tad ar lielākām svinībām un pat festivāliem ir grūtāk. Biedrība *homo ecos*: jau pirms pāris gadiem ir izstrādājusi videi draudzīgu pasākumu organizēšanas vadlīnijas, tās pieejamas biedrības interneta vietnē. Tur vērtīgus padomus un pieredzi var atrast gan uzņēmumi, gan plašu brīvdabas pasākumu rīkotāji, gan ikviens, kurš plāno saviesīgu notikumu dabā.

Pasākumu var padarīt zaļāku, iegādājoties vietējos, dabīgos, ekosertificētos, atkārtoti izmantojamus produktus un materiālus. Eko produktiem – gan pārtikai, gan citiem – ir salīdzinoši mazāka ietekme uz vidi visa produkta dzīves ciklā. Ja iespējams, pērciet nevis čipsus pakā un sie-

Termins «siltumnīcas efekts» apzīmē vispārēju Zemes sasilšanu

ru, kas ietīts plēvē, bet lieciet galdā vietējo, sezonālo un bioloģiski audzēto pārtiku! Padomājiet, kā to servēt. Piemēram, svinību galdu klājat, izvēlieties nevis vienreizlietojamus traukus (ne tikai plastmasa, arī kartons nav gluži kartons – lai tas nesamirktu un neizšķīst, tajā ir iestrādāts plastikāta slānis vai pievienotas vielas sastāvā, kas to padara videi nedraudzīgu, turklāt, lai pārstrādātu un saražotu šādus traukus, tiek iztērēts daudz enerģijas). Labāk izmantot daudzreiz lietojamus, esošus traukus, piemēram, dzērienus servējot nelieklās stikla burciņās. Tās izdekorētas izskatās pat ļoti stilīgas! Un atkritumu šķirošana iespējama arī pasākumā!

Vides eksperti aicina arī izvairīties no balonu laišanas gaisā un gaismas laternām – mēs nezinām, kur tās nokrītīs, bet dzīvniekiem un putniem tās var būt nāvējošas.

Jo vienkāršāk, jo ērtāk pašiem un videi. Lai skaisti! ●

Vecā vietā iestāda j

Ķemeru Nacionālajā parkā veikta sfagnu sūnu stādīša

Inga Melberga

STĀDĪT var ne tikai dārzus un mežus, bet arī purvu! Ķemeru Nacionālā parka bijušajos kūdras izstrādes laukos, kas uzskatāma par degradētu kūdrāja teritoriju, šī gada maijā ar 62 talcinieku palīdzību sastādīts vairāk nekā 2200 kilogramu sfagnu sūnu apmēram 4500 kvadrātmetru platībā. Sfagnu sūnu stādīšana tik lielā teritorijā Latvijā norisinājās pirmo reizi – to projekta *LIFE REstore* ietvaros īstenoja Dabas aizsardzības pārvalde sadarbībā ar Latvijas Valsts mežzinātnes institūtu *Silava*, Latvijas Kūdras asociāciju un biedrību *Baltijas krasti*. Talkā piedalījās arī *Dabas Diena*.

Lai būtu purvs, vajadzīgi sfagni

«Sfagns ir sūna, kas raksturīga tieši purva veģetācijai. Sfagni aug mitrās vietās. Konkrētā teritorija ir bijušie kūdras lauki, kurus projekta realizētāji – Dabas aizsardzības pārvaldes eksperti – atrada, veicot kūdras ieguves vietu inventarizāciju. Patlaban norit darbs, lai visā Latvijā saskaitītu un novērtētu, kādā stāvoklī, kādās platībās, kur atrodas šāda tipa teritorijas. Latvijā ir izstrādāti apmēram 4% no kopējās mitrāju teritorijas apjoma, bet, piemēram, Lielbritānijā ir atlikuši vien 4–5% platību, kuras ir kaut kas līdzīgs purvam. Arī briti bijušajos kūdras laukos cenšas atjaunot sfagnu veģetāciju. Lai sfagni augtu, vajag vienmērīgu mitruma līmeni, un šī teritorija tāda ziņā ir uzskatāms piemērs, jo ir ar slīpumu no vienas malas uz leju. Lejā pie meža viss ir kārtībā, tur viss aug, šeit, augšpusē, ir atklāta tipa teritorijas, pāris ciņu un kāds kociņš uzauzdis, bet tas nav purvs,» stāsta Dabas aizsardzības pārvaldes īstenotā projekta *LIFE REstore* vadītājs Kaspars Pabērzs. Projekta ietvaros veiktās izstrādāto kūdras lauku inventarizācijas dati rāda, ka Latvijā ir aptuveni 50 000 hektāru degradētu kūdrāju. Aptuveni 15 000 hektāru šobrīd notiek kūdras izstrāde, bet degradētās teritorijas apmēram 17 000 hektāru platībā



▲ **LAI** noskaidrotu, cik efektīvi iespējams atjaunot degradētās teritorijas pēc kūdras ieguves, Ķemeru Nacionālajā parkā, bruņo, iesarkano un zaļo – un citus purva augus dažādās kombinācijās. Trīs no laukumiem purva sūnām un citiem purva augiem – dienu iepriekš sadarbībā ar SIA *Laflora* talcinieki ievāca Drai

Sfagnu sūnu stādīšana ļaus pārbaudīt, vai iespējama purvam raksturīgās veģetācijas atjaunošanās pēc kūdras izstrādes

jau tiek izmantotas – daļa teritoriju ir appludinātas vai tajās ierīkotas pļavas, šobrīd notiek ogulāju audzēšana, daļā izveidojies mežs. Savukārt par 18 000 hektāru lielu platību, kur kūdras izstrāde ir pārtraukta un nenotiek veģetācijas atjaunošanās, kā arī par teritorijām, kur šobrīd notiek kūdras izstrāde, būs jāpieņem lēmumi par teritoriju atkārtotu izmantošanu un jāveic rekultivācija.

Meklē labākās metodes

«Projekta ietvaros eksperti izstrādā detalizētus rekultivācijas rekomendāciju veidus jeb teritoriju tālākas izman-

tošanas plānus, izceļot metodes, kas ir vispieejamākās un piemērotākās Latvijas apstākļiem. Tās būs pieejamas *LIFE REstore* izdotajā rokasgrāmatā 2019. gada pirmajā pusē. Iespējami rekultivācijas veidi ir dažādu ogulāju audzēšana, apmežošana, arī uzpludinājumu veidošana, un ir arī tāda iespēja teritorijas izmantot, lai audzētu kādus noteiktus materiālus, piemēram, tos pašus sfagnus. Vācijā ir plaši izplatīta metode sfagnus audzēt apmēram tā, kā mēs dārzos audzējam lokus. Reizi gadā tos nopļauj un pārdod tālāk kā biomasas materiālu,» pie-



TALKO UN SAGLABĀ DABAS VĒRTĪBAS

◀ **PASAULAS** Dabas fonds visa gada garumā rīko dažādas talkas vērtīgu biotopu sakopšanai. Siena pļaušana ir pieeja, kas ļauj saglabāt dabas daudzveidību pļavā. Turklāt tradicionālā siena pļaušana ir vienīgā iespēja apsaimniekot tādas pļavas, kur lauksaimniecības tehnika netiek klāt. Tā tas ir arī dabas liegumā *Vecdaugava*. Tāpēc PDF aicina uz siena talku visus interesentus. Būs iespēja uzzināt, kā notiek tradicionālā siena vākšana, kāpēc šāda pieeja konkrētajā vietā ir nepieciešama.

📄 www.pdf.lv



LASI UN IZVĒLIES UZMANĪGI

◀ **GRĀMATAS** *Kā pasargāt organismu un māju no vielām, kas bojā veselību* autore Debra Linna Deda vairāk nekā 30 gadu pēta ikdienā lietotu rūpniecības preču un sadzīves ķīmijas izstrādājumu sastāvu, kā arī konsultē un brīdina pircējus. Viņa zina, kas apdraud mūs pašu mājās un kā pasargāt sevi, lietojot videi draudzīgākus ražojumus. Grāmatā uzzināsi, kā indīgas vielas, ko satur dažādi izstrādājumi, ietekmē veselību, kā atbrīvot māju un organismu no tām, kā ietaupīt naudu un saglabāt veselību, lietojot mazāk kaitīgus sadzīves ķīmijas līdzekļus.

📄 www.zvaigzne.lv

jaunu purvu

na dabiska purva atjaunošanai



ieru purvā četros izmēģinājumu teritorijas laukumos talcīnieki stāda dažādu sugu sfagnu sūnas – tika sagatavoti, ņemot mineralizējušos kūdras virskārtu. Stādāmo materiālu – 108 maisus ar sīgu purvā.

FOTO - AIVARS LIEPIŅŠ, DIENAS MEDIJA



▲ **PROJEKTA** ietvaros veiktās izstrādāto kūdras lauku inventarizācijas dati rāda, ka Latvijā ir aptuveni 50 000 hektāru degradētu kūdrāju, stāsta Dabas aizsardzības pārvaldes īstenotā projekta LIFE REstore vadītājs Kaspars Pabērzs.



▲ **SFAGNS** ir sūna, kas raksturīga tieši purva veģetācijai un tiem tīk augt mitrās vietās. Papildus sfagniem stādītas tiek arī citas purva augu sugas un laika gaitā būs redzams, kāda ir to konkurence – vai pārējie purva augi neizspiež sfagnus, vai tiem netraucē, vai atļauj iesaistīties.

arī citas purva augu sugas un laika gaitā būs redzams, kāda ir to konkurence – vai pārējie purva augi neizspiež sfagnus, vai tiem netraucē, vai atļauj iesaistīties. Talcīniekiem ir doti norādījumi dažviet no stādāmo sūnu pušķīšiem izravēt visu lieko, jo starp sfagnu masu ir ieslēpusies kāda smilga, dzērvenājs u. tml. Bet dažviet ir atļauts stādīt visus – spilves, viršus, andromēdas, dzērvenes –, tās ir augu sugas, kuras mēģinās iedzīvoties eksperimenta teritorijā.

Ļoti būtisks faktors ir tas, ka sfagni un purva augi nevar ieviesties sausā vietā, jo kūdras augšējā kārtā, kas pa-

likusi pēc teritoriju izstrādes kūdras ieguvei, ir mineralizējies un tāpēc tika noņemta šī virskārta un aizbērts grāvis, lai stabilizētu šajā vietā ūdens līmeni. Absolūts priekšnoteikums ir ūdens līmeņa stabilizācija un arī svaigas kūdras klātbūtne, jo sfagni pārstādot vislabāk iesaistīsies svaigā kūdrā. Svaigās, mineralizācijas nesākotās kūdras slānis bija zem sausās virskārtas, kas tika noņemta pusmetra biezumā.

Jābruņojas ar pacietību

Kad sūnas tika iestādītas, talcīnieki tās pārklāja ar salmu kārtu. Ja sfagni neiesakņojas, pēc laiciņa jau vizuāli

varēs konstatēt, ka tie ir sausi un nokaltuši. Lai tā nenotiktu, sfagnu stādījumus sedz ar salmiem. Tiem savā ziņā tiek radīts tāds mikroklimats, kur mierīgi augt, kamēr notiek iesakņošanās. Salmu kārtā pasargā arī no spēcīga vēja un tamlīdzīgiem mehāniskiem traucējumiem.

Lai purva teritorijas pilnībā atjaunotos, ir nepieciešams visai ilgs laiks. Lielajā Ķemeru tīrelī 2006. gadā tika uzbūvēti kūdras aizsprosti, pacelts ūdens līmenis. Tur sfagni netika stādīti, taču līdz šim brīdim tur jau ir izveidojies daudzveidīgs purva augs. Divu trīs gadu laikā var jau redzēt, ka purva augi sāk ieviesties pie nosacījuma, ka ir atbilstošs ūdens līmenis, taču, lai izveidotos purvs ar dziļākiem kūdras slāņiem, akačiem un pārējo specifiku, jāpaiet vairākiem gadu desmitiem, pat simtiem.

«Nacionālie parki valstī ir zināms kvalitātes standarts – tās ir nacionālas nozīmes dabas teritorijas, kas vilina miljoniem apmeklētāju katru gadu. Līdz ar to inovatīvu teritoriju atjaunošanas metožu ieviešana Ķemeru Nacionālajā parkā ir iespēja demonstrēt ilgtspējīgu domāšanu un rīcību, kā arī ļauj sekot līdzi tās efektivitātei,» pauž Dabas aizsardzības pārvaldes Pierīgas reģionālās administrācijas direktors Andris Širovs. ●

bilst Pabērzs. Šāda veida biomasai ir dažādi izmantošanas veidi, viens no tiem – iespēja to izmantot kā kūdras alternatīvu.

Sfagnu sūnu stādīšana ļaus pārbaudīt, vai iespējama purvam raksturīgās veģetācijas atjaunošanās teritorijā pēc kūdras izstrādes, kā arī zinātniskā eksperimentā noteikt efektīvāko sfagnu stādīšanas veidu, kuru varēs izmantot bijušajos kūdras izstrādes laukos citviet Latvijā, izvēloties renaturalizāciju kā degradēta kūdrāja teritorijas apsaimniekošanas veidu. Potenciāli sfagnu stādījumi Latvijā varētu tikt ierīkoti vairāk

nekā 6250 hektāru plašā teritorijā – neliela izmēra degradētos kūdrājos.

Stāda dažādas sugas

Diena, kad notiek sūnu stādīšanas talka, ir viena no retajām mākoņainajām dienām maijā, augsne, kā jau purvā, ir mitra, un kājas tajā stieg, tādēļ talcīnieku ērtībai izvietotas koka laipas, pa kurām pārvietoties. Paliela futbola laukuma lieluma teritorijas ir sadalītas vienādos kvadrātveida laukumos, un katrā jāiedēsta noteikts daudzums sfagnu sūnu.

Četros izmēģinājumu teritorijas laukumos talcīnieki

stāda dažādu sugu sfagnu sūnas – Magelāna, brūno, iesarkano un zaļo – un citus purva augus dažādās kombinācijās. Trīs no laukumiem tika sagatavoti, ņemot mineralizējušos kūdras virskārtu. Stādāmo materiālu – 108 maisus ar purva sūnām un citiem purva augiem – dienu iepriekš sadarbībā ar SIA *Laflora* talcīnieki ievāca Drabīņu purvā.

Ekspertu uzdevums ir noskaidrot, kuras no šīm sfagnu sugām labāk iesaistīsies konkrētajos apstākļos un kuras no šīm augu sugām labāk panes pārstādīšanas procesu. Papildus sfagniem stādītas tiek