

Kalendārs 15.-26.III

Pret klimata pārmaiņām

15. martā Vērmanes dārzā
www.zalabriviba.lv
 Rīgā norisināsies vērienīgākais klimata pārmaiņām veltītais gājiens Latvijas vēsturē. Globālās akcijas ietvaros Vērmanes dārzā notiks *Globalais streiks nākotnei*, kuru organizē studentu kustība *Fridays For Future*. Gājiens vienlaicīgi notiks vairāk nekā 50 valstīs. Visu protestu pamatā ir fakts, ka pēdējie pieci gadi bijuši karstākie klimata novērojumu vēsturē. Tas rada bažas par nākotnes drošumu un stabilitāti. Vairāki pētījumi pierādījuši, ka, ja vēlamies kaut samazināt šo katastrofālo ietekmi, nekādā gadījumā nedrīkst pieļaut globālās temperatūras pieaugumu par 1,5 grādiem pēc Celsija. Vide, kurā dzīvojam, būtu ļoti atšķirīga, jo, ja šīs prognozes piepildīsies, celsies jūras līmenis, izzudīs daudzas dzīvnieku sugas un notiks daudz citu negatīvu klimata pārmaiņu. Latvijā protests pret šo negatīvo ietekmi sāksies pie Ministru kabineta un beigsies pie Saeimas.

Rīgas pavasara rogainings 2019

23. marts, Ziemeļblāzmas apkārtnē
www.rigasrogainings.lv
 Šajā pavasarī Baltijas mērogā populārākās rogaininga sacensības jeb Rīgas pavasara rogainings sniegsies vēl tālāk nekā citus gadus. Pāri lielpilsētas pakalniem un robežām, pie jūras, tālākajā ziemeļu punktā – *Ziemeļblāzmas* apkārtnē. Šogad pavasara rogainings notiks piecās distancēs.

Rogaininga pastaiga (2 h; ~5 km) bērniem līdz 12 gadu vecumam, tiks veidotas grupas ar bērniem, kurus pavadīs sacensību organizatoru nodrošināta pieaugusi persona – instruktors. Bērniem, kas jaunāki par septiņiem gadiem, obligāti nepieciešama viena vecāka vai aizbildņa klātbūtne. 2 h rogainings, 4 h rogainings un 6 h rogainings notiks 2-4 dalībnieku komandās, no kuriem vismaz viena persona sacensību dienā ir sasniegusi 18 gadu vecumu. Dalībniekiem līdz 18 gadu vecumam nepieciešama rakstiska vecāku vai aizbildņu atļauja piedalīties sacensībās. Rogaininga skrējieni ~14-16 km garā distancē, ko dalībnieki veic individuāli orientējoties – skrienot, ejot vai nūjojot un pa ceļam atzīmējoties kontrolpunktos. Kontrolpunkti norādīti kartē, ko dalībnieki saņems sacensību dienā.

Pārgājiens Laugas purvā

24. marts, Laugas purvs
www.purvubrideji.lv
 Kopā ar *Purvubrideji.lv* ir iespēja izstaigāt vienu no Latvijas senākajām ainavām – augsto jeb sūnu purvu, kas veidojies vairāku tūkstošu gadu laikā. Laugas purvs atrodas tā sauktajā Līvu galā, tāpēc purva nosaukums cēlies no lībiešu valodas vārda «lauga», kas nozīmē «akacis». Akači un purva ezeriņi ir Laugas purva lielākā rota. Purvā jau ir iestājies pavasaris, sūnās atrodamas tauriņu kūniņas un pērnās dzērvenes, un varbūt kādā no ezeriņiem būs arī iespēja izpeldēties. Maršruts dabā nav marķēts. Maršruta garums aptuveni 7 km. Vietu skaits ierobežots, tāpēc jāpiesakās savlaicīgi.

dari pats



▲ **KAD** krāsa nožuvusi, apdruku caur tīru audumu nogludiniet, pēc tam izmazgājiet veļas mašīnā bez mazgāšanas līdzekļa 30 grādu temperatūrā vai rīkojieties saskaņā ar instrukciju uz krāsas iepakojuma. Un gatavs! FOTO - PINTEREST

Augu nospiedumu apdrukas

Inga Melberga

ĪEMŪŽINIET pirmos pavasara augus uz augu nospiedumu apdrukas auduma, veidojot apdrukas sadzīves priekšmetiem – spilvendrānām, dvieļiņiem, galdautiem, salvetēm un citiem objektiem.

Audumam jābūt tīram, gludam un nostiprinātam tā, lai nesasmērējas otra puse, piemēram, spilvendrānai vai T kreklam. Lapai vai ziedam vienu pusi blīvi noklājiet ar krāsu, bet lai nepil, un lieciet

Nepieciešams:

- dabiska materiāla (lins, kokvilna, zīds) audums;
- krāsa auduma apdruku veidošanai;
- balta papīra lapa;
- gludeklis;
- dabas materiāli – lapas, ziedi;
- balts audums.

uz auduma, vienmērīgi piespiediet caur papīra lapu, noņemiet. ●



▲ **REIZI** mēnesī divu gadu garumā zinātnieki devās dabā ar milzīgām, 30 kg smagām somām, lika kambarus, pārbaudīja tos ik pēc 20 minūtēm četras reizes. «Projekta ietvaros apskatījām 13 dažādus zemes lietojuma veidus 41 parauglaukumā. Tika ievākti gaisa paraugi no kambariem, kas bija novietoti uz augsnes,» par praktisko pētījuma *Degradētu purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā* gaitu stāsta Ainārs Lupiķis, *LIFE REstore* eksperts. FOTO - KRISTAPS KALNS, DIENAS MEDIJI

Pētījums par SEG emisijām

Pieci jautājumi LIFE REstore ekspertam Aināram Lupiķim

Inga Melberga

LATVIJA pirmā no Baltijas valstīm ir izstrādājusi nacionālos siltumnīcefekta gāzu emisiju faktorus Latvijas SEG inventarizācijas ziņojumam. Mērot siltumnīcefekta gāzu emisijas apsaimniekotos kūdrājos Latvijā divu gadu periodā, projekts *LIFE REstore Degradētu purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā* atbilstoši Klimata pārmaiņu starpvaldību padomes (IPCC) vadlīnijām aprobējis SEG emisiju uzskaites metodoloģiju un izstrādājis nacionālos emisiju faktorus lielākajai daļai SEG emisiju pamatavotu apsaimniekotos mitrājos, kā arī aramzemēm, zālājiem un mežaudzēm uz organiskām augsnēm, tāpat būtiski uzlabojis telpisko informāciju par apsaimniekotiem mitrājiem, piemēram, sniedz datus par zemes izmantošanu kūdras ieguvei kopš 1990. gada. Par iegūtajiem secinājumiem *Dabas Diena* iztaujāja Aināru Lupiķi, *LIFE REstore* ekspertu, Latvijas Valsts mežzinātnes institūta *Silava* pētnieku.

Kādēļ projekts ir tik nozīmīgs?

Mērījumi tika veikti divus gadus no 2016. gada decembra līdz 2018. gada decembrim. Latvijai kā vienai no valstīm, kas ratificējusi ANO konvenciju par klimata pārmaiņu ierobežošanu, jāapkopo dati par siltumnīcas gāzu emisijām no dažādiem sektoriem. Viens no sektoriem ir mitrāji un arī dažādas meža zemes, lauksaimniecības zemes, zālāji, arī apsaimniekotie kūdrāji, kur notiek lauksaimnieciskā darbība vai tiek audzēti meži. Par apsaimnieko-

Latvijai kā ES dalībvalstij ir diezgan augstas saistības attiecībā uz klimata jautājumiem

tajiem kūdrājiem mums iepriekš nebija zināšanu, kas tur īsti notiek, kādas ir emisijas. Tāpēc bija jāizmanto starptautiskajās vadlīnijās esošie emisiju koeficienti. Latvija atbilstoši šīm vadlīnijām atrodas mērenajā klimata zonā, līdz ar to mums būtu jāizmanto emisiju koeficienti, kas atbilst noteiktajai klimata zonai. Taču visi emisiju faktori un metodika ir izstrādāti, kā bāzi izmantojot pētījumus, kas veikti Centrālēiropā un Rietumeiropā. Līdz ar to šie emisiju faktori, kurus izmantojam, ir lielāki nekā patiesībā. Tas nozīmē, ka līdz šim katru gadu, veicot ziņojumus, esam pārvērtējuši Latvijas emisijas. Aprēķini rāda, ka emisijas tiek pārvērtētas par aptuveni 1,5-2 miljoniem tonnu gadā. Tie ir 17% no kopējām valsts emisijām.

Kādēļ mums dati atšķiras no tiem, kuri bija iegūti līdz šim Eiropā?

Galvenais atšķirību iemesls ir klimats, jo attiecībā uz CO₂ emisijām vidējā gaisa temperatūra un nokrišņu daudzums ļoti būtiski ietekmē to veidošanos. Vides piesārņojums Centrālēiropā un Rie-

tumeiropā noteikti ir lielāks nekā mums, tur ir vairāk slāpekļa augsne, kas arī ietekmē CO₂ emisiju veidošanos.

Kāpēc tieši kūdrājos šo emisiju rodas tik daudz?

Latvija ir ar kūdras resursiem bagāta valsts, bet kūdra purvos un citās organiskajās augsnēs ir viena no lielākajām siltumnīcefekta gāzu (oglekļa) krātuvēm – uzskata, ka globāli organiskajās augsnēs ir noglabāta apmēram trešdaļa no zemes atmosfēras oglekļa apjoma. Nosusinot purvus, lai iegūtu kūdras vai izmantotu tos lauksaimniecībā un mežsaimniecībā, pieaug CO₂ emisijas, kas ietekmē klimatu. Ja paskatās globāli kūdrājus visā pasaulē, redzam, ka tajos ir uzkrāti ap 30% no visa oglekļa, kas atrodams augsnē. Tāpēc jebkura darbība, ko veicam kūdrājos, ir ļoti nozīmīga.

Kādi ir projekta laikā gūtie secinājumi?

Mēs vēlējamies pierādīt, ka starptautiskajās vadlīnijās noteiktie emisiju koeficienti nav atbilstoši mūsu klimatiskajiem apstākļiem. Tas arī diezgan pārliecinoši atklājās, jo vidēji mūsu pētījuma iegūtajos rezultātos koeficienti parāda, ka emisijas no apstrādātajiem kūdrājiem ir vismaz divas reizes mazākas nekā starptautiskajās vadlīnijās norādītās. CO₂ emisiju atšķirība kūdras ieguves laukos ir 60%, lauksaimniecībā izmantojamajās zemēs 40-55%, mežos – 50-60%, ogulājos – 80%. Lielākās atšķirības starp nacionālajiem un starptautiskajiem CO₂ emisiju faktoriem ir šādiem kūdrāju apsaimniekošanas veidiem: ilggadīgie zālāji, apmežošana, krūmmelleņu un dzērveņu audzē-

šana. Lielākais CO₂ emisiju avots organisko augšņu apsaimniekošanā ir lauksaimniecības zemes – aramzemju ierīkošana dārzenju vai labības audzēšanai un ilggadīgie zālāji. Pārreķinot SEG emisijas Latvijā, izmantojot *LIFE REstore* rezultātus, SEG samazinājums veidots ap 1,8 miljoniem tonnu CO₂ ekvivalenta gadā, kas ir ap 17% no kopējām SEG emisijām valstī. Kopējais Latvijas SEG emisiju apjoms 2016. gadā bija 10 363 420 tonnu CO₂ ekvivalenta gadā.

Ko mums šie secinājumi dod?

Šie pētījuma rezultāti dos ievērojamu ieguldījumu tieši praktisko jautājumu risināšanā. Mums jāatrod labākie veidi, kā mazināt emisijas no mūsu apsaimniekošanas. Kūdrāju apsaimniekošana ir viens no veidiem, kā var šos SEG emisiju procesus ietekmēt. Taču, ja mums nav zināšanu par emisijām no tāda un tāda apsaimniekošanas veida, tad mēs arī nevaram pieņemt nekādus politiskus lēmumus. *LIFE REstore* rezultāti pirmo reizi sniedz objektīvu priekšstatu par SEG emisijām, mērījumi ļauj novērtēt klimata atbildīgu organisko augšņu apsaimniekošanas veidus. Apmežošana – īpaši priedes stādījumi – bijušajās kūdras ieguves vietās ilgtermiņā var samazināt SEG emisijas un uzskatāma par efektīvāko bijušo kūdras ieguves vietu apsaimniekošanas scenāriju, raugoties no klimata aspekta. Ogu plantāciju ierīkošana – krūmmelleņu un sevišķi dzērveņu stādījumi – uzskatāma par negaidīti efektīvu SEG emisijas samazinošu kūdrāju apsaimniekošanas veidu. ●