

MŪSŲ GIRIOS

Žurnalas apie miškus ir miškininkus

2025 / balandis

*Visoje Lietuvoje buvo sodinami
laisve ošiantys miškai
Lietuvos miškų plotai,
medynų rūšinė sudėtis 2002–2024 m.
Karpotąjį beržą kolonizuojantys
patogeniniai grybai*



DIDELIAIS KIEKIAIS SUPERKAME BERŽO RĄSTUS

nuo 16 cm skersmens

Informacija apie supirkimo kainas ir sąlygas internete www.likmere.lt
telefonais +370 340 60054, +370 687 51927, el.paštu info@likmere.lt



Viskas dirbantiems ir besiilsintiems miške – Viskas vienoje vietoje

- IŠKLAUSYSIME
- PAKONSULTUOSIME
- PARINKSIME GERIAUSIĄ, KOKYBIŠKIAUSIĄ IR PIGIAUSIĄ
- OPERATYVIAI ATVEŠIME TIESIAI PAS JUS, O JEI REIKIA IR Į MIŠKĄ



miskui.lt

UAB „MMC Forest“

Nausodžio k.,
Vėžaičių sen.,
96215 Klaipėdos r.
Tel. 8 673 51506
El. paštas info@mmc.lt
www.miskui.lt

4 Kronika



Aktualijos

6

Visoje Lietuvoje buvo sodinami laisve ošiantys miškai

8

J. VITKAUSKAITĖ.

Mišką sodinau ir sodinsiu

11

Kazlų Rūdos miškuose paskelbta stichinė nelaimė

Lietuvos miškai XXI amžiuje

12

A. KULIEŠIS,
G. KULBOKAS.

Lietuvos miškų plotai, medynų rūšinė sudėtis 2002–2024 m.



Miškininkystė

15

Forest 4.0 kompetencijos centras žengia į naują etapą

16

I. ČESNIENĖ,
V. SIRGEDAITĖ-ŠEŽIENĖ.

Inovatyvių fizikinių stresorių panaudojimas medžių sėklų kokybės gerinimui



Augalų ligos

20

I. SOKĖ, V. LYGIS,
D. BUROKIENĖ.

Karpotaji beržą kolonizuojantys patogeniniai grybai



Privatūs miškai

22

LMSA ataskaitinėje Generalinėje Asamblėjoje



Saugomos teritorijos

24

Nacionalinių parkų gimtadienis



Miško flora ir fauna

26

S. PALTANAVIČIUS.

Lietuvos invazinės rūšys.
Gausūs – nebūtinai invaziniai.
Gausialapis lubinas.



Jaunieji miško bičiuliai

28

K. VAITKEVIČIUS.

Dalyvavome miškasodyje

30

Išėję negrižti



Medžioklė

32

V. RIBIKAUSKAS.
Mangučiukas

34

Laisvą minutę

Kryžiažodis



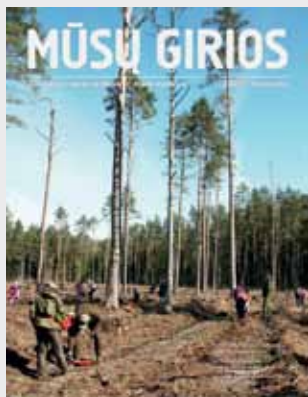
Prenumeruokite žurnalą „Mūsų girios“ !

- Internetu - www.musu-girios.lt (nuspaudžius skydelį *prenumerata*);
- El. paštu - info@musu-girios.lt, rimondas@musu-girios.lt;
- Telefonu - +370 687 10616; ▪ Visuose Lietuvos pašto skyriuose.



PRENUMERATOS KAINA:

1 mėn. – 5 Eur, metams – 60 Eur; su nuolaida: 1 mėn. – 3,50 Eur, metams – 42 Eur.



LIETUVOS MIŠKININKŲ SĄJUNGOS
ŽURNALAS

Leidžiamas nuo 1929 metų birželio
Indeksas 5057, su nuolaida – 5058

2025 m. balandis, Nr. 4 (924)



ISSN 1392-6829

LEIDĖJAS

Viešoji įstaiga „Mūsų girios“

Adresas korespondencijai:

P. d. 604, Vilniaus 16-asis paštas,
Nemenčinės pl. 2, 10001 Vilnius

Mob. tel. +370 687 10616

El. paštas: info@musu-girios.lt

rimondas@musu-girios.lt

rimondas.vasiliaskas@gmail.com

www.musu-girios.lt



@musugirios

Įmonės kodas 125302897

PVM mokėtojo kodas LT 253028917

A. s. LT887044060001501044

AB SEB bankas

Direktorius – vyr. redaktorius

Rimondas Vasiliaskas

Mob. tel. 8 687 10616

El. paštas: rimondas@musu-girios.lt,

rimondas.vasiliaskas@gmail.com

Spausdino UAB „Standart Impresa“

S. Dariaus ir S. Girėno g. 39, 02189 Vilnius

www.standart.lt

Tiražas 500 egz.

Kaina 5 Eur

Kaina su nuolaida 3,50 Eur

„Mūsų Girios“ (Our Forests) magazine

Editor-in-chief R. Vasiliaskas

PO Box 604, 16th Vilnius Post Office,

LT-10001 Vilnius, Lithuania

Redakcijos ir autorių nuomonė ne visada sutampa.

Už reklamos turinį redakcija neatsako.

„Mūsų giriose“ išspausdintus straipsnius ar jų
dalis perspausdinti galima tik gavus raštišką
redakcijos sutikimą ir su šaltinio nuoroda.

Redakcija pasilieka teisę redaguoti straipsnius.

KRONIKA

Kovo 31 d. baigėsi 2024-2025 m. vilkų medžiojimo sezonas. Šio sezono metu sumedžioti 326 vilkai (1 iš jų buvo rastas partrenktas automobilio ir 6 sumedžioti pagal specialiai išduotą leidimą paimti iš gamtos). 2024-2025 m. medžioklės sezono metu nustatytas 341 vilko sumedžiojimo limitas.

Pagal Medžioklės Lietuvos Respublikos teritorijoje taisyklės, vilkus leidžiama medžioti nuo spalio 15 d. iki kovo 31 d. Tačiau, jei nustatytas sumedžiojimo limitas yra išnaudojamas anksčiau, vilkų medžiojimo sezonas nutraukiamas pasiekus limitą. Šiemet to neįvyko.

Balandžio 2 d. Lietuvos Respublikos Seimo Konstitucijos salėje vyko iškilminga konferencija Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato 50-mečiui paminėti. Jos metu aptarta rezervato istorinė raida, unikalios gamtos vertybės.

Čepkelių valstybinis rezervatas buvo įsteigtas 1975 m. siekiant išsaugoti didžiausią šalyje aukštapelkę, supamą žemyninių kopų, su reliktiniais ežerokšniais ir tik jai būdinga reta biologine įvairove. Pagrindinę rezervato dalį užima Čepkelių pelkė. Čepkeliai įtraukti į tarptautinę reikšmę turinčių pelkinių vietovių sąrašą, rezervatas yra ES saugomų teritorijų NATURA 2000 tinklo dalis, kuri pripažinta Europos laukinės gamtos teritorija.

Konferencijos metu buvo prisiminta Čepkelių rezervato istorija, pagrindinės veiklos, pristatyta Čepkelių pelkės augalija ir gyvūnija, kalbėta apie svarbą išsaugoti gamtines vertybes.

Balandžio 2 d. Aplinkos ministerija suinteresuotiems socialiniams partneriams pristatė gautus pasiūlymus Vyriausybės išvada dėl Miškų įstatymo projekto. Derinimui pateiktoje Vyriausybės išvadoje dėl Miškų įstatymo projekto buvo siūloma peržiūrėti miško grupių skirstymą, nustatyti aiškesnes miško kirtimų taisykles ir sukurti kompensacijų mechanizmą už ūkinės veiklos apribojimus privačių miškų savininkams.

Derinimo metu buvo gautos 29 išvados, daugiausiai susijusios su miško grupių perskirstymu, ūkininkavimu ir miško kirtimais. Išvadose kelti lankymosi miške reikalavimų, veiklos planavimo bei kompensacijų už veiklos apribojimus klausimai. Pastabos rodo, kad tarp suinteresuotų grupių yra įvairių prieštaravimų dauguma svarstomų klausimų. Daugiausiai pastabų ir prieštaravimų – ūkininkavimo ir miškų kirtimų srityje.

Įvertinusi gautas pastabas, AM pristatė, jog svarsto siūlyti nedrausti neplėnų pagrindinių

miško kirtimų II miškų grupėje, tačiau Miškų kirtimo taisyklėmis griežtinti pagrindinių miško kirtimų ir atkūrimo reikalavimus. Taip pat siūloma užtikrinti, kad nacionaliniuose parkuose ir draustiniuose neliktų ūkinių IV grupės miškų, didinti priemiesčių miškų apsaugą, šiose teritorijose drausti visus plynus kirtimus.

Aptartos ir miško savininkų teisės bei kompensacijos. Ministerija pristatė galimą kompensavimo tvarką, kai dėl miškų grupių pakeitimų visiškai uždraudžiami plynieji kirtimai. Kompensacijų dydžius nustatytų Valstybinė miškų tarnyba, o miškų savininkams būtų suteikta galimybė apskusti priskirtą kompensacijos dydį.

Pristatyti ir veiklos planavimo miškuose bei lankymosi jame klausimai.

Balandžio 7-9 d. Kaune vyko įvadinis projekto *Diverse.Gene.Watch* susitikimas, kur partneriai aptarė veiklų planą, bendradarbiavimo principus, projekto įgyvendinimo žingsnius bei tolimesnes veiklas siekiant užtikrinti miškų genetinės įvairovės išsaugojimą Baltijos jūros regione. Projektas suvienijo 11 partnerių iš 7 Baltijos jūros regiono šalių – mokslinių tyrimų institucijas, viešąsias įstaigas ir miškų sektoriaus organizacijas. Valstybinė miškų tarnyba yra viena iš projekto partnerių Lietuvoje. Projektas finansuojamas pagal *Interreg* Baltijos jūros regiono programą, jo trukmė – treji metai (2025–2028 m.), o bendras biudžetas – 1,9 mln. eurų.

Balandžio 8 d. vyko ataskaitinis ir rinkiminis Lietuvos mokslų akademijos (LMA) narių visuotinis susirinkimas, kurio metu buvo išrinkti ir patvirtinti LMA tikrieji nariai, tarp jų – ir VDU Žemės ūkio akademijos Miško mokslų katedros profesorius, Biologinės įvairovės ištelių laboratorijos vadovas prof. dr. Gediminas Brazaitis (Žemės ūkio ir miškų mokslų skyriuje, Miškotyros specialybėje).

Balandžio 11 d. Valstybinėje miškų tarnyboje lankėsi aplinkos ministras Povilas Poderskis kartu su viceministru Ramūnu Krugeliu ir ministro patarėja Daiva Taučėlaite.

Įstaigos direktoriaus pavaduotojas, vykdančis direktoriaus funkcijas Albertas Kasperavičius ministerijos atstovams pristatė įgyvendinamus darbus, įstaigos vaidmenį reguliuojant miško ūkinės veiklos vykdymą, galimybes šalies miškuose plačiau taikyti neplėnų kirtimų būdus, kompensacijų už ūkinės veiklos apribojimus apskaičiavimą ir kita.

Ministras išsakė prašymą teikti daugiau operatyvesnės, patikimos informacijos įvairiais miškų būklės, jų naudojimo, ūkinių priemonių taikymo klausimais.

Svečiai susipažino su įstaigoje praktiškai įgyvendinamais genetinių išteklių išsaugojimo, sėklų kokybės tikrinimo, miško sanitarinės būklės stebėsenos darbais. Taip pat domėjosi galimybėmis efektyviai kovoti su žievėgraužių tipografu, kuris ir šiais metais kelia didelę grėsmę šalies eglynams, kvietė miškų žemėlapiuose skelbti padidintos rizikos eglynų vietas, kad jas miško savininkai galėtų laikų apžiūrėti.

Balandžio 11 d. Aplinkos ministerija paskelbė, kad skyrė skatinamąsias stipendijas, kviesdama rinktis miškininko profesiją. Nuo šio rudens 21 miškininkystės studijas Vytauto Didžiojo universitete ir Lietuvos inžinerijos kolegijoje pasirinkęs pirmakursis gaus skatinamąsias stipendijas – 250 eurų per mėnesį.

Trylika tikslinių skatinamųjų stipendijų bus skirtos Vytauto Didžiojo universiteto miškininkystės studijų programą pasirinkusiems į valstybės finansuojamą studijų vietą įstojusiems pirmosios pakopos pirmo kurso studentams, aštuonios tikslinės skatinamosios stipendijos – Lietuvos inžinerijos kolegijos miškininkystės studijų programą pasirinkusiems į valstybės finansuojamą studijų vietą įstojusiems pirmosios pakopos pirmo kurso studentams. Stipendijos bus skiriamos 2025–2026 studijų metams, 10 mėnesių.

Balandžio 11 d. Kaune, Lietuvos Respublikos Žemės ūkio rūmuose, vyko Lietuvos miško ir žemės savininkų asociacijos XXVIII ataskaitinė Generalinė Asamblėja, kurioje pateikta Valdybos ataskaita, apžvelgtos aktualijos ir projektinė veikla, priimta rezoliucija, apdovanoti pasižymėję Asociacijos nariai. (Plačiau – 22 p.)

Balandžio 12 d. vyko didžiausia Valstybinių miškų urėdijos ir Aplinkos ministerijos organizuojama miškų sodinimo šventė „Nacionalinis miškasodis“. Daugiau nei 40 sodinimo vietų visoje šalyje tūkstančiai Lietuvos žmonių kartu su miškininkais sodino laisve ošiančius miškus ateities kartoms. Nacionalinis miškasodis – jau tradicija tapusi, kasmet vykstanti medelių sodinimo šventė,

kurios metu įveisiami ir atkuriami Lietuvos miškai, taip prisidedant prie mūsų šalies miškingumo didinimo. Ši akcija kasmet bendram tikslui sutelkia gausų būrį neabejingų gamtai ir miškui piliečių, organizacijų, bendruomenių, o šiemet miškų sodinimo talka kvietė įprasminti prieš 35 metus tvirtai atkurtą ir susigrąžintą laisvę. (Plačiau – 6 p.)

Balandžio 22 d. paaikšėjo penktasis Prezidento Valdo Adamkaus bibliotekos ir Danos Gedvilienės fondo gamtosauuginės premijos laureatas. Šiemet juo išrinktas gamtininkas Selemonas Paltanavičius už šviečiamąją veiklą ir ilgametės pastangas ugdyti atsakingą ir gamtą mylintį žmogų. Iškilmingas premijos įteikimas vyks birželio 5-ąją – Tarptautinę aplinkos apsaugos dieną – Vytauto Didžiojo universiteto (VDU) Botanikos sode. Laureatui bus įteikta 5 tūkst. eurų bei skulptoriaus Kęstučio Dovydaičio skulptūra.

Balandžio 23 d. daugiau kaip prieš tris dešimtmečius buvo įkurti Lietuvos nacionaliniai parkai. Tuomet gamtos apsauga tiesiogiai siejosi su Lietuvos Nepriklausomybės atkūrimu. 1991 m. Aukščiausiosios Tarybos nutarimu buvo įsteigti Dzūkijos, Kuršių nerijos, Žemaitijos nacionaliniai ir Trakų istorinis nacionalinis parkai, o pirmajam Lietuvos nacionaliniam parkui galiausiai suteiktas Aukštaitijos nacionalinio parko vardas. Pirmasis Lietuvos nacionalinis parkas buvo įkurtas Aukštaitijos rytinėje pusėje ties Ignalina dar 1974 metais. (Plačiau – 24 p.)

Balandžio 23 d. Aplinkos ministerija informavo, kad Kazlų Rūdos savivaldybėje dėl žievėgraužio tipografo miško pažeidimai pasiekė stichinės nelaimės lygį. Minėtoje savivaldybėje pradedamos taikyti specialios apsaugos ir stichinių nelaimių padarinių šalinimo miškuose priemonės.

Valstybinės miškų tarnybos duomenimis, šios savivaldybės teritorijoje dėl žievėgraužio tipografo pažeidimų išdžiūvusių ir džiūstančių medynų turis pasiekė 25 tūkst. kubinių metrų. Be to, žievėgraužių tipografų gaudyklėse fiksuojamas itin didelis šių vabzdžių kiekis – vidutiniškai daugiau nei 5000 vienetų vienoje gaudyklėje, kas rodo intensyvų jų skraidymą. (Plačiau – 11 p.)

Balandžio 24 d. Aplinkos ministerijos atstovai ministrui pirmininkui Gintautui Paluckui, Seimo Aplinkos komiteto nariams, kitų ministerijų atstovams, miškininkų, aplinkosauginių ir pramonininkų organizacijų atstovams, socialiniams partneriams pristatė rengiamą Miškų įstatymo pataisų projekto išvadą, kuri artimiausiu metu turėtų būti svarstoma Vyriausybėje. Po to Miškų įstatymo projektas keliautų į Seimą.

Balandžio 29 d. aplinkos ministras Povilas Poderskis dalyvavo Varšuvoje vykusiaame neformaliame ES aplinkos ir klimato ministrų susitikime. Ministrai diskutavo, kaip valstybės narės galėtų labiau įtraukti privatų sektorių į atsparumo klimato kaitai politiką, apie inovacijomis ir žiniomis grindžiamą žaliąją transformaciją, šios srities finansavimą ir reguliavimą.

Lietuvos miškininkų sąjunga kartu su VšĮ „LDK palikuonys“ renka paramą Ukrainos kovotojams už laisvę. Visa surinkta parama pristatoma 100% tiesiogiai savanorių pajėgoms.

Lietuvos miškininkų sąjungos
Paramos Ukrainai koordinatoriums:
Kęstutis Markevičius
ukraina@miskininkusajunga.lt

PARAMA UKRAINAI

Ми підтримуємо Україну! Тобу́не ми́škai!



Bendra Nacionalinio miškasodžio dalyvių nuotrauka VMU Nemenčinės RP Arvydų girininkijos miške

Visoje Lietuvoje buvo sodinami laisve ošiantys miškai

Balandžio 12 d. vyko didžiausia Valstybinių miškų urėdijos ir Aplinkos ministerijos organizuojama miškų sodinimo šventė „Nacionalinis miškasodis“. Daugiau nei 40-tyje sodinimo vietų visoje šalyje tūkstančiai Lietuvos žmonių kartu su miškininkais sodino laisve ošiančius miškus ateities kartoms.

Nacionalinis miškasodis – jau tradicija tapusi, kasmet vykstanti medelių sodinimo šventė, kurios metu įveisiami ir atkuriami Lietuvos miškai, taip prisidedant prie mūsų šalies miškingumo didinimo. Ši akcija kasmet bendram tikslui sutelkia gausų būrį neabejingų gamtai ir miškui piliečių, organizacijų, bendruomenių, o šiemet

Atminimo lentą Arvydų girininkijos miške atidengė aplinkos ministras P. Poderskis, VMU vadovas V. Kaubė ir Seimo Aplinkos apsaugos komiteto pirmininkas L. Jonauskas



miškų sodinimo talka kvietė įprasminti prieš 35 metus tvirtai atkurtą ir susigrąžintą laisvę.

„Lietuvos miškai jungia žmones – kartas, kaimynus, šeimas. Smagu matyti tiek daug žmonių, kurie čia jaučiasi kaip namie: ateina ne tik pasodinti medį, bet ir pabūti kartu, pabendrauti, prisiminti, kad visi esame vienos šalies dalis. Miškasodis – tai ne tik simbolinis gestas. Tai prasmingas darbas, kurio vertė išlieka ir šiandien, ir po kelių dešimtmečių. Tokie veiksmai primena, kad prisidėti prie pokyčių gali kiekvienas – ir tai visai paprasta“, – teigė aplinkos ministras Povilas Poderskis.

„Džiugu, kad kasmet randame kilnių progų sodinti mišką. Šiemet, minėdami Lietuvos Nepriklausomybės atkūrimo 35-metį, kviečiame įprasminti savo meilę laisvai tėvynei ir dar kartą atminti, kad tik turėdami tikslą ir veikdami bendrystėje galime įveikti net ir didžiausius sunkumus. Džiaugiuosi, kad kasmet vis daugiau piliečių sodindami medelius taip išreiškia savo meilę gamtai, o šiemet ir – laisvei, už kurią sunkiai kovojome“, – sakė Valstybinių miškų urėdijos vadovas Valdas Kaubė.

Valstybinių miškų urėdijos generalinis direktorius Valdas Kaubė džiaugėsi, kad Nacionalinis miškasodis kiekvienais metais pritraukia vis daugiau žmonių. Šiemet prie vienos prasmingiausių miškininkų organizuojamų akcijų, kuri vyko visą balandžio mėnesį, prisijungė daugiau nei 13 000 piliečių. Kasmet miško sodinti prisijungia ir tie, kuriems sodinimas su miškininkais jau tapo kelis metus besitęsiančia tradicija, ir tie, kuriems tokia patirtis yra pirmoji. Miškininkai mato

didžiulę šios iniciatyvos prasmę – tai puikus būdas puoselėti meilę gamtai ir miškui, supažindinti visuomenę su miškininkų kasdieniais darbais bei miškininkyste.

Malonu, kad prie Nacionalinio miškasodžio prisijungia vis daugiau organizacijų, skirtingų sričių įmonių, švietimo įstaigų, vietos bendruomenių. Apie 150 įmonių komandų šiemet prisijungė prie iniciatyvos ir miško sodinimą įprasmino kaip tvarią komandos formavimo veiklą bei duoklę gamtai.

Kiekvienais metais Valstybinių miškų urėdija pasodina daugiau nei 30 mln. medelių, kurie visi yra išauginami moderniuose VMU medelynuose, naudojant pažangiausias išauginimo technologijas. Visiems sodmenims išauginti pasirenkamos genetiškai patikimos sėklos, garantuojančios kokybiškus miško sodinukus, kurie ateityje taps gražiais, žaliuojančiais miškais. Be to, jau trečius metus iš eilės visų VMU regioninių padalinių dalyje miškų yra sodinami sodmenys su uždara šaknų sistema. Nacionalinio miškasodžio metu buvo sodinami mišrūs medynai, sudaryti iš daugiau nei trijų vietinių medžių rūšių: ąžuolų, beržų, liepų, eglių, pušų, juodalksnių ir kitų.

* * *

Miškasodžio metu Valstybinių miškų urėdijos Nemenčinės regioninio padalinio Arvydų girininkijoje mišką sodino LR Seimo Aplinkos apsaugos komiteto pirmininkas Linas Jonauskas, šio komiteto nariai miškininkas Audrius Radvilavičius ir Simonas Gentvilas, Aplinkos ministras Povilas Poderskis ir viceministras Ramūnas Krugelis su ministerijos darbuotojais, VMU generalinis direktorius Valdas Kaubė su urėdijos darbuotojais, Socialinės apsaugos ir darbo ministrė Inga Ruginienė, Vidaus reikalų ministras Vladislav Kondratovič, Kultūros ministras Šarūnas Birutis, Valstybinės miškų tarnybos direktoriaus pavaduotojas, vykdamas direktoriaus funkcijas dr. Albertas Kasperavičius, LAMMC direktoriaus pavaduotojas Miškų instituto veiklai dr. Ma-



Apie sodmenis su uždara šaknų sistema talkininkus informavo VMU miškininkystės direktorius Mindaugas Petkevičius ir Medelynų padalinio vadovas Egidijus Kaluina

rius Aleinikovas, Vilniaus rajono savivaldybės administracijos darbuotojai su meru Robertu Duchnevič ir vicemeru miškininku Algium Vaitkevičiumi priešaky, Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos viršininkas Albertas Stanislovaitytis, LMPF pirmininkė Diana Raitelaitienė, LMSA vadovas dr. Algis Gaizutis, Žaliųjų partijos pirmininkė Ieva Budraitė su komanda, keliautojas Aurimas Mockus, kitų organizacijų nariai, gausus žiniasklaidos atstovų būrys.

* * *

Lietuvos miškininkų sąjungos atstovai Kėdainių rajono Babėnų šile kartu su kitais talkininkais pasodino apie tūkstantį eglių, pušų, beržų ir ąžuolų sodinukų.

Kėdainių r. savivaldybės darbuotojai dėkojo LMS nariams už suteiktas vertingas konsultacijas miškasodžio dalyviams.

VMU, MG inf.



VMU archyvo ir RIMONDO VASILIAUSKO nuotraukos

Mišką sodinau ir sodinsiu

JŪRATĖ VITKAUSKAITĖ

Nacionalinis miškasodis – kasmetinė medžių sodinimo visoje Lietuvos teritorijoje iniciatyva, prie kurios jungiasi savanoriai ir miškininkai. Tai vienas didžiausių renginių, skirtų paminėti Žemės mėnesiui, kuris prasideda kovo 20-ąją – pavasario lygiadienį – ir baigiasi balandžio 22 d., kai švenčiama Tarptautinė motinos Žemės diena. Atsiliepdama į Jungtinių Tautų kreipimąsi, Lietuva 1992 m. tapo Žemės globėja.

Nuo seno priimta, kad balandis – švaros, apsikuopimo ir aplinkos gražinimo mėnuo. Anuomet, o ir dabar miestai puošiami medeliais, dekoratyviniais krūmais. Tačiau jei medį sodini ne tik savo kieme ar daugiabučių rajone, bet ir miško dirvožemin spraudė sodinuką – tai nepalyginamai prasmingesnis darbas, nes atliekamas ne vien savo labui, bet visai šaliai – savo tėvynei. Todėl šį pavasarį, kaip ir kasmet visoje Lietuvoje, 25 VMU regioniniuose padalinuose ir daugiau nei 40-tyje skirtingų sodinimo vietų balandžio 12 d. vyko Nacionalinis miškasodis, skirtas Nepriklausomybės atkūrimo 35-mečiui!

Medžių sodinimo šventės XX a. pradžioje ir dabar

Lietuvos gamtininko, prof. Tado Ivanausko ir jo žmonos Honoratos iniciatyva 1920–1921 m. Kaune pradėtos rengti medžių sodinimo bei inkilų kėlimo talkos. Jų metu šventės buvo rengiamos su dūdų orkestrais, o darbams vadovaujantis T. Ivanauskas ir gamtoje buvo profesoriumi – su baltais marškiniais, kaklaraiščiu, skrybėliuku. „Medžių sodinimo švenčių“ metu Kaune apsodinti Petrašiūnų, Panemunės, Lampėdžių pušynai, apželdinti Nemuno šlaitai.

Profesorius siekė, kad visuomenė daugiau bendrautų su miškininkais, susipažintų su jų atliekamu darbu, suprastų miškininko profesijos reikalingumą, saugotų ir mylėtų mišką. Ilgą laiką „Medžių sodinimo šventė“ buvo nutylėta ir pamiršta, kol 2016 metais tuometinis Aplinkos viceministras Linas Jonauskas inicijavo Nacionalinį miškasodį. Tais metais jis buvo suorganizuotas pirmą kartą ir vyko 42 Lietuvos miškų urėdijose.

Renginį atidarė miško apsaugos specialistas Mindaugas Krikščiūnas



Sodinimo ypatumus dėstė Girelės girininkas Juozas Cechanoveckas

Nuo to laiko Valstybinių miškų urėdijos ir Aplinkos ministerijos organizuojama šventė bendram tikslui kasmet kviečia įvairių sričių žmones, įmones, bendruomenes ir visus mylinčius gamtą bei norinčius prisidėti prie Lietuvos miškingumo didinimo. Prie miškininkų prisijungusi visuomenė šios prasmingos akcijos metu iš vietinių medžių rūšių atkuria ir įveisia naujus miškus.

Girelėje žaliuos giria

Vėšų balandžio 12-ios šeštadienį Jonavos rajone taip pat buvo sodinamas miškas. Vienoje iš Dubravos regioninio padalinio vietų, Girelės girinkijos parinktame plote rinkosi šventiškai nusiteikę gamtą mylintys žmonės. Nežiūrint naktį perbėgusio šaltuko, renginio dalyviai linksmai bendravo, lūkuriavo atvykstant bendraminčių ir smalsiai domėjosi būsimos darbo ypatumais. Miškininkai, savo ruožtu, rūpinosi sodinukais, darbo įrankiais, kitais organizaciniais klausimais.

Miškasodžio pradžią atidarė renginio kuratorius miško apsaugos specialistas Mindaugas Krikščiūnas: „Džiugu matyti jūsų tiek daug susirinkusių šį vis šiltėjančio pavasario rytą. Ką mes veiksime, jau puikiai patys žinote, nes Nacionaliniame miškasodyje, daugelis dalyvaujate, manau, ne pirmą kartą. Per visą Lietuvą, tokių vietų, kaip priešais matote, yra 40 ir visose šiandien žmonės sodina mišką. Mūsų Dubravos padalinyje yra trys tokios vietos ir šiandien jos visos sužaliuos. Šiuo metu Lietuvoje miškingumas užima 33,9 proc. visos teritorijos. Kiekvienais metais ji didėja, įveisiant naujus

plotus. Visi miškai, kurie buvo iškirsti medienai, siekiant pagaminti jūsų baldams, grindims, namams, per tris metus turi būti atsodinti. Todėl ir šiandien mes esame 2,7 ha kirtavietėje, kuri paruošta atsodinimui. Šiandien čia pasodinsime 11 700 sodinukų – mišrinsime pušį, eglę ir beržą. Žinoma, visi šie medeliai iki savo brandos neišgyvens, todėl ir sodiname jų daugiau, kad vyktų natūrali atranka, o vėliau įsiterpiame mes, miškininkai, augindami ateičiai geriausius medžius.“

Trumpą žodį tarė ir šio ploto šeimininkas Girelės girininkas Juozas Cechanoveckas: „Džiaugiuosi, jog šiandien susirinko labai daug žmonių – tai tikrai tie, kurie labiausiai norėjo. Šios, ne tiek darbo dienos kiek edukacijos tikslas – gerai praleisti laiką, pasidžiaugti bundančia gamta, susipažinti su miškininkais ir miške vykstančiais procesais. Tad neskubėkite, bendraukite, jei turite klausimų, klauskite. Linkiu įprasmingi šią dieną pasodinant būsimą mišką.“

Globaliai prasmingas darbas

Iš tiesų, šiais nelengvų permainų laikais, tenka girdėti itin įvairių nuomonių miško tema. Viešojoje erdvėje nuolat šmėžuoja niūrus pasisakymai prieš miškininkus ir jų vykdomą veiklą. Pikti komentatoriai nė neįsiginėję į esmę skuba teisti miško sargus nebūtais ir pramanytais kaltinimais. „Monokultūros“, „tiesios lentos“, „plantacijos“ – tik ir skamba socialinėje aplinkoje. Kažkas kažkam iškirto mielą širdžiai miškelį – kalti tik miškininkai. Kažkas pravažiavo miško paklote palikdamas galias vėžes – kalti, žinoma, miškininkai. Kažkas užmatė netvarkomą medyno plotą, kuriame riogso dumbalais apsišėlusios išvartos, voliojasi apšepę medžių lavonai, akis bado ir praeit neleidžia išsikėtoję aštrūs krūmai, nė grybo nėra kur nusiraut – kas kaltas? Nagi miškininkai – apsišleidę, netvarko miškų! Gražus samanotas pušynėlis, ūksmingos eglynų kertelės, kuomet lengva ir smagu poilsiauti – vėlgi negerai, kokia čia būsima sengirė?

Pastaruoju metu žmogus visiškai nesusiderina nei su gamta, nei su gyvenimo buitimi ar būtimi. Jeigu jis pyksta dėl miške augančių „tiesių lentų“, tai gal butyje nebenaudoja nė mažiausio medienos šapelio? Gal jo namuose nėra absoliučiai jokių medienos produktų gaminių? Ir toks žmogus neskaito spaudos, neturi nė vienos knygos medinėse lentynose? Jo vaikai mokykloje nerašo į sąsiuvinius? O kaip menai, muzikos instrumentai? Skulptoriams ir medžio drožėjams taip pat reikia medienos ir ypatingai ąžuolo, kurio gaminiai lauko sąlygomis išsilaiko itin ilgai. Gal toks žmogus tualete pasturgalį primityviai valosi garšvos lapais? Daugelis, įsijautę į savo gyvenimus, pamiršta, kad viską, kas jiems reikalinga, duoda gamta. Bet žmogus dažnai linkęs į kraštutinumus – vienu metu nori būti ir naudotojas ir globalistas. Žinoma, viskas įmanoma, tik reikia pasirinkti tinkamą gyvenimo vietą ir sąlygas. Mūsų valstybė neatitinka nei tokių vietų, nei sąlygų. Tokiam asmeniui tik kalnuose ar stepėse klajoti.

Mišką sodinti atvyko šeimos su vaikais, augintiniais. Gamtos reikia visiems, ypač miesto žmogui. Mokyklų, biurų, uždarytų cechų išvarginta visuomenė be galo džiaugiasi šia nuotaikinga akcija – miškasodžiu. Štai, pluša vidutinio amžiaus vyriškis su dviem paaugliais sūnumis. Tiksliau dirba berniukai, o tėtis šauniai reguliuoja eismą. Prieinu paklausti, kaip jiems sekasi, o vyriškis man ir sako: „Tai čia ne vien pušys sodinamos? Maniau, kad miške visada



Pagalbon atskubėjo miškininkas Marius Gruzdas

sodinama viena medžio rūšis.“ Štai tau ir „monokultūros“. Žmogus prisiklausė, prisiskaitė internete nepagrįstų paskalų ir abstulbo išvydęs, kokią netiesą visi aplink skleidžia. Iš tiesų, monokultūras miškininkai įveisia labai retai, tik tada, kai augimvietė kitų medžių rūšių nepriima. Pavyzdžiui, smėlingoje dirvoje, ypatingai Dzūkijoje, o ir Jonavoje daug tokių vietų, dažniausiai sodinama tik pušis, nes kitos medžių rūšys paprasčiausiai ten niekad neaugs. Eglei, juodalksniui reikia šlapių dirvų. ąžuolas, skroblas, bukas auga derlinguose dirvožemiuose, priemoliuose, molyje. Smėlyje pasodinti šie medeliai labai greitai nuskurs ir žus. Visi medžiai gali užaugti, bet kiekvienam jų reikalinga tinkama žemė ir vieta po saule. Pats medis eiti negali, užtat žmogaus rankos jam padeda. Tačiau dirvožemis dažniausiai nebūna monotoniškai vienodas, todėl miškas ir atsodinamas keliomis medžių rūšimis – kur sausiau, spraudžiamos pušelės, drėgnesnėse lomose – eglaitės, apydrėgniuose pakraščiuose – beržiukai žaliuos.

Kritikai laidosi strėlėmis, esą miškininkai vaikus pratina prie plynių ir kelmų, o nemokama ir pigi darbo jėga patogiai pasitarnau-



Nacionalinio miškasodžio proga miškininkai organizavo įdomią viktoriną



ja būsimiems kirtėjams. Net stebėtina, kaip tokie asmenys iki šiol nematė tų plynių ir kelmų? Jos nuo amžių amžiaus šviečia miškuose – žmonėms juk reikėjo būsto ir šilumos, bei kitų patogumų, kuriuos net nesusimąstydami šiandien visi turi ir nevertina. Tačiau, matyt, mažai kas žino, jog pirmoji lietuvių miškininkų karta, visas jėgas atidavė karų nuniokotiems miškams atkurti. O vaikai tegul pratinasi ne tik matyti plynės, bet ir nuo mažens suprasti, kad iškirstas, sudegęs, nuniokotas miškas neatsiranda iš niekur. Tik sunkiai kastuvu atvėrus žemėj plyšį ir įspraudus daigą, užauga didelis medis. Džiaugtis reikia, kad yra tokių globaliai mąstančių tėvų, kurie gyvenimo išmintį ir patirtį perduoda savo vaikams. Apie „pigią, nemokamą darbo jėgą“ miškininkas Justinas Pilypaitis atitaria: „Ne vienam iš mūsų kartais kyla noras padaryti kažkokį globaliai prasmingą darbą. Tokios akcijos kaip tik ir padeda žmogui panašią veiklą susirasti bei pasijusti labiau socialiai atsakingu joje sudalyvavus. Atsodinamas valstybinis, tai yra bendras visų miškas. Pajamos, gautos iškirtus mišką, nėra kažkieno pasisavinamos, o panaudojamos visų gerovei“. Jeigu jautiesi išnaudojamas – sėdėk namuose tarp keturių sienų ir laidydamas dygius komentarus ieškok gyvenimo prasmės.“

Miško sodintoja Daiva su sūnumi Povilu



Mišką sodinau ir sodinsiu

Miškas yra nacionalinis turtas ir nė vieno neatstumia, todėl reikėtų labiau pasidomėti, kas iš tiesų jame vyksta. Gilios provėžos gali būti ne tik miškininkų, bet ir kai kurių neadekvačių miško sąvininkų, grobstytojų, galų gale – nesąmoningų keturratininkų. Netvarkomi, nepraeinami miškai akis bado nenorinčių dėti pastangų ir lėšų, o tik materialią naudą skaičiuojančių privatininkų. „Iškirtos širdžiai mielą miškelį!“ – pirmiausia reikia išsiaiškinti kieno jis buvo. Gal jis turėjo šeimnininką, ir jo reikalas, ką daryti su savo nuosavybe. Taip jau yra. Galbūt teisingiausia būtų, jei visus miškus tvarkytų valstybė. Tuomet viskas vyktų pagal miškotvarkos planus ir jokių nesusipratimų nebūtų. Iškirstas plotas pagal įstatymus vėl atsodinamas ir užauga naujas miškas, kaip kad vyko nuo lietuviškos miškininkystės pradžios. Palikti absoliučiai visus miškus sengirėms – žmogaus sąmonė negeba priimti, kad dabar turėdamas viską, be „tiesių lentų“ jis tiesiog neišgyventų. Sengirėms tapti įsteigti rezervatai ir draustiniai bei kitos saugomos teritorijos, kurių apstu kiekviename rajone. O tvariai ūkininkaujant, bioįvairovė neišnyksta, nemažėja nei augalų, nei gyvūnų, juolab miškininkai specialiai miškų nedegina – jie nespėja gesinti.

Prieinu pasilabinti su moterimi, kuriai talkina sūnus. Ji prisistato esanti Daiva ir nestabdydama darbo deda pušies sodinuką į sodiklį, o bernaitis Povilas nuleidžia jį tiesiai atverton žemėn ir kojom prispaudžia dirvožemį. Matau, kad abu dirba gan sparčiai ir išmoningai. „Gal ne pirmą sykį jau talkoje? Ir kokios mintys lydi pavasarišku, tačiau neramių vėjų šiausiamu laiku?“ – klausiu. „Nuotaikos puikios. Sodiname tikrai ne pirmus metus, todėl jau pramokome, perpratome subtilybes, tad einasi nesunkiai. Labai džiaugiamės tokiomis viešomis akcijų šventėmis. Gyvename Kauno centre, tačiau turime kaimą, todėl ypatingai vertiname gamtą – pabėgus iš miesto pravedinti galvą – vienas malonumas. O šiame renginyje svarbiausia, kad jaučiame prasmę – sau, gamtai ir tėvynei. Ir visai nesvarbu, kokie ten pikti vėjai siaučia, aš mišką sodinau ir sodinsiu!“ – šiltai nusišypsojo moteris.

Pavasaris yra nauja pradžia, gamtos atgimimo metas. Žmogus gali džiaugtis esamais miškais ir sodinti naujus daigus. Daryti gerus darbus. Ne dėl kažkieno kito – dėl savęs. Savo gyvenimo prasmės.

Gardžių sriubą sodintojams pilstė Dubravos RP vadovas Darius Jankauskas



Kazlų Rūdoje dėl žievėgraudžio tipografo paskelbta stichinė nelaimė

Aplinkos ministerija informuoja, kad miško pažeidimai Kazlų Rūdos savivaldybėje pasiekė stichinės nelaimės miškuose lygį. Minėtoje savivaldybėje pradedamos taikyti specialiosios apsaugos ir stichinių nelaimių padarinių šalinimo miškuose priemonės.

Valstybinės miškų tarnybos duomenimis, šios savivaldybės teritorijoje dėl žievėgraužio tipografo pažeidimų išdžiūvusių ir džiūstančių medynų tūris pasiekė 25 tūkst. kubinių metrų. Be to, žievėgraužių tipografo gaudyklėse fiksuojamas itin didelis šių vabzdžių kiekis – vidutiniškai daugiau nei 5000 vienetų vienoje gaudyklėje, kas rodo intensyvų jų skraidymą.

Atsižvelgiant į sparčiai plintančią žievėgraužio tipografo grėsmę, ypač svarbus tampa aktyvus visų miško savininkų ir naudotojų įsitraukimas. Paskelbus stichinę nelaimę, jiems tenka itin svarbus vaidmuo – būtina kuo greičiau apžiūrėti savo miško valdas ir imtis reikiamų veiksmų, kad būtų sustabdytas vabzdžio plitimas ir sumažinta žala miškams.

Atkreipiame dėmesį, kad paskelbus stichinę nelaimę, miško valdytojai, savininkai ir naudotojai privalo per 10 kalendorinių dienų apžiūrėti savo miško valdas, nevykdyti eglynuose einamųjų miško kirtimų, neplynųjų pagrindinių miško kirtimų, išskyrus paskutinį atvejinių pagrindinių miško kirtimų atvejį. Iškirštą medieną su medžių liemenų pavojingais kenkėjais privaloma išvežti ne arčiau kaip 1 km atstumu nuo eglynų pakraščio arba nuo jos nulupti žievę iki lėliukių susiformavimo. Išsiritus lėliukėms ar jauniems vabalams – ne vėliau kaip per 3 darbo dienas nuo kirtimo išvežti medieną iš miško, mechanizuotai nulupti žievę, susmulkinti arba apsaugoti taip, kad po medžių žieve neliktų gyvų medžių liemenų pavojingų kenkėjų lėliukių, naujos kartos suaugėlių.

Iškirštą žalią ir kenkėjų neapniktą eglių medieną taip pat reikia išvežti ne arčiau kaip 1 km atstumu nuo eglynų pakraščio arba nuo jos nulupti žievę ar apsaugoti kitomis priemonėmis taip, kad po medžių žieve neatsirastų gyvų medžių liemenų pavojingų kenkėjų lėliukių, naujos kartos suaugėlių.



Be to, paskelbus stichinę nelaimę, iki 2025 metų rugpjūčio 31 d., privaloma nevykdyti plynųjų pagrindinių miško kirtimų eglynuose, kurių rūšinėje sudėtyje yra 50 proc. ir daugiau eglių, ir biržėse nėra žievėgraužio tipografo pažeidimų, registruotų per pastaruosius dvejus metus.

Pastebėjus žievėgraužio tipografo ar vėjo pažeidimus savo miško valdoje per 5 kalendorines dienas apie juos privaloma pranešti Valstybinei miškų tarnybai ir gavus nurodymus laiku įgyvendinti sanitarinės miško apsaugos priemones.

Miško kenkėjų pažeistiems medynams fiksuoti Valstybinės miškų tarnybos ir Aplinkos apsaugos departamento specialistai sukūrė interaktyvų žemėlapi. Jame galima pasisižūrėti, ar Jūsų arba kaimyno miške yra fiksuotas miško kenkėjų židiny, koks jo išplitimas bei kokių veiksmų buvo imtasi. Pasitikrinti, ar Jūsų miškas patenka į potencialiai pavojingų eglių medynų zoną, galite šiame žemėlapyje pasirinkę matyti

„Potencialiai pavojingų eglių medynų“ žemėlapiu slauksnį.

Duomenis į interaktyvų žemėlapi įveda Valstybinės miškų tarnybos, Aplinkos apsaugos departamento, Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos bei Valstybinių miškų urėdijos specialistai. Gyventojai taip pat gali prisidėti prie kovos su žievėgraužiu tipografu – žemėlapyje www.tvarkaulietuva.lt galima pažymėti pastebėtas šio vabzdžio veisimosi vietas. Kiekvienas pranešimas yra svarbus – gyventojų pateikta informacija perduodama atsakingoms institucijoms, kurios rūpinasi situacijos stebėseną ir kontrolės priemonėmis.

Lankymasis stichinių nelaimių pažeistuose miškuose neribojamas, išskyrus vietas, kur vykdomi sanitariniai miško kirtimai. Miško lankytojai gali ir toliau laisvai lankytis miške, grybauti ir uogauti.

Prašome visų aktyviai stebėti savo miškų būklę ir informuoti apie naujus židinius!

VMT inf.

Lietuvos miškų plotai, medynų rūšinė sudėtis 2002-2024 m.

Prof. ANDRIUS KULIEŠIS, GINTARAS KULBOKAS

Reziومه. Nacionalinės miškų inventorizacijos duomenimis, Lietuvos miškų medynų plotas per 22 metus padidėjo 156 tūkst. ha. Medynų plotų kaita 2002–2024 metais lėtėjo nuo 8,7 tūkst. ha per metus laikotarpio pirmoje pusėje iki 5,8 tūkst. ha per metus antroje pusėje. Kaitos lėtėjimas paaiškinamas pirmoje eilėje ribotais netinkamų žemdirbystei žemės plotais, o taip pat didėjančiu poreikiu žemės plotų infrastruktūrai gerinti, krašto gynybos reikmėms ir kt. tenkinti. Privačių medynų plotai ir rezervuotų nuosavybei atkurti medynų plotai stabilizavosi ties 1100 tūkst. ha riba. Neūkininkaujamų, bešeimininkų medynų plotas siekia 129 tūkst. ha. Pušynų plotai visuose miškuose per 22 metus sumažėjo 10 tūkst. ha, uosynų – 37 tūkst. ha. Eglynų plotai padidėjo 43, beržynų, drebulynų ir juodalksnynų plotai padidėjo 144 tūkst. ha. Valstybiniuose miškuose spygliuočių plotai padidėjo 1,7 p. p. pasiekdami 60 proc., o privačiuose miškuose šie plotai sumažėjo 6,8 p. p., nukrisdami iki 40 proc. Minkštųjų lapuočių medynų plotai padidėjo 7,4 p. p., pasiekdami 53,4 proc. Ženklesnis spygliuočių medžių rūšių medynų plotų didėjimas, medžių rūšinės sudėties gerėjimo rezultatai valstybiniuose miškuose, lyginant su privačiais miškais rodo intensyvesnį miškininkavimą valstybiniuose miškuose nei privačiuose.

Siekiant užsibrėžtų ūkininkavimo tikslų, visada svarbu išanalizuoti praeitos veiklos rezultatus ir pasirinkti tinkamą ūkininkavimo kryptį arba įvertinti rezultatus, jeigu ūkininkavimo kryptis nebus keičiama. Medynų būklės bei jų auginimo darumo lygmeniui įvertinti Europos miškininkystė naudoja 6 kriterijus ir virš 35 indikatorių. Lietuvos miškų auginimo efektyvumą panagrinėsime pagal svarbiausių rodiklių, visų pirma tokių, kaip medynų plotas, miškų atkūrimas, medžių rūšių kaita ir kt. Pateiksime miškų ploto ir rūšinės sudėties pokyčius, balansus nuo 1998–2002 metų pirmos iki šiuo metu tęsiamos šeštosios 2023–2024 metų nacionalinės miškų inventorizacijos.

Miško ploto įvertinimo NMI metodiniai ypatumai. Miško plotas nacionalinėse atrankinėse miškų inventorizacijose gali būti vertinamas dviem metodais: pagal apskaitos barelių skaičių, jų sektorių, patenkančių į apskaitomą teritoriją, plotą ir vieno barelio ploto vertę, nustatytą pagal atrankos schemą, nenaudojant kadastro duomenų arba į juos atsižvelgiant. Kadangi atrankos schema yra stabili, nekintanti, tai ir vieno barelio ploto vertė, nesiejant jo su kadastro duomenimis, yra stabili. Lietuvos nacionalinėje miškų inventorizacijoje (NMI) naudojamoje atrankos schemoje barelio ploto vertė priylgsta 400 ha. Šalys, inventorizuojančios tik įregistruotus miškų kadastre miškus, ploto įvertinimui gali panaudoti kadastro duomenis. Vieno barelio ploto vertė tokiu atveju priklausys ne tik nuo atrankinės inventorizacijos atrankos schemos, bet ir nuo subjektyvaus miško savininko ar valdytojo sprendimo įregistruoti mišką, atitinkamame miškų registre ar kadastre. Tokiu atveju prarandama galimybė operatyviai įvertinti miško plotų kaitą. Be to, šiuo atveju savaime besizeldantys mišku plotai, priklausomai nuo savininko valios į apskaitą pateks pavėluotai ar visai nepateks.

Lietuvos miško žemės ploto kaita 2002–2024 metais.

Bendras NMI inventorizuotas miško žemės plotas per 22 metus (2002–2024 m.) padidėjo nuo 2074,2 iki 2283,1 tūkst. ha, t. y. 10 proc. nuo 2002 metų ploto, kas yra tolygu krašto miškingumo padidėjimui 3,2 proc.

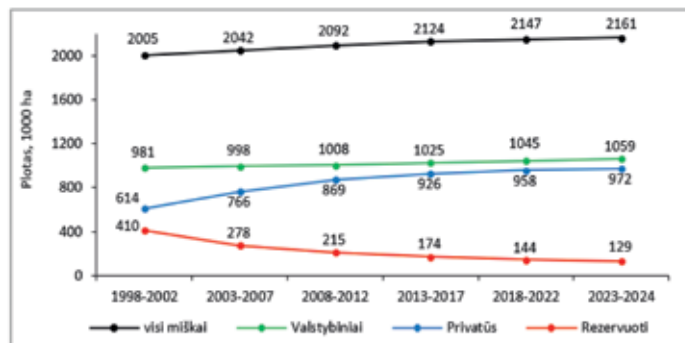
2002–2022 metais šalia miško žemės reikalavimus ne miško žemėje pasiekusių 99 tūkst. ha savaiminių medynų ir 55 tūkst. ha naujai įveistų medynų, NMI inventorizavo 45 tūkst. ha kitų naudmenų (miško aikštės, laukymės, miško keliai, grioviai ir kita). Iš jų net 19 tūkst. ha melioracinių griovių ploto buvo perkelta į miško žemę dėl teisinio reguliavimo pokyčio. Be to, į miško žemę įtraukta 33 tūkst. ha pirmųjų 2002 metų ir 2007 metų NMI inventorizacijų metu dėl planinės medžiagos trūkumų neinventorizuotų (praleistų) medynų. Iš kitos pusės buvo užregistruota 27 tūkst. ha transformuotų į ne miško žemę plotų: 22 tūkst. ha medynų ir 5 tūkst. ha likusių miško žemės naudmenų.

Nauja teritorijų paskirtis	Plotas, ha				Proc.
	II grupė	III grupė	IV grupė	Iš viso	
Inžinerinei infrastruktūrai	114,7	40,3	581,3	736,3	10,9
Svarbūs projektai	52,2	98,1	871,6	1022,0	15,1
Naudingųjų iškasenų teritorijoms	3,4	16,4	975,7	995,5	14,7
Krašto apsaugai	4,1	10,9	3636,4	3651,4	53,9
Atskirieji želdynai	187,1	11,4	1,6	200,1	3,0
Kapinėms	34,7	6,3	23,0	63,9	0,9
Visuomeninė paskirtis	11,6	40,7	4,6	56,9	0,8
Gyvenamam namui	2,2	1,5	0,6	4,2	0,1
Gyvenamoms teritorijoms miestuose	5,2	-	21,6	26,8	0,4
Sodybai atkurti	0,8	3,7	4,3	8,8	0,1
Atliekų saugojimo teritorijoms	-	-	12,8	12,8	0,2
Iš viso	416,0	229,2	6133,6	6778,7	100,0

1 lentelė. Transformuotų miško žemės plotų pasiskirstymas pagal formuojamų teritorijų paskirtį ir miškų grupes. 2012–2024 metų Miškų valstybės kadastro pokyčiai

Pagal Miškų valstybės kadastro (MVK) duomenis iš viso 2012–2024 m. iš miško žemės ploto išjungta 6,8 tūkst. ha, kas yra 0,1 proc. krašto miškingumo. Didžiausi miško žemės plotai iš MVK išjungti IV grupės miškuose, po jų seka II grupės miškai. Didžiausi plotai 2012–2024 m. buvo skirti krašto apsaugai (54 proc.), svarbiems projektams ir naudingų iškastinių teritorijoms (po 15 proc.), bei inžinierinei infrastruktūrai formuoti (11 proc.). Šalia krašto apsaugos institucijų (54 proc. išjungto ploto) vieni iš aktyviausių miško plotų išjungimo iš MVK rengėjų yra: AB LITGRID ir kitos elektros tiekimo įstaigos (11 proc.), Kelių direkcija ir su ja susijusios įstaigos (8 proc.), savivaldybių administracijos (7 proc.), AB Amber Grid ir Lietuvos dujos (2 proc.), Lietuvos oro uostai (2 proc.). Gyventojai inicijavo tik 0,5 proc. visos iš MVK išjungtos miško žemės.

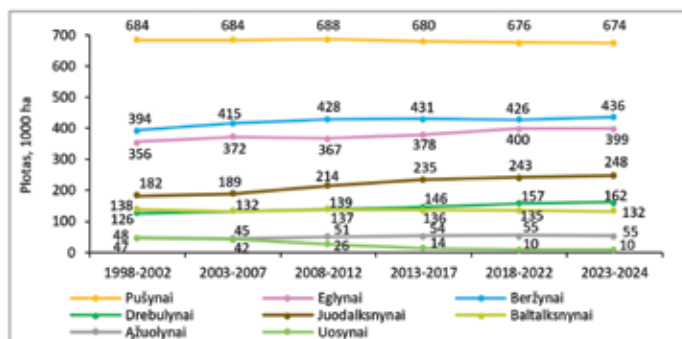
Medynų plotų kaita 2002–2024 metais. Bendras medynų plotas per 22 metus padidėjo 156 tūkst. ha (1 pav.), per metus vidutiniškai 7 tūkst. ha arba 0,32 proc. Lietuvos miškų medynų plotas per pirmą dešimtmetį (2002–2012 m.) padidėjo 87, o per antrą 2012–2024 metų laikotarpį – 69 tūkst. ha (1 pav.) Pastarojoje laiko atkarpoje stebimas medynų plotų kaitos sulėtėjimas dažniausiai dėl riboto, mažai tinkamų žemdirbystei, bet sėkmingai panaudotinų miškininkystei, žemių ploto. Be to, didėja miško plotų panaudojimas infrastruktūrai gerinti, krašto gynybos reikmėms tenkinti.



1 pav. Medynų ploto įvairios nuosavybės miškuose kaita 2002–2024 m.

Miškų nuosavybė didesnės įtakos medynų ploto kaitai neturėjo (1 pav.). Valstybinių miškų medynų plotas per 22 metus padidėjo 79 tūkst. ha, privačių (kartu su rezervuotais) miškų medynų – 77 tūkst. ha, t. y. labai vienodai. Valstybinių miškų medynų plotai kas penkmetį didėjo 10–20 tūkst. ha, dažniausiai prijungiant dalį rezervuotų nuosavybės teisėmis atkurti medynų. Privačių miškų medynų kartu su rezervuotais nuosavybės teisių atkūrimui plotas pastaruoju metu keitėsi mažiau: 2002–2012 metais stebimas ploto didėjimas per 10 metų pasiekęs 59 tūkst. ha, vėliau (2012–2024 metais) stabilizavosi ties praktiškai nekintančia 1100 tūkst. ha reikšme (1 pav.). Privačių miškų medynų ploto didėjimo dėl palaipsninio miškų grąžinimo čia nevertiname. Neūkininkaujamų, bešeimininkių medynų plotas pagal NMI 2024 m. duomenis siekia 129 tūkst. ha (1 pav.).

Medynų rūšinės sudėties kaita. Skirtingų medžių rūšių medynai yra skirtingos vertės tiek ūkiniu, ekonominiu, tiek biologinės įvairovės, ekosistemų tvarumo požiūriais. Skirtingų medžių rūšių medynų plotai nagrinėjamame laikotarpyje keitėsi, ir dažniausiai nevienodai (2 pav.). Skirtinos medžių rūšys su skirtingo intensyvumo medynų plotų kaitos tendencijomis.



2 pav. Lietuvos miškų medynų plotų pagal vyraujančias medžių rūšis kaita 2002–2024 m.

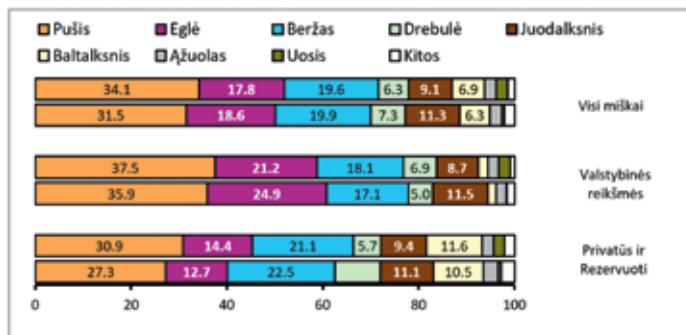
Medynų plotų stabilumas ar net mažėjimas analizuojamame laikotarpyje yra stebimas labiausiai vertinguose – pušynuose. Bendram medynų plotui ženkliai didėjant, pušynų plotas per 22 metus sumažėjo 10 tūkst. ha. Taip pat mažėjo mažiausiai vertingų, žemo produktyvumo baltalksnynų plotai (6 tūkst. ha, 2 pav.). Pušynų ploto stabilumas ar net mažėjimas stebimas dėl neadekvačiai mažo, žymiai mažesnio už tolygų naudojimą, atkuriamųjų kirtimų plotą. Be to pušynai neretai yra atkuriami egly, beržu siekiant išvengti labai intensyvių pušies jaunuolynų stirnų, elnių ar briedžių pažeidimų. Eglynų plotai, nežiūrint masinio jų pažeidimo žievėgraužio tipografo, 2002–2024 metais ženkliai (43 tūkst. ha) padidėjo. Baltalksnynai dėl menkavertės medienos yra naudojami nepakankamai intensyviai ir neretai atkuriami vertingesnių medžių rūšių medynais. Jų plotas sumažėjo beveik 6 tūkst. ha. Baltalksnynai palaipsniui keičiami eglynais, drebulynais, juodalksnynais – tai teigiamas ūkininkavimo laimėjimas.

Ąžuolynų, nežiūrint didžiulio dėmesio jų atkūrimui ar įveisimui, dėl palyginti sudėtingų jų įveisimo bei auginimo technologijų, plotai per 22 metus padidėjo tik 7 tūkst. ha. Uosynų plotai dėl ligų sumažėjo beveik 5 kartus.

Labiausiai Lietuvos miškuose 2002–2024 metais padidėjo minkštųjų lapuočių medynų – juodalksnynų (66 tūkst. ha), beržynų (42 tūkst. ha) ir drebulynų (36 tūkst. ha) plotai. Pagrindinių medžių rūšių kaita medynuose priklauso nuo daugelio veiksnių: pagrindinių kirtimų, miško plotų transformacijos į kitas žemės naudas, nesavalaikio iškirstų plotų atkūrimo, darbų kokybės, išaugusių ne miško žemėje medynų aptikimo operatyvumo, jų priežiūros, rūšinės sudėties formavimo, inventorizacijos patikimumo.

Miškų rūšinės sudėties pokyčius 2002–2022 metų laikotarpyje apibendrinome pagal vyraujančios medžių rūšies medynų užimamo ploto santykį su bendru medynų plotu atskirai visuose, valstybiniuose ir privačiuose su rezervuotais miškuose (3 pav.). Atskirai įvertinome rūšinę sudėtį periodo pradžioje (2002 m.) ir pabaigoje (2024 m.). Visų nuosavybių miškuose per 22 metus nustatytas santykinis pušynų ploto mažėjimas net 2,6 p. p., panašiai (2,2 p. p.) padidėjo juodalksnynų plotai. Kitų medžių rūšių santykiniai plotų skirtumai kinta mažesnėse $\pm 0,3$ – $1,0$ p. p. ribose.

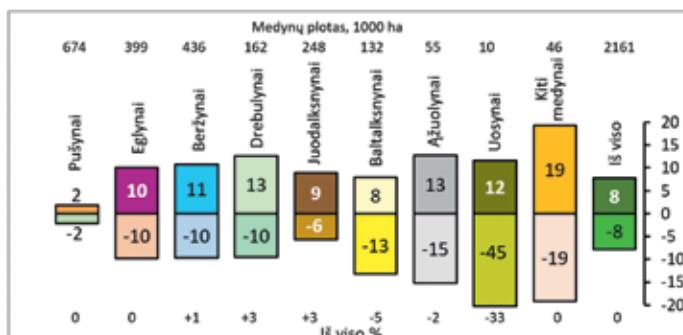
Ženklius medynų rūšinės sudėties skirtumus stebimi skirtingos nuosavybės miškuose. Valstybiniuose miškuose spygliuočiai užima 61 proc., kai privačiuose tik 40 proc. (3 pav.). Valstybiniuose miškuose pušynų ploto dalis per 22 metus sumažėjo mažesniu laipsniu (1,6 p. p.), nei lyginant su visais miškais (2,6 p. p.), o eglynų valstybiniuose



3 pav. Lietuvos miškų medynų rūšinės sudėties pagal užimamą plotą kaita 2002–2022 m.

miškuose padidėjo net 3,7 p. p. Privačiuose miškuose minkštųjų lapuočių medynų plotai per 22 metus padidėjo nuo 47,8 proc. iki 53,5 proc., t. y. 5,7 p. p., o spygliuočių sumažėjo net 4,3 p. p. Tai yra skirtingo ūkininkavimo intensyvumo, formuojant ir palaikant medynų rūšinę sudėtį valstybiniuose ir privačiuose miškuose rezultatas.

Medynų rūšinė sudėtis žymia dalimi priklauso nuo ūkinės veiklos, savalaikio, augavietės bei dirvožemio sąlygas atitinkančios, medyno rūšinės sudėties suformavimo. Tokiu būdu medyne gali būti pakeista arba savaime pasikeisti vyraujanti medžių rūšis. Vyraujančios medžių rūšies medyne atitikimas augavietės ir dirvožemio sąlygoms bei jos augimo sparta, lyginant su kitų medžių rūšių augimo sparta, apsprendžia jų konkurencingumo laipsnį. Dėl skirtingo medžių konkurencingumo laipsnio nagrinėjamos medžių rūšies medžiai gali padidinti rūšinės sudėties koeficientą



4 pav. Lietuvos miškų medynų plotų pagal vyraujančią medžių rūšį kaita 2002–2024 m. dėl medžių rūšinės konkurencijos

arba jį sumažinti ir atitinkamai keisti rūšinės sudėties koeficientą mažėjimo ar didėjimo kryptimi (4 pav.). Analizuojamame laikotarpyje buvo nustatyti vyraujančios medžių rūšies pokyčiai nuo 156 (2003–2007, 2018–2022 metais) iki 176 tūkst. (2008–2017 metais) ha ploto. Medynų rūšinės sudėties kaitai labiausiai atsparūs – vienoda dalimi buvo prarasta vyraujanti medžio rūšis ir atstatyta atgal pušies (± 2 proc.) ir eglės (± 10 proc., 4 pav.) medynuose. Beržas, drebulė, juodalksnis 1–3 p. p. dažniau tapo vyraujančiomis nei vyravimą prarado. Baltalksnis, ąžuolas 3–5 proc., o uosis net 23 proc. dažniau prarado vyraujančią padėtį, nei ją išplėtė (4 pav.). Labai svarbu užtikrinti, jog mažiau vertingos medžių rūšys būtų keičiamos vertingesnėmis, o vertingos medžių rūšys nebūtų pakeistos mažiau vertingomis ir visumoje būtų formuojami mišrūs, našūs ir tvarūs medynai.



ELMIAWOOD

5-7 JUNE 2025

Jönköping | Sweden

Buy a
ticket



Where innovation and forestry grow

Experience a world-class demo fair held entirely in the forest, where you can see and test forestry machines, tools, and innovative technologies in their natural environment.

Visit Elmia Wood – the leading business arena for innovative and sustainable forestry of the future.



Forest 4.0 kompetencijos centras žengia į naują etapą



Antrieji Forest 4.0 iniciatyvos metai žymi svarbų proveržį – Kaune įsteigtas Forest 4.0 kompetencijos centras. Vytauto Didžiojo universiteto (VDU) lyderystės ir glaudaus partnerių bendradarbiavimo dėka įsteigta kompetencijos centro viešojo įstaiga, o jos vadovu paskirtas dr. Nerijus Kupstaitis. Šie esminiai žingsniai žymi naują tarptautinės iniciatyvos veiklos etapą, keliantį didelius lūkesčius ateinantiems metams.

Artimiausių veiklų planavimui buvo skirtas dviejų dienų susitikimas, vykęs balandžio 7–8 dienomis Kaune. *Forest 4.0* komanda pirmą dieną skyrė strateginėms diskusijoms – buvo aptarta pažanga ir dabartinė projekto padėtis.

„Didžiausias praėjusių metų pasiekimas – kompetencijos centro kaip juridinio asmens įsteigimas“, – teigė centro vadovas dr. Nerijus Kupstaitis. „Tai esminis lūžis, leidžiantis įtraukti mokslininkus, skatinti universitetų bendradarbiavimą ir kurti stiprų suinteresuotųjų šalių tinklą tiek Lietuvoje, tiek tarptautiniu mastu. Pirmą kartą jaučiame tokį proveržį jungiant miškininkystės ir skaitmeninių technologijų atstovus. Tačiau mūsų ambicijos dar didesnės – siekiame proveržio veikiant už Lietuvos ribų ir norime tapti svarbiu tarptautiniu žaidėju.“

Augimo ambicijos

Projekto potencialą skleisti sukaupias žinias plačiau pabrėžė ir Christine Ingridsson, Švedijos *Interior Cluster* projektų vadovė: „Miškai, jų tvarumas, atsparumas ir biologinė įvairovė šiandien – itin aktualios temos. *Forest 4.0* suteikia puikią galimybę skleisti šias žinias ne tik Lietuvoje ir Švedijoje, bet ir plačiau. Norime, kad politikos formuotojai, pramonės atstovai, vartotojai ir

visuomenė geriau suprastų, ką turime daryti, kad išsaugotume miškus ateičiai. Manau, jog labai svarbu nebijoti turėti tvirtą poziciją – ką būtina daryti, o ko atsisakyti, jei norime šį išteklių išlaikyti ir ateities kartoms.“

Tarpinstitucinis bendradarbiavimas

Antroji susitikimo diena buvo skirta bendram renginiui su *Interreg Baltic Sea Region* projektu *Diverse Gene Watch*. Pagrindiniu akcentu tapo miškų atsparumas, kurį didele dalimi lemia kurtinių rūšių genetinė įvairovė.

Konferencijos metu *Forest 4.0* partnerių atstovas, Linėjaus universiteto (Švedija) Kompiuterių mokslo ir medijų technologijų katedros vadovas dr. Arianit Kurti, pabrėžė tarpdisciplininio bendradarbiavimo svarbą:

„Inovacijos gimsta ten, kur susitinka skirtingos sritys. Turime kalbėtis su miškų savininkais, gamintojais ir visais miškininkystės vertės grandinės dalyviais. Visos suinteresuotosios šalys turi būti įtrauktos į sprendimų kūrimą ir jaustis jų dalimi. *Forest 4.0* sąmoningai veikia šioje kryžkelėje – pasitelkdami duomenis ir radikalias technologijas, norime iš esmės pergaltoti, kaip ateityje žvelgsime į miškus. Tai – ne tik medžiai, rąstai ar žaliava. Tai gali ir turi būti kur kas daugiau.“

Žvilgsnis į priekį

Projektas *Forest 4.0* įgauna pagreitį – 2025-aisiais jau planuojami įvairūs renginiai ir iniciatyvos. Norinčius sekti naujienas bei būti artėjančių įvykių dalimi, kviečiame prisijungti prie *Forest 4.0* „LinkedIn“ ir „Facebook“ platformose.

Forest 4.0 įgyvendinamas pagal Europos Sąjungos *Horizon Europe* programą. Projekto koordinatorius – Vytauto Didžiojo universitetas.

VDU inf.



Projektas finansuojamas pagal Europos Sąjungos mokslinių tyrimų ir inovacijų bendrosios programos „Europos horizontas“ kvietimą „Teaming for Excellence“ (HORIZON-WIDERA-2022-ACCES-01-two-stage) – Išmaniosios miškininkystės kompetencijos centro „Forest 4.0“ sukūrimas, Nr. 101059985



Projektas bendrai finansuojamas Europos Sąjungos lėšomis, projektas „FOREST 4.0 - Ekselencijos centras tvariai miško bioekonomikai vystyti“, Nr. 10-042-P-0002

Inovatyvių fizikinių stresorių, tokių kaip elektromagnetinis laukas ir šalta plazma, panaudojimas medžių sėklų kokybės gerinimui

Dr. IEVA ČESNIENĖ, dr. VAIDA SIRGEDAITĖ-ŠEŽIENĖ

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro Miškų institutas

Tyrimo temos aktualumas

Šalies miškų ūkio plėtros strateginiuose dokumentuose ir teisės aktuose pabrėžiama siekiamybė atkurti miškus genetiniu-ekologiniu pagrindu. Neatsiejama šio proceso dalis – miško medžių selekcinės atrankos vykdymas, didinant medžių atsparumą įvairiems patogenams.

Paskutinių dešimtmečių atlikti moksliniai tyrimai, klimato kaita ir intensyvi žmogaus veikla turi reikšmingos įtakos vietinės kilmės miško ligų išplitimui dėl pakitusios pusiausvyros tarp augalo, patogeno ir aplinkos sąlygų (Burgess ir kt., 2022).

Valstybinės miškų tarnybos duomenimis, paprastoji eglė (*Picea abies* (L.) H. Karst.) ir karpotasis beržas (*Betula pendula* L.) yra dvi vienos iš labiausiai paplitusių medžių rūšių Lietuvoje. Šios dvi rūšys apima 43 proc. bendro viso Lietuvos miškų ploto ir tai rodo, kad jos yra labai svarbi miško ekosistemos dalis, turinti ekologinę reikšmę (Mozgeris ir kt., 2021). Visgi šios medžių rūšys yra labai jautrios įvairioms ligoms, kurias sukelia patogenai. Valstybinės miškų tarnybos duomenimis, Lietuvoje nudžiūvę nuo grybinių ligų medynai ir želdiniai 2018 m. sudarė 62 proc. visų tais metais nudžiūvusių medynų ir želdinių ploto. Todėl mokslininkai ieško būdų, kurie galėtų padėti sumažinti patogenų daromą žalą. Augalo viduje patogenai trukdo augalui vykdyti fiziologinius ir cheminius procesus, sutrikdo augalo gyvenimo ciklą. Nustatyta, kad vabzdžių ir patogenų paženkinimai Lietuvos valstybiniuose miškuose 2020 metais sudarė 1357 ha (bendras pažeidimo plotas buvo 11679 ha). Daugiausiai užfiksuota medžių liemenų kenkėjų (1165,8 ha) (Valstybinė miškų tarnyba, 2020). Valstybinės miškų tarnybos duomenimis,

kenkėjų daroma žala miško būklei Lietuvos miškuose 2020 metais buvo 12 proc. didesnė nei 2019 metais. Tai rodo, kad yra svarbu ieškoti būdų, kurie padėtų sumažinti patogenų daromas pažeidas miškams.

Globalizacija ir kintantis klimatas sukuria palankesnes sąlygas vystytis įvairiems medžių kenkėjams, o taip pat atsirasti naujoms ligoms, kurios trukdo augalų fiziologinių bei biocheminių procesų vyksmui. Augalai turi įvairius apsaugos mechanizmus prieš kenkėjus, vienas iš svarbiausių mechanizmų – biologškai aktyvių junginių kaupimasis augalo ląstelėse (Witzell ir Martin, 2008; Isah, 2019). Augalų gebėjimas išgyventi esant nepalankioms aplinkos sąlygoms yra glaudžiai susijęs su antrinių metabolitų ir fotosintezės pigmentų gamyba (Tullus et al., 2021). Atlikti tyrimai rodo, kad augalų gebėjimas sintetinti biologškai aktyvius cheminius junginius, tokius kaip antrinius metabolitus, ir juos mobilizuoti kovai su patogenais skiriasi priklausomai nuo genetinių savybių, todėl genetinės atrankos vykdymas yra svarbi tokių mokslinių tyrimų dalis (Marčiulynas ir kt., 2019; Sirgedaitė-Šežienė ir kt., 2021; Oliva ir kt., 2011). Atliktų tyrimų metu analizuojami antrinių metabolitų ir antioksidacinių fermentų koncentracijų pokyčiai yra pagrindiniai natūralios augalų apsaugos sistemos indikatoriai (Eyles et al., 2010; Zas et al., 2014). Siekiant išlaikyti tvarią miško ekosistemą, aktualios technologijos, kurias taikant būtų galima pagerinti miško medžių sėklų kokybę ir padidinti medžių atsparumą kenkėjams.

Viena iš naujausių technologijų miškotyros kryptyje, siekiant pagerinti sodinamosios medžiagos kokybę, yra sėklų apdorojimas fizikiniais stresoriais, tokiais kaip šalta plazma (ŠP) ir elektromagnetiniu lauku (EML). Tyri-

APIE AUTORE

Dr. IEVA ČESNIENĖ Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro Miškų instituto Miško augalų biotechnologijų laboratorijoje 2024 m. baigė doktorantūros studijas ir 2024 m. gruodžio 9 d. Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centre sėkmingai apsigynė daktaro disertaciją ir įgijo žemės ūkio mokslų srities, miškotyros mokslo krypties daktaro laipsnį. Disertacinio darbo tema „Karpotojo beržo (*Betula Pendula* Roth.) ir paprastosios eglės (*Picea abies* (L.) H. Karst.) fiziologinis ir metabolinis atsakas, taikant sėklų apdorojimą šalta plazma ir elektromagnetiniu lauku“.

Tyrimo rezultatai pristatyti aštuoniuose konferencijose, publikuoti keturiuose moksliniuose straipsniuose.

Ieva Česnienė taip pat aktyviai vykdo mokslinę veiklą – per pastaruosius penkerius metus ji dalyvavo penkiuose projektuose (trys iš jų – tarptautiniai). Ieva Česnienė turi žinių ir patirties biotechnologijos srityje, gilina žinias vertinant biotinių ir abiotinių veiksnių įtaką sumedėjusių augalų fiziologiniams bei biocheminiams procesams.

mai rodo, jog subrendusių sausų sėklų apdorojimas tokiais stresoriais arba magnetizuotu vandeniu, gali pagerinti sėklų kokybę (dezinfekuoiant sėklos paviršių), daigumo rodiklius, padidinti medžio prieaugį bei biomasę (Pietruszewski ir Martinez, 2015; Filatova ir kt., 2014). Daugiausiai publikuotų mokslinių tyrimų apsiriboja rezultatais, nusakančiais, jog trumpalaikis sėklų apdorojimas tam tikru

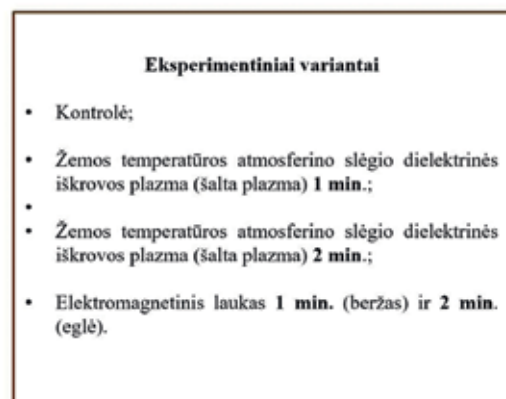
stresu gali sukelti daigumo, dygimo energijos bei augimo pokyčius, tačiau tik labai nedidelė mokslinių publikacijų dalis analizuoja, kaip šių stresorių poveikis gali pakeisti biologinių procesų vyksmą bei biocheminių junginių sintezę augalo audiniuose. Svarbu paminėti, jog stresoriaus trukmė ir dozė turi ypatingą reikšmę augalo reakcijai į tai, ar jis jį priims kaip konstruktyvųjį ar destruktivųjį stresą. Taip pat tyrimų, kurie analizuotų, kodėl ir kaip stresoriaus trukmė ir dozė priklauso nuo medžio rūšies ir kokie procesai turi įtakos pusiausvyrai tarp konstruktyvaus ir destruktivaus streso iki šiol nebuvo nagrinėjami.

Tyrimų metodika

Atliekant tokius tyrimus yra būtina atsižvelgti į poveikio stiprumą ir dozę, kadangi reakcija į poveikį gali būti dvejopa: poveikis gali sukelti (1) konstruktyvųjį stresą, t. y., sukelti teigiamą augalų atsaką ir gerinti jų funkcijas; arba (2) destruktivųjį stresą, t. y. kelti ženklus augalo vidinių procesų pokyčius, ir, esant tokiam stresui, augalas negali normaliai funkcionuoti, todėl gyvybiniai procesai ir funkcijos yra slopinami. Šios tematikos pagrindu, 2020–2024 metais Lietuvos agrarinių ir miškų mokslo centro Miškų institute parengta ir 2024 m. gruodžio 9 d. apginta miškotyros mokslų krypties disertacija, kurios tikslas buvo nustatyti skirtingų karpotojo beržo ir paprastosios eglės pusiausybų šeimų fiziologinio ir metabolinio atsako pokyčius po sėklų apdorojimo šalta plazma ir elektromagnetiniu lauku. Paprastosios eglės ir karpotojo beržo sėklų tyrimams surinktos iš antros kartos sėklinių plantacijų Trakų ir Dubravos regioninių padalinių (išsami informacija pateikiama 1 lentelėje).

Sėklų apdorojimas suskirstytas į 4 grupes: kontrolinės sėklos (K); sėklų apdorojimas šalta plazma 1 min. (ŠP1); sėklų apdorojimas šalta plazma 2 min. (ŠP2) ir sėklų apdorojimas elektromagnetiniu lauku 1 min. (beržo sėklos) arba 2 min. (eglės sėklos) (1 pav.).

Sėklų apdorojimas buvo atliktas bendradarbiaujant su Vytauto Didžiojo universiteto



1 pav. Sėklų apdorojimo eksperimentiniai variantai



2 pav. Paprastosios eglės sėklos, pasėtos į durpių substratu pripildytas daigynas (A); Fizikiniai stresoriai apdorotų sėklų sodinimas į durpių substratu pripildytas daiginimo kasetes (B).



3 pav. Sodmenų morfometrinių matavimo ir mėginių rinkimo schema

ir Vilniaus Gedimino Technikos universiteto profesoriais dr. V. Mildažiene bei dr. V. Novickij. Eksperimento metu paveiktos fizikiniai stresoriais sėklos 5 paras buvo laikomos kambario temperatūroje (25 °C).

Po 5 parų sėklos sėjamos į daiginimo kasetes: eglės parametrai: 5x5x5 cm (35 daiginimo šulinėliai); beržo parametrai: 6x6x6 cm (40 daiginimo šulinėlių) (2 pav. A). Sodinukai buvo sėjami ir auginami vienerius metus Dubravos medelyne (Valstybinių miškų urėdija, VĮ filialas, Miškininkų g. 7, 53106 Vaišvydava) (2 pav. B).

Aukščio parametrai matuoti po 2020 m. ir 2021 m. vegetacijos sezono bei surenkami mėginiai biocheminiams tyrimams (medžio sveikatos būklei nustatyti) (3 pav.).

	Kodas	Valdytojas	Girininkija	Koordinatės	Kvartalas	Sklypas	Plotas	Išveisimo metai
Karpotasis beržas	51BSP006; 51BSP007	Dubrava	Vaišvydava	54°51'20.6"N 24°03'04.8"E	66	26, 27	0.08,0.08	2012
Paprastoji eglė	08ESP031	Trakai	Būda	54°54'38.7" N 24°18'01.2" E	216	16, 17	5.32	2002

1 lentelė. Karpotojo beržo ir paprastosios eglės plantacijų duomenys

Tyrimų rezultatai

Laboratorinių tyrimų metu įvertinta sodmenų spyglių ir lapų bendra chlorofilų ir karotinoidų koncentracija, tirpiųjų cukrų kiekis, bendras fenolinių junginių ir flavonoidų kiekis, lipidų peroksidacija bei antioksidantų fermentų kiekis. Chlorofilų, tirpiųjų cukrų ir karotinoidų kiekis buvo naudojamas kaip fotosintezės sistemos sveikatos rodiklis. Tikslus fotosintezės pigmentų nustatymas lapuose/spygliuose yra svarbus stebint augalų atsaką į sukeltą stresą, kadangi šie junginiai turi reikšmingos įtakos vertinant augalo būklę (Shah ir kt., 2017). Taip pat karotinoidai, tirpieji cukrūs ir kiti biologiškai aktyvūs junginiai buvo naudojami kaip streso ir atsparumo/tolerancijos rodikliai. Lipidų peroksidacijos indikatorius malondialdehididas (MDA) gali būti tiesiogiai naudojamas kaip ląstelių pažeidimo indikatorius (jo mažesnė koncentracija audiniuose rodo, jog augalas patiria mažesnę pažeidimą) (Zhang ir kt., 2021). Bendras fenolių kiekis (TPC) ir bendras flavonoidų kiekis (TFC) siejami su ilgalaikė tolerancija (sisteminis atsparumas), o antioksidaciniai fermentai (katalazė (CAT), peroksidazė (POX), askorbato peroksidazė (APX), superoksido dismutazė (SOD), glutationo reduktazė (GR) indikuoja atsako į stresą lygį. Išanalizavus visų šių junginių kiekius augalo audiniuose galima išsamiai įvertinti medžio sveikatos būklę.

Atliktų tyrimų rezultatai parodė, kad sėklų apdorojimas EML turėjo reikšmingiausią įtaką abiejų tirtų medžių rūšių sodmenų augimui tiek pirmaisiais, tiek antraisiais metais. Taip pat nustatyta, jog sėklų apdorojimas fizikiniais stresoriais, tokiais kaip šalta plazma (ŠP) ir elektromagnetiniu lauku (EML), gali turėti reikšmingos įtakos už augalo atsparumą atsakingų biologiškai aktyvių cheminių junginių koncentracijai pokyčiams. Svarbu atkreipti dėmesį, jog medžių genetinės savybės turi didelę reikšmę vykdant atsparesnį paprastosios eglės ir karpotojo beržo pusiausibų šeimų atranką. Analizuojant pirminį tirtų medžių rūšių – karpotojo beržo ir paprastosios eglės – atsaką į sėklų apdorojimą ŠP ir EML nustatyta, jog sėklų apdorojimas neturėjo reikšmingos įtakos jų daigumui. Augalų reakcija į stresą gali būti apibūdinama dviem lygmenimis: išoriniu ir vidiniu atsaku (Leti ir kt., 2022). Išoriniai pokyčiai yra susiję su sėklų apvalkalo modifikavimu, siekiant pagerinti

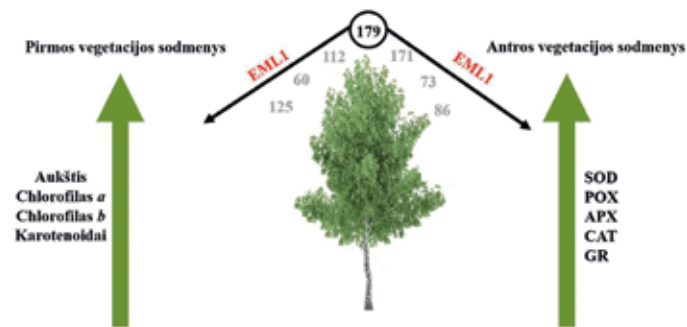
hidrofilinį procesą (pvz., sėklų drėkinamumą ir su tuo susijusį daigumą), o vidiniai pokyčiai, atsirandantys augalams reaguojant į stresą, yra tiesiogiai susiję su ląstelių procesų pokyčiais. Šie pokyčiai veikia įvairius medžiagų apykaitos ir fiziologinius mechanizmus, o tai tampa pastebima tik vėlesnėse augalo augimo ir vystymosi stadijose, pavyzdžiui, fotosintezės metu ar formuojant antioksidacinę sistemą. Fotosintezės metu susintetinti angliavandeniai yra pagrindinis augalų augimo šaltinis. Mažos cukrų koncentracijos skatina fotosintezę ir medžiagų atsargų mobilizaciją, o per didelę šių junginių koncentraciją slopina fotosintezės procesą (Kant ir kt., 2012; Wang ir kt., 2013). Šio disertacinio darbo tyrimuose tirpiųjų cukrų kiekis, taikant sėklų apdorojimą ŠP ir EML, daugumoje analizuotų pusiausibų šeimų buvo sumažintas. Tai galėjo atsitikti dėl cukrų transportavimo į šaknis, siekiant, kad padidėjusi cukrų koncentracija lapuose ir spygliuose neslopintų fotosintezės proceso, kadangi angliavandeniai gali būti transportuojami ir įvairius organus (stiebus ir šaknis), kur jie yra būtini ląstelių augimui ir osmosinei pusiausvyrai palaikyti. Vertinant pirmų metų paprastosios eglės sodmenų analizinių rezultatus nustatyta, kad už augimą atsakingų junginių (fotosintezės pigmentų) koncentracijoms didžiausią teigiamą įtaką turėjo sėklų apdorojimas EML, o antrų metų sodmenyse nustatyta stipri teigiama fotosintezės pigmentų reakcija į sėklų apdorojimą ŠP2 ir EML. Tuo tarpu pirmų metų karpotojo beržo sodmenyse už augimą atsakingų junginių (fotosintezės pigmentų) koncentracijai didžiausią teigiamą įtaką turėjo sėklų apdorojimas ŠP1, o antraisiais metais reikšmingą teigiamą įtaką fotosintezės pigmentams turėjo EML. Analizuojant stresorių įtaką metaboliniams procesams nustatyta, jog sėklų apdorojimas ŠP ir EML turėjo įtaką antrinių metabolitų (TPC) ir (TFC) pokyčiams karpotojo beržo ir paprastosios eglės audiniuose. Literatūroje yra nurodoma, kad flavonoidai, fenoliai ir polifenoliai, kurių koncentracijos priklauso nuo antioksidacinio aktyvumo, yra labai reikšmingi augalo atsparumui prieš nepalankias augalui aplinkos sąlygas bei kenkėjus (Pagare ir kt., 2015). Todėl šių junginių padidėjimas augaluose gali turėti reikšmingos įtakos augalo atsparumo prieš biotinius bei abiotinius veiksnius. Kitų mokslininkų nustatyta, jog įvairių stresorių taikymas (pavyzdžiui, EML,

impulsinio elektrinio lauko) skatina TPC sintezę *Physalis alkekengi* ir *Portulaca oleracea*, *Brassica napus* ir *Portulaca oleracea* sodinukuose (Guderjan ir kt., 2007; Hassanpour & Hassanpour, 2021; Shabnam ir kt., 2016). Šis disertacinis darbas atskleidė, kad pirmų metų paprastosios eglės sodmenyse už atsparumą atsakingų junginių (antrinių metabolitų) koncentracijas stipriausiai teigiamai veikė sėklų apdorojimui naudoti ŠP2 ir EML stresoriai, o antrų metų sodmenyse – ŠP2 poveikis. Tuo tarpu karpotojo beržo sėklų apdorojimas EML lėmė padidėjusią už atsparumą atsakingų junginių sintezę tiek pirmų metų, tiek ir antrų metų sodmenyse.

Su antrinių metabolitų sinteze glaudžiai susijusių antioksidacinių fermentų aktyvumas, esant streso sąlygoms, neutralizuoja padidėjusį reaktyvių deguonies formų (ROS) kiekį augalo audiniuose, kuris sukelia oksidacinį augalų ląstelių pažeidimą (Foyer & Noctor, 2008; Žaltauskaitė et al., 2023). Atliktas tyrimas atskleidė, kad tiek sėklų apdorojimo būdas (ŠP ir EML), tiek fizikinio stresoriaus ŠP poveikio trukmė, turėjo įtakos didesniai antioksidacinių fermentų aktyvumui. Padidėjęs CAT ir SOD fermentų aktyvumas rodo, kad padidėjusi antioksidacinių fermentų koncentracija stiprina augalo imunitetą, didina atsparumą stresui ir padeda palaikyti sveiką augimą. Dar vienas indikatorius, rodantis augalo atsaką į stresą, yra lipidų peroksidacijos (MDA) susidarymas, kuris parodo augalo ląstelės pažeidimo lygį – kuo jis mažesnis, tuo augalas mažiau pažeidžiamas. Tiriamajame darbe pateikti rezultatai rodo, kad sėklų apdorojimas ŠP ir EML gali sumažinti augalų ląstelių membranų pažeidimus, taip sustiprinant augalo antioksidacinę sistemą, kuri yra reikšminga vertinant sodmenų vystymąsi. Duomenys iš atlikto tyrimo parodė, kad MDA kiekiai pirmų metų ir antrų metų beržo sodmenyse, taikant visus apdorojimus – sumažėjo. Tuo tarpu analizuojant eglės sodmenis nustatyta, jog MDA kiekiai antrų metų sodmenyse sumažėjo, taikant visus tris apdorojimo variantus.

Šis tyrimas patvirtino, kad sėklų apdorojimas fizikiniais stresoriais gali pakeisti biocheminių junginių kaupimąsi, antioksidacinių fermentų aktyvumą bei lipidų peroksidacijos susidarymą sumedėjusių augalų spygliuose. Tačiau augalo atsakas (konstruktyvus ar destruktivus) priklauso nuo pusiausibų šeimų. Išanalizavus visas karpotojo beržo pusiausibų šeimas nu-

statyta tendencija, kad pirmos vegetacijos sodmenys pasižymėjo padidėjusiomis už augimą atsakingų junginių koncentracijomis. Tuo tarpu antros vegetacijos sodmenys – už atsparumą atsakingų junginių kiekiams. Pavyzdžiui, ši tendencija nustatyta 179 pusiausių šeimoje, kurios sėklos buvo apdorotos EML. Pirmų metų sodmenyse padidėjo aukščio rodikliai bei fotosintezės pigmentų kiekiai. Tuo tarpu antrų metų sodmenyse padidėjo visų analizuojamų fermentų aktyvumas (4 pav.).



4 pav. Karpotojo beržo skirtingų šeimų atsakas į sėklų apdorojimą fizikiniais stresoriais

Analizuojant ir karpotąjį beržą, ir paprastojo eglę nustatyta panaši tendencija – pirmaisiais augimo metais sodmenys didesnius energijos resursus nukreipė į augimą bei vystymąsi, o antrais vegetacijos metais energiją skyrė apsaugos mechanizmų formavimui. Pavyzdžiui, 548 šeimos sodmenyse po pirmos vegetacijos padidėjo chlorofilų kiekiai, o antros vegetacijos sodmenyse – padidėjo antioksidacinių fermentų aktyvumas, taikant sėklų apdorojimą EML (5 pav.).



5 pav. Paprastosios eglės skirtingų šeimų atsakas į sėklų apdorojimą fizikiniais stresoriais

Apibendrinant rezultatus svarbu paminėti, jog kaip augalas sureaguos į sukeltą stresą (konstruktyviai ar destruktoriai) priklauso nuo taikomo stresoriaus tipo, jo dozės bei medžio rūšies. Kaip atskleidė rezultatai, tiek karpotasis beržas, tiek paprastoji eglė skirtingai reagavo į sukeltą stresą (sėklų apdorojimą), tačiau abi medžių rūšys turi potencialą skatinti biologiškai aktyvių junginių kaupimąsi beržo lapuose ir eglės spygliuose. Apibendrinus tyrimus matoma, jog abiem medžių rūšims reikšmingiausią potencialą parodė sėklų apdorojimas EML. Šių rezultatų pagrindu po sėklų apdorojimo ŠP ir EML tiek beržo, tiek eglės sėklos galėtų būti vertingos, siekiant formuoti produktyvesnius ir aplinkos veiksniams atsparesnius medynus.

Apibendrinimas

Visi tyrimuose analizuojami sodmenys pasodinti į bandomuosius želdinius siekiant vystyti ilgalaikės programos, o ilgalaikis duomenų rinkimas užtikrins tyrimų tęstinumą. 2023 m. balandžio mėnesį sodmenys išrūšiuoti, paruošti ir pasodinti VI Valstybinių miškų urėdijos Padauguvos girininkijoje ir Švėkšnos girininkijoje (6 pav. A). Padaugu-

vos girininkijoje iš viso pasodinta 8030 vnt. sodmenų, iš jų 3200 eglų, 3500 pušų ir 1330 beržų. Šilutės girininkijoje iš viso pasodinta 8534 vnt. sodmenų, iš jų 3220 eglų, 3500 pušų ir 1814 beržų. (6 pav. B ir C).



6 pav. Vienerių metų sodmenų rūšiavimas ir paruošimas sodinimui į želdinius (A), sodmenų sodinimas bandomuosiuose želdiniuose (B ir C).



Bendra išvada ir ateities tyrimai. Atlikto tyrimo rezultatai leidžia daryti išvadą, kad skirtingos medžių rūšys ir skirtingos pusiausybės šeimos pasižymi nevienoda reakcija į tyrimams pasirinktus fizikinius stresorius. Kadangi stresorių įtaka pirmų ir antrų metų sodmenyse skiriasi, reikalingi ilgalaikiai stebėjimai, leidžiantys įvertinti biocheminių junginių pokyčius bandomuosiuose želdiniuose. Skirtingas stresorių poveikis pirmos ir antros vegetacijos sodmenyse bei skirtingas atsakas tarp genetinių šeimų, analizuojant biocheminių rodiklių pokyčius, gali būti susijęs ne tik su naudojamo fizikinio stresoriaus rūšimi ir jo trukme, tačiau ir su pasikeitusiomis augimo sąlygomis.

Kadangi pirminiai tyrimai rodo, jog sėklų apdorojimas pasirinktais fizikiniais stresoriais teigiamai veikia už augalo atsparumą atsakingų junginių koncentracijų kitimą, yra tikslinga atlikti tiesioginius sodmenų inokuliavimo patogenais tyrimus. Šie tyrimai leistų įvertinti, kaip pasikeičia analizuojamų junginių kiekis po tiesioginio sodmenų inokuliavimo patogenais, būdingais tai medžių rūšiai.

Šis straipsnis parengtas mokslo disertacijos „Karpotojo beržo (*Betula Pendula* Roth.) ir paprastosios eglės (*Picea abies* (L.) H. Karst.) fiziologinis ir metabolinis atsakas, taikant sėklų apdorojimą šalta plazma ir elektromagnetiniu lauku“, apgintos 2024 metų gruodžio 9 d. LAMMC, pagrindu.

Darbo vadovė dr. Vaida Sirgedaitė-Šėžienė.

Karpotąjį beržą kolonizuojantys patogeniniai grybai

IEVA SOKĖ, dr. VAIDOTAS LYGIS, dr. DAIVA BUROKIENĖ

Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Gamtos tyrimų centras, Augalų patologijos laboratorija

Lietuvoje beržynai pagal užimamą plotą nusileidžia tik pušynams. Iš viso pasaulyje yra žinomos 65 beržų rūšys. Lietuvoje savaimė auga keturios, iš kurių labiausiai paplitęs **karpotasis beržas** (*Betula pendula*), kiek rečiau sutinkamas **plaukuotasis beržas** (*B. pubescens*), bei dvi retos, pelkinėse augavietėse sutinkamos reliktinės rūšys – **liekninis beržas** (*B. humilis*) bei **beržas keružis** (*B. nana*). Taip pat miestų ir dekoratyviniuose želdiniuose auginama nemažai nevietinių rūšių.

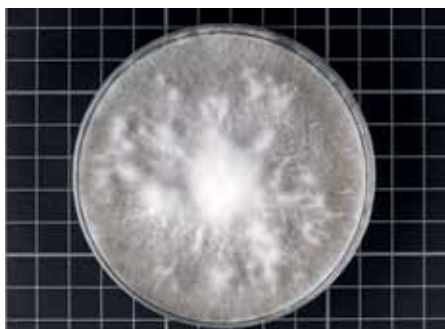
Karpotasis beržas (1 pav.) natūraliai paplitęs Europoje ir Azijoje. Šių medžių gausiausia Šiaurės Europos borealinėje zonoje. Pietinę karpotojo beržo paplitimo ribą nustato vasaros sausros. Miškininkystėje jis vertinamas kaip nereiklus, palyginti greitai augantis medis, kurio mediena paklausi baldų, faneros gamybos, popieriaus pramonėje; spygliuočių medynuose, rekultivuojamuose žvyro karjeruose auginamas siekiant praturtinti dirvožemį; neretai veisiamas juostomis priešgaisriniais tikslais (ypač sausuose pušynuose). Karpotasis beržas dėl dekoratyvumo dažnai sodinamas urbanizuotose teritorijose, pakelėse, parkuose. Jis paprastai išgyvena 90–100 metų (rečiau iki 150 metų), tačiau medžio gyvenimo ciklą gali sutrikdyti nemažai aplinkos faktorių – abiotinių (vėjalaužos, vėjavartos, sausros, užmirkimas ir kt.) ar biotinių (įvairi žmogaus veikla, žvėrių, vabzdžių-kenkėjų pažeidimai, infekcinės ligos) veiksmų. Visgi tenka pripažinti, kad karpotasis beržas laikomas gana atsparia augalų rūšimi, kurios masinė džiūtis nėra toks jau dažnas reiškinys. Ne vienas esame matę ar bent jau girdę apie periodiškai pasikartojantį liūdną vaizdą Kuršių nerijoje – šių medžių lapus graužiančių drugių **neporinių verpikų** (*Lymantria dispar*) vikšrų antplūdžius, gebančius per trumpą laiką sunaikinti nemažą lapijos dalį. Tačiau po vabzdžių pakenkimų beržai paprastai atsigauja, nebent sunaikinama itin didelė augalo lapijos dalis ir pažeidimai kartojasi ar sutampa su kito neigiamo medį silpninančio faktoriaus poveikiu. Kartais ne taip ryškiai matomų fitopatogeninių (augalus pažeidžiančių) grybų sukeltos ligos gali padaryti reikšmingesnės žalos tiek miškų ūkiui, tiek medienos pramonei, tiek dekoratyvinei želdininkystei. Ilgą laiką Lietuvoje karpotasis beržas nebuvo vertinamas, jo mediena laikyta menkaverte, todėl šio medžio ligos mūsų šalyje menkai tyrinėtos – neturime pakankamai duomenų apie ligų sukėlėjus, jų paplitimą ir dėl pastarųjų veiklos patiriamą žalą. Valstybinės miškų tarnybos 2024 metų duomenimis, beržynuose 1,9 proc. visų beržų buvo pažeisti ligų, tačiau detalesnė informacija nepateikiama. Žemiau apžvelgsime kai kurias daugiausiai žalos beržui galinčias padaryti fitopatogeninių grybų rūšis.

Nuo seno miškininkams puikiai pažįstamas fitopatogeninis grybas – **šakninė pintis** (*Heterobasidion annosum*), kurios su-



1 pav. Karpotasis beržas tankiame medyne

keliama šaknų ir priekelminės dalies puvinys bene daugiausiai žalos padaro pušynams. Valstybinės miškų tarnybos 2024 metų duomenimis, net 112 hektarų Lietuvos miškų buvo pažeisti šio grybo (fiksuoti ligos židiniai). Nors laikoma, kad lapuočiai medžiai ligai yra atsparesni, tyrimai rodo, kad karpotasis beržas taip pat yra neretai pažeidžiamas šio grybinio patogeno. Taip pat yra įrodyta, kad šakninės pinties židiniuose įveisti beržo želdiniai gali žūti dėl stiprių šaknų sistemos pažeidimų, o išgyvenę augalai dėl sumažėjusios šaknų masės dažniausiai skursta. Grybo vaisiakūniai auga ant medžio šaknies kaklelio, šaknų, kelmų, kartais išauga ir dirvos paviršiuje (jei negiliai yra pažeisto medžio šaknų). Dažniausiai sveikus medynus šakninė pintis apkrečia oru plintančių sporų pagalba per šviežiai nukirstų

2 pav. *Chondrostereum purpureum* grybo išauginta kultūra3 pav. *Chondrostereum purpureum* sukeltas medienos spalvos pokytis4 pav. *Chondrostereum purpureum* sukelta augalo požievinų audinių nekrozė

medžių kelmų paviršių. Liga iš sergančio augalo sveikam gali būti perduodama šaknų kontaktais. Net ir žuvusių medžių kelmuose šakninė pintis gali išgyventi dešimtmečius kaip saprotrofas (t. y., grybas gali maitintis ir negyva mediena) ir plisti į gretimus augalus per šaknų kontaktą, todėl ligos židiniuose arba šalia jų nereikėtų sodinti kitų šiam patogenui neatsparių medžių rūšių, įskaitant ir beržą.

Purpurinė plutpintė (*Chondrostereum purpureum*) – kempininis grybas (papėdgrybis), natūraliai aptinkamas vidutinio klimato ir borealinės augmenijos zonose visame pasaulyje (2 pav.). Šis grybas formuoja vaisiakūnius ant sumedėjusių augalų kamienų, kelmų, šakų bei plinta sporomis (vėjo pagalba), kuriomis sėkmingai užkrečia kitą augalą per šviežias atviras kamieno, šakų ar šaknų žaizdas. Dažniausiai šis grybas atpažįstamas kaip vaismedžių sidabraligės sukėlėjas, bet jo augalų šeimininkų ratas yra kur kas platesnis – apima ne vieną miško medžių ar krūmų rūšį. Daliai jų purpurinė plutpintė reikšmingesnės žalos nedaro, tačiau mažiau atsparioms rūšims, įskaitant ir karpotąjį beržą, šis patogenas gali sukelti sunkią ligą ar net žūtį (ypač jauniems medeliams). *C. pur-*

pureum grybienu blokuoja augalo vandens indus, sukelia požievinų audinių nekrozę, irimą, o sunkiausiais atvejais – viso augalo ar jo dalių žūtį (3 ir 4 pav.). Nors šio grybo patogeniškumo mechanizmas nėra visiškai aiškus, tačiau jis yra susijęs su toksinų ir ligniną skaidančių fermentų išskyrimu. Atsižvelgiant į purpurinės plutpintės ekologiją, ji yra tyrinėjama kaip potencialus bioherbicidas kovojant su nepageidaujamų lapuočių medžių (įskaitant beržą) plitimu ir atžėlimu iš kelmų – pavyzdžiui, po elektros linijomis, dujotiekio trasose. Kai kuriose šalyse, pvz. Kanadoje, Suomijoje, yra sukurti ir praktikoje šiam tikslui sėkmingai naudojami iš šio grybo pagaminti preparatai.

Karpotojo beržo raganų šluotų priežastis yra **ragangrybių** (*Taphrina*) genties mielės – **beržinis ragangrybis** (*T. betulina*), **margasis ragangrybis** (*T. betulae*) ir kitos. Išskirtinis šios ligos požymis – gausus išsišakojusių šakelių ar ūglių kuokštas, atsirandantis dėl pažastinių pumpurų ir ūglių dauginimosi aplink centrinę fitopatogeno paveiktą pumpurą. Kiti ragangrybių genties grybų sukeltų ligų požymiai yra lapų chlorozė, susiraukšlėjimas, dėmės, nekrozė ir priešlaikinis kritimas. Raganų šluotų protrūkiai nėra kasmetinis

reiškinys, nes šie grybai yra jautrūs aplinkos sąlygoms ir augalus užkrečia tik tuo atveju, jei pavasarį sprogtant pumpurams yra šalta ir drėgna. Tačiau ragangrybių genties grybai užkrėstuose gyvuose medžiuose gali išgyventi neribotą laiką, tad naujų ligos atvejų nebuvimas nerodo šio patogeno išnykimo. Raganų šluotų poveikis paprastai nuvertinamas, tačiau tyrimai rodo, kad dėl jų sumažėja karpotojo beržo gyvybingumas ir augimas, o dėl pakeistos lajos architektūros medžiai praranda dekoratyvumą.

Kitas grybas, dažniausiai pažeidžiantis beržų jaunuolynus ir jų sodmenis, yra **beržinė beržarūdė** (*Melampsorium betulinum*). Šio patogeno pažeistų lapų apatinėje pusėje matomos geltonos ar geltonai oranžinės dėmės yra sporų telkiniai. Aplinkos sąlygos, kaip temperatūra ir drėgmė, kontroliuoja beržinės beržarūdės plitimo greitį – palankesni drėgni orai ir vidutiniškai šiltos vasaros. Dėl šio grybo sukeltos beržų lapų rūdžių ligos augaluose sutrinka medžiagų ir vandens apykaita bei fotosintezė, o tai lemia nesavalaikį lapų vytimą ir kritimą, lėtina šių medžių augimą ir trumpina gyvenimo ciklo trukmę. Dažniausiai beržinė beržarūdė pastebimą žalą padaro medelynuose, o ne natūraliose ekosistemose.



Prenumeruokite žurnalą „Mūsų girios“!



- Internetu - www.musu-girios.lt (nuspaudžius skydelį *prenumerata*);
- El. paštu - info@musu-girios.lt, rimondas@musu-girios.lt;
- Telefonu - +370 687 10616; ▪ Visuose Lietuvos pašto skyriuose.

PRENUMERATOS KAINA:

1 mėn. – 5 Eur, metams – 60 Eur;
su nuolaida: 1 mėn. – 3,50 Eur, metams – 42 Eur.

LMSA ataskaitinėje Generalinėje Asamblėjoje

Kaune, Lietuvos Respublikos Žemės ūkio rūmuose, balandžio 11 d. vyko Lietuvos miško ir žemės savininkų asociacijos (LMSA) XXVIII ataskaitinė Generalinė Asamblėja, kurioje pateikta Valdybos ataskaita, apžvelgtos aktualijos ir projektinė veikla, priimta rezoliucija, apdovanoti pasižymėję Asociacijos nariai.



Generalinės Asamblėjos darbe dalyvavo LMSA nariai, taip pat atvyko Seimo Aplinkos apsaugos komiteto nariai Audrius Radvilavičius ir Simonas Gentvilas, už miškus ir saugomas teritorijas atakingas aplinkos viceministras Ramūnas Krugelis, AM Miškų politikos grupės vadovas Aurimas Saladžius, LR Žemės ūkio rūmų direktorius Sigitas Dimaitis, Valstybinės miškų urėdijos direktoriaus pavaduotojas Martas Lynikas, LAMMC Miškų instituto vadovas dr. Marius Aleinikovas, Nacionalinės mokėjimo agentūros prie Žemės ūkio ministerijos Kaimo plėtros ir žuvininkystės programų departamento direktoriaus pavaduotoja Alma Valskytė, Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybos Miškininkystės paslaugų biuro vadovė Vita Ivaškevičienė, žiniasklaidos atstovai.

Renginio dalyviai, išklausę LMSA 2023-2024 m. veiklos ataskaitinį pranešimą bei apibendrinę delegatų ir svečių pasisakymus apie besiklostančią

geopolitinę padėtį, dabartinę privataus miškų ūkio formavimosi eigą bei privačių miško savininkų problemas, siekiant didinti Lietuvos privataus miškų ūkio sukuriama vertę, užtikrinant konkurencingumą, priėmė rezoliuciją, kuria kreipėsi į: Lietuvos Respublikos Prezidentą Jo Ekscelenciją Gitaną Nausėdą, Lietuvos Respublikos Seimo Pirmininką Saulių Skvernelį, Lietuvos Respublikos Vyriausybės Ministrą pirmininką Gintautą Palucką, Lietuvos Respublikos Seimo Aplinkos apsaugos komiteto pirmininką Liną Jonauską, Lietuvos Respublikos Seimo Kaimo reikalų komiteto pirmininką Kęstutį Mažeiką, Lietuvos Respublikos Aplinkos ministrą Povilą Poderskį, Lietuvos Respublikos Finansų ministrą Rimantą Šadžių, Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministrą Igną Hofmaną, Lietuvos Respublikos politines partijas ir Lietuvos Respublikos Seimo narius, Valstybinę miškų urėdiją, Valstybinę miškų tarnybą ir Valstybės saugomų teritorijų tarnybą prie Aplinkos ministerijos.

„Rezoliucijoje prašome kiekvienos atsakingos valdžios institucijos priimti kompetentingus sprendimus, skirtus neatidėliotinai spręsti svarbias privataus miškų ūkio stabilumą bei plėtrą stabdancias problemas. Turime kartu išsklaidyti sklindančias baimes dėl galimų ypač neigiamų pasekmių Lietuvos miškų ūkiui ir jo ekonominiam gyvybingumui“, – pažymėjo LMSA vadovas dr. Algis Gaižutis.

Pirmosios dalies pabaigoje LMSA Garbės ordinu buvo apdovanotas LMSA Valdybos narys Mindaugas Kasmauskis už nuoširdžią savanorystę, visokeriopą pagalbą ir betarpišką paramą Ukrainai ir jos žmonėms.

Už reikšmingą indėlį į privataus miškų ūkio veiklos tobulinimą padėka išreikšta aktyviems asociacijos nariams Dariui Dumbrai ir Renatai Dumbravienei; už nuoširdų ir profesionalų darbą Asamblėjos dalyviai padėkojo LMSA administracijos vadovei Žilvilei Navardauskei.

Jubiliejaus proga LMSA Valdybos pirmininką dr. Algį Gaižutį pasveikino asociacijos nariai ir konferencijos dalyviai.

Antrojoje Asamblėjos dalyje apžvelgti projekto *GFarm for LIFE* tikslai ir veikla. Projekto pagrindines gaires pristatė Tomas Karvauskas ir Linas Didžiulevičius. *GFarm for LIFE* būdama LMSA partnere vykdanč šį projektą, subūrė suinteresuotąsias šalis iš mokslo, verslo, viešojo ir valstybinio sektoriaus, kad kartu būtų vykdomas ir plėtojamas projektas skirtas sukurti sisteminių ekosistemos modelį, kuriuo būtų galima tiksliau ir patikimiau įvertinti ir registruoti šiltnamio efektą sukeliančias dujas žemės ūkio, miškininkystės ir kito žemės naudojimo sektoriuje.





LMSA Garbės ordinu apdovanotas Valdybos narys Mindaugas Kasmauskis (kairėje)



Padėka aktyviems asociacijos nariams Dariui Dumbravai ir Renatai Dumbravienei

LMSA, ŽŪR archyvo, R. VASILIAUSKO nuotraukos



Išreikšta padėka LMSA administracijos vadovei Živilei Navardauskei

Projektas ypatingas tuo, kad jo veiksmas vykdomi lygiagrečiai su rengiamais EK reglamentais, todėl galima tiesiogiai dalyvauti šiame procese ir padėti parengti nacionalinę strategiją, kuri galėtų tapti pavyzdžiu Europoje. *GFarm for Life* platforma – inovatyvus įrankis ŠESD balanso stebėsenai, apskaitai ir duomenų valdymui

žemės ūkio ir miškininkystės sektoriuje. Projekto tikslas – sukurti, išbandyti ir įdiegti bendrą technologinę infrastruktūrą ir daugiaplatėms skaitmenines priemones, skirtas ŠESD balanso stebėsenai, apskaitai, keitimuisi duomenimis ir valdymui žemės ūkio ir miškininkystės sektoriuje.

Projektą *ICAERUS* pristatė Sonata Grabusovė. Šis projektas pradėtas siekiant įvertinti dronų naudojimo riziką ir poveikį. Įgyvendinant projektą buvo tiriama dronų ūkiuose, miškuose ir kaimuose taikymas bei skatinamas saugus ir efektyvus bepiločių orlaivių naudojimas siekiant paremti minėtų vietovių bendruomenes ES. Norint saugiai ir efektyviai naudoti dronus, technologija turi būti tinkamai ištestuota ir įvertinta. *ICAERUS* vizija – ištirti bepiločių orlaivių ekonominę naudą atsižvelgiant į neigiamus rizikos veiksnius ir galimą poveikį aplinkai. Projekte skelbiami du atviri kvietimai teikti finansinę paramą pramonei ir akademinėi bendruomenei taip siekiant paspartinti mokslinius tyrimus ir bepiločių orlaivių diegimą ES. *ICAERUS* finansuoja „Horizon Europe“. Projektas pradėtas įgyvendinti 2022 m. liepos mėn., jo biudžetas – 6 mln. eurų.

Dronai jau nebėra futuristiniai žaislai – jie gali pristatyti vaistus į atokiais vietoves, stebėti ūkininkų dirvožemį, nustatyti norimus parametrus neprieinamame reljefe ir netgi sekti ekstremalius oro reiškinius, tokius kaip uraganai, audros ir viesulai. Bepiločiai orlaiviai gali transformuoti daugelį EK programų (pvz., strategiją „Nuo ūkio iki stalo“, ES biologinės įvairovės ir Skaitmeninę strategiją), padėti pasiekti 2030 m. Žaliojo kurso tikslus.

Nors nepilotuojamos transporto priemonės tampa populiareesnės ir įperkamesnės, išlieka tam tikri apribojimai – kaimo bendruomenėse jos vis dar vertinamos kaip gana brangi investicija. Svarbų vaidmenį atlieka socialiniai, ekonominiai bei privatumo klausimai tokie kaip duomenų apsauga ir piktnaudžiavimas. Dronų nuosavybės ir saugos reglamentai vis dar yra riboti.

ICAERUS santrumpa reiškia inovacijų ir gebėjimų stiprinimą žemės ūkio aplinkosaugos ir kaimo bepiločių orlaivių paslaugų srityje (angl. *Innovations and Capacity Building in Agricultural Environmental and Rural UAV Services*).

LMSA, ŽŪR, MG inf.



Nacionalinių parkų gimtadienis

Daugiau kaip prieš tris dešimtmečius balandžio 23 dieną buvo įkurti Lietuvos nacionaliniai parkai. Tuomet gamtos apsauga tiesiogiai siejosi su Lietuvos Nepriklausomybės atkūrimu.

Aukščiausiosios Tarybos nutarimu 1991 m. buvo įsteigti Dzūkijos, Kuršių nerijos, Žemaitijos nacionaliniai ir Trakų istorinis nacionalinis parkai, o pirmajam Lietuvos nacionaliniam parkui galiausiai suteiktas Aukštaitijos nacionalinio parko vardas. Pirmasis Lietuvos nacionalinis parkas buvo įkurtas Aukštaitijos rytinėje pusėje ties Ignalina dar 1974 metais.

Tuo pačiu Aukščiausiosios Tarybos nutarimu ir tą pačią dieną (balandžio 23-ąją) buvo įsteigtas Viešvilės valstybinis rezervatas, kurio paskirtis – išsaugoti natūralias Artosios ir Gličio pelkes bei jas supančios Karšuvos girios ekosistemą.

Ypač didelis buvo tuometinių mokslininkų indėlis, kuris įgalino kruopščiai parengti Lietuvos nacionalinių parkų steigimo dokumentus. Prof. Vytautas Gudelis siūlė juos steigti etnografinėse srityse. O prof. Česlovas Kudaba dar 1968 metais kalbėjo, kad nacionalinių parkų mūsų krašte turi būti ne vienas, o keletas.

„Mūsų nacionaliniai parkai virs Lietuvos gamtos ir istorijos legendomis, o mokslui – pirminės gamtos etalonais“, – rašė Č. Kudaba.

Lietuvos nacionalinių parkų koncepcija buvo vystoma pagal Didžiosios Britanijos pavyzdį. Nacionalinių parkų įkūrimo tikslas – išsaugoti gamtinių ir kultūrinių požiūriais vertingus kraštovaizdžio kompleksus, išlaikyti gamtinių ekosistemų stabilumą, atkurti sunaikintus ir pažeistus gamtinius objektus, plėtoti taikomuosius mokslinius tyrimus, propaguoti tradicinę gyvenseną, sudaryti sąlygas rekreacijai, turizmui, plėtoti ekologišką ūkinę veiklą.

Pasak VSTT direktorės dr. Agnės Jasinavičiūtės, džiugu, kad įkūrus 1991-aisiais šiuo metu turime 5 Lietuvos nacionalinius parkus, kurie sudaro daugiau kaip 2 procentus visos mūsų šalies teritorijos. Per tuos dešimtmečius įveikta nemažai iššūkių, įgyvendinta daugybė gamtosauuginių veiklų, išsaugota daug retų rūšių, nacionaliniai parkai puikiai pritaikyti lankymui.

Penki nacionaliniai parkai išsibarstę po visą Lietuvą ir juose saugomos skirtingos gamtinės bei kultūrinės vertybės.



Aukštaitijos nacionalinis parkas skirtas išsaugoti miškingą ežerynų kraštovaizdį su raiškiu ledyno suformuotu reljefu.



Dzūkijos nacionalinis parkas turtingas įvairiausių upių ir upelių vėriniais su žemyninėmis kopomis ir šilais. Čia saugomas ir Nemuno slėnis, ir mažieji nepaprastai skaidrūs upeliai, daugybė šaltinių, gausi savita gamtinė įvairovė.



Unikalusis **Kuršių nerijos nacionalinis parkas** – tai jūros, vėjų ir žmogaus sukurtas ir lengvai pažeidžiamas smėlio kraštovaizdis su kopomis.



Žemaitijos nacionalinis parkas saugo didžiausią Žemaitijoje ežeringą ir miškingą gamtinį regioną.



Trakų istorinio nacionalinio parko branduolys – Trakų salos ir pusiasalio pilių kompleksas. Net penktadalį šio parko užima vandenys. Trakų istorinis nacionalinis parkas įsteigtas pilių kompleksams, gamtos vertybėms, istorinio nacionalinio parko kraštovaizdžiui, etnokultūriniam paveldui saugoti.

Mūsų krašto nacionaliniai parkai suteikia žmonėms galimybę pažinti gamtos vertybes, suvokti ekosistemų, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės svarbą. Nacionaliniuose parkuose įrengta daugybė pažintinių takų,

regyklų, apžvalgos bokštų... Kiekvienas nacionalinis parkas turi lankytojų centrą, iš kurio geriausia pradėti pažintį su gamtos ir kultūros vertybėmis. Nacionaliniai parkai suteikia sveikatinimo galimybes – žygiuojant,

plaukiant baidarėmis ar važiuojant dviračiais. Čia skatinama pažinti natūralią gamtą bei suvokti, kodėl ją būtina saugoti.

VSTT inf.

LIETUVOS INVAZINĖS RŪŠYS.

Gausūs - nebūtinai invaziniai

SELEMONAS PALTANAVIČIUS

Augalų, grybų ir gyvūnų pasauliai, esantys aplink mus ir vadinami vienu biologinės įvairovės vardu, pažįstami ir žinomi nepilnai, o sakant savikritiškai – labai menkai. Ir taip vertinti turime ne tik tuos, kas su biologine įvairove susiduria atsitiktinai; apie ją nedaug žino net mokslininkai. Priežastis paprasta: vien Lietuvos biologinę įvairovę gali sudaryti 30–35 tūkstančiai rūšių, o mokslininkų yra, kaip sakoma, ant pirštų suskaičiuojama gausa. Dažnai vienai gyvybės formų grupei tenka po vieną du mokslininkus, o kitai – nė vieno.

Mūsų nežinojimas ir neišmanymas tampa palankia terpe kurti ir platinti pačias keisčiausias „žinias“, kurios toli ne tik nuo mokslo, bet ir nuo logikos. Viena tokių „žinių“ yra gausesnių rūšių priskyrimas „invazinėms“ ir siūlymai jų populiacijoms tvarkyti, o gal net reguliuoti. Dažniausiai klaidina paviršutiniškas požiūris, menkos žinios ir išankstinės nuostatos.

Apie 1992–1996 metus visa Pietų Lietuva kentėjo margasparnių upinių mašalų (*Byssodon maculatus*) antpuolius – vasaros mėnesiais išsiritę suaugęliai kraujasiurbiai vabzdžiai debesimis puolė dirbančius ir poilsiaujančius žmones, lauke esančius gyvulius ir paukščius. Po jų įkandimų daug kam pasireiškė alergijos, lizduose žuvo jų užpulti gandrų jaunikliai, o aptvaruose – ten laikytos vištos. Gerai, kad mašalai neskrido į patalpų vidų, taip pat neskraidė naktį. Pagrindinė jų „perimvietė“ buvo Nemune, ypač srauniojoje jo atkarpoje nuo valstybės sienos su Gudija iki Alytaus. Tačiau čia išsiritę mašalai vėjo būdavo nunešami net 50–70 kilometrų, todėl jų poveikio teritorija apėmė nemažą Pietų Lietuvos dalį.

Esant tokiam agresyvios rūšies poveikiui, radosi pačių įvairiausių, sunkiai įtikėtinų teorijų ir „naujienų“. Bene dažniausiai kalbėta ir rašyta apie „invazinius mašalus“, nors ši rūšis yra vietinė. Antra detektyvą primenanti versija, kad mašalai buvo atvežti su mediena. Detalios ištirus rūšies vystymosi biologiją ir jos ciklus, paaiškėjo, kad mašalų lervutės vystosi tik vandenyje, ištrauktos iš jo žūsta. Suaugę mašalai gyvena 2–3 savaites, yra pakankamai glėžni, todėl jų pervežti nepavyktų. Pabaigai reikia priminti, kad nuo 1998 m. pradėtas mašalų populiacijos gausos reguliavimas naudojant biologinį preparatą, todėl jų keltos problemos baigėsi.

Panašiai kalbama apie žievėgraužius – kinivarpos ir garsusis tipografas (*Ips typhographus*) dabar tapo atpirkimo ožiu, nes puola tam tikrą žūstančių eglių stadiją. Galima rasti daug neprofesionaliai konstatuojamų „faktų“, kurie labai toli nuo mokslo ir tiesos. Suprantame, kad vienų ar kitų skaičių paskelbimas be išsamios ir atsakingai parengtos ekologinės analizės nereiškia nieko arba daro žalą.

Kalbant apie kinivarpų „darbus“ ir jų poveikio didėjimą, taip pat ieškoma invazyvumo požymių ar patekimo iš kitų regionų versijų. Būtent tokios kalbos nukreipia nuo pagrindinės žinios apie klimato kaitos poveikyje palengva nykstančius, šiaurėn pietinę paplitimo



AUTORIAUS nuotrauka

Kormoranas

ribą „perkeliančius“ eglynus. Beveik prieš dešimtmetį Lenkijoje, Belovežo nacionaliniame parke dėl didžiųjų (sengirės tipo) eglynų žūties miškininkams keltos bylos, o visuomenės atstovai piketavo ir kaltino nieko neveikimu. Matyt, pats laikas išgirsti progresyvių mokslininkų išvadas ir klausyti jų patarimų. O žievėgraužiai, karnagraužiai, kinivarpos ir vabalai tipografs, atrodo, nėra pavaldūs nei mūsų kalboms, nei vykdomoms priemonėms – jie miškuose šeimininkauja kur kas ilgiau, nei mes.

Kartais invaziniu reiškiniu pavadinamas gervių populiacijos staigus gausėjimas: tiesiog mūsų akyse rūšis nuo retos ir nykstančios virsta įprasta ir gausia. Deja, jokių invazijų čia nėra – tiesiog pasikeitė gervių buveinės, sumažėjo trikdymas ir ypač atrastos naujos nepavojingos žiemavietės. Dabar Lietuvoje peri apie 2000 gervių porų, o 1970–1980 metai jų buvo likę apie 150–200.

Daugiau dėmesio tenka jūriniam ereliams, kurie sėkmingai peri maždaug nuo 1990-ųjų (prieš tai neperėjo apie 150 metų) ir jų populiacija pasiekė net 250 porų. Populiaciją papildo ir keletas šimtų dar nesubrendusių individų, ji yra tikrai gausi ir gyvybinga.

Paukščių rūšis, kuriai bandyta taikyti invazinės rūšies vardą, pradėjo perėti 1985 m. – tai didysis kormoranas. Reikia pastebėti, kad istoriškai kormoranai Lietuvoje yra perėję anksčiau. O dabar net ir esanti jų populiacija, lyginant su daugelio kitų mūsų paukščių gausa, nėra vyraujanti. Žuvimi mintantys paukščiai peri miškuose, jų kolonijų gausa yra reguliuojama, todėl populiacija lieka stabili. Atrodo, kad greta daugelio kitų tikrai invazinių rūšių keliamų problemų didžiųjų kormoranų populiacijos problemų nėra.

LIETUVOS INVAZINĖS RŪŠYS.

Gausialapis lubinas

SELEMONAS PALTANAVIČIUS

Šiandien daug kam gali atrodyti, kad gausialapis lubinas, žydintis mėlynais ar violetiniais žiedais, yra tikrasis mūsų augalas. Tokia nuomonė susidaroma matant šį augalą daug kur, o žydėjimo metu stebint labai intensyvią rūšies dominavimą. Daug kur retmiškiai, atvirumos, kalvų šlaitai nuo žydinčių lubinų tampa gražiai mėlyni, sakytum, pagyvinantys kraštovaizdį. Iš tikro, šis augalas yra svetimžemis, o nuo 2004 m. – invazinis.

Jo invazytivismą dar aptarsime, tačiau pirmiausia pasiaiškinkime gausialapio lubino įsikūrimo Lietuvoje istoriją. O ji, pasirodo, visai neilga, nes iš darželių (taigi, iš žmogaus aplinkos) į gamtą pakliuvę lubinai rasti prieš 95 metus. Tikėtina, kad tuo metu gamtoje buvo pasėtos žmogaus atneštos sėklos. Toks nevalingas būdas nesukelia spartaus augalo plitimo. Tačiau pokario metais gausialapis lubinas paskelbtas „žaliuoju gaisrininku“ ir tikslingai platinamas miškuose. Tikėta, kad lubinų sąžalynai gali tapti miško gaisrų prevencija, savotiška užtūra. Atrodo, kad toks teiginys neišlaikė jokios kritikos. Panašiai lubinai netapo dirvožemio kokybės gerintojais ir tuo labiau – mitybiniais augalais, nes jų beveik niekas neėda. Tą geriausiai iliustruoja ganomų galvijų (karvių, arklių) reakcija į gausialapį lubiną – pievoje apie šio augalo kerus žolė nuėdama „iki žemės“, o lubinai lieka neliesti.

Gausialapio lubino kilmės vieta – Šiaurės Amerika, pietinė Kanada ir šiaurinės JAV valstijos. Tiesa, šiandien rūšis išplatinta po visą pasaulį, ir tai įvyko anksčiau, nei Lietuvoje. Mėlynuojančius gausialapius lubinus matysi bet kur Europoje, daug kur Azijoje, Pietų Amerikos pietuose, Australijoje bei Naujojoje Zelandijoje. Jų plitimas buvo spartus ir lėmė ypatingas pasekmes – paveržė daugelio vietinių augalų augavietes. Maža to, dirvožemį prisodrinami azotu (simbiozės su azotą fiksuojančiomis bakterijomis dėka), pakeitė jį ir pavertė

netinkamu ypatingose sąlygose, ypač smėlynuose tarpusioms rūšims. Kaip jau minėta, šio lubino neėda žolėdžiai gyvuliai, todėl jo užimti plotai netenka ypatingo ekologiško kraštovaizdžio priežiūros instrumento – ganymo.

Gausialapis lubinas – pupinių augalų šeimos atstovas. Kultūrinės lubinų veislės auginamos kaip pašarinė kultūra, jos vienmetės. Gausialapis lubinas – daugiametis, auga stora, pakankamai ilga liemenine šaknimi, kuri dalinasi į keletą šakniastiebių. Iš jų auga ūgliai, kurių gali būti daug; jie sudaro vešlų, iki 1 metro ar daugiau aukščio kerą. Reikia paaiškinti šios rūšies pavadinimo kilmę (gausialapis), nes jos sudėtiniai plaštakiški lapai susideda iš 10–20 (25) siaurų lapelių. Lubino stiebai ir lapai padengti trumpais plaukeliais. Žiedai prie tiesių viršūninių stiebų sudaro savotišką pailgą „kekę“. Jie skleidžiasi nuo žiedyno apačios, palaipsniui veriasi vis aukščiau. Dažnai viršūnėje atsiveriantys žiedai mėlynuoja tada, kai vietoj apatinių jau formuojasi mažos ankštys.

Lietuvoje lubinai žydi gegužę–birželį, tačiau gali būti rasti žydintys iki spalio galo, ypač jeigu keras pažeistas. Žiedai mėlyni, žydri, rausvi, balti. Kadangi dalis gausialapių lubinų yra tiesioginiai „išeiviai“ iš darželių, spalvų įvairovė gali būti ir turtingesnė.

Lubinai nemėgsta drėgnų, užmirusių vietų, gausesni atvirose saulėtose erdvėse, pašlaitėse, prie kelių, kvartalinų mineralizuotų linijų. Jų gausu pušynuose, prie miško esančiose pievose. Ilgainiui lubinai ima nustelbti kitus augalus, tačiau gali „trauktis“ iš užaugančių kirtaviečių, šienaujamų ar ganomų plotų.

Gausialapio lubino invazyvumui sąlygas sudaro šio augalo produktyvumas – kiekvienas keras pasėja tūkstančius sėklų; „sprogstančios“ išdžiūvusios ankštys atsidaro, jų puselės susiveja ir

išsivaido sėklas aplink. Šios sėklos karčios, jų nenrenka pelėnai ir pelės, nelesa paukščiai. Kaip jau minėta, lubinų neėda žvėrys.

Kaip reguliuoti gausialapio lubino populiaciją? Tai labai sunkus ir nepigus uždavinys, nes pavienius augalus tenka rauti ar iškasti.

Nesant tokių galimybių, reikia šienauti – nupjauti stiebus su žiedynų ūgliais ir neleisti užsimegztį sėkloms. Labai padeda gyvulių ganymas, nes lubinai nepakelia trypimo, mindymo – tokiose vietose jų kerai ima skursti ir sunyksta. Tiesa, dirvose esančios sėklos ilgai lieka daigios, todėl nuolat reikia tikrinti, ar iš jų neauga nauji lubinai.

Šios invazinės rūšies platinimui užkardyti draudžiama prekiauti jos sėklomis, jų neturi būti sodininkų prekyvietėse. Vargu ar gausialapis lubinas gali tapti mūsų sodybų puošmena. Tie, kas nori mėgautis jų puokštės grožiu, žydinčius lubinus gali skinti glėbiais, be jokių apribojimų, nes tai invazinė, naikintina rūšis.



AUTORIAUS nuotrauka

DALYVAVOME MIŠKASODYJE

Didžiausio „Ryto“ gimnazijos 7 ir 8 klasių mokinių grupė balandžio 4 d. dalyvavo miško sodinimo akcijoje. Vykome į Ignalinos regioninio padalinio Tverėčiaus girininkiją, kur mūsų jau laukė girininkas Vaidas Jusys, miško specialistai Darius Gudėnas ir Gytis Petronis. Jie supažindino su medelių sodinimu ir darbo įrankiais. Kupini geros nuotaikos ir energijos, šauniai padirbėjome Vabališkės miške – 0,4 ha plote pasodinome apie 1000 pušies sodinukų.

Labai džiaugiamės prisidėję prie šios gražios akcijos, nes suprantame, jog miškai valo orą, saugo dirvožemį bei atlieka rekreatinę funkciją.

Po miško sodinimo mokiniai pasidalino savo išspūdžiais:

Ieva: Ši išvyka man labai patiko. Nors medžių sodinimas – nelengvas darbas, tačiau buvo smagu. Jei kada nors vėl tokia išvyka bus organizuojama, aš tikrai važiuosiu.

Gitana: Man labai patiko sodinti medelius, tai įdomus darbas.

Artūras: Sodindami medelius mes ne tik puošiame žemę, bet ir dovanojame ateičiai viltį, šėšėlį karštai dienai ir tyro oro gurkšnį tiems, kurie gyvens po mūsų.

Gabrielė: Man labai patiko, norėčiau vėl kada nors sodinti medžio daigus. Buvo linksma, ypač su draugais.

Laurynas: Mes sodiname medelius, o jie užaugs gražūs, dideli, duos mums deguonies.

Elijus: Medelių sodinimas yra mūsų ir visų kitų ateitis.

Svajūnas: Patiko sodinti, tik buvo sunkoka kasti, nes daug šakų.

Dainius: Darbuotis sunkoka, tačiau smagu. Norėčiau dar kada vykti į miškasodį.

Elijus: Jau senai norėjau sužinoti koks tai darbas, nes mišką sodina mano tėtis. Tikrai nėra taip lengva, kaip maniau, tačiau man labai patiko.

Kęstutis VAITKEVIČIUS
Didžiausio „Ryto“ gimnazijos
biologijos mokytojas



Žemės dienos paroda „Aš sveikinu pavasarį!”



Jaunųjų miško bičiulių
„Verkniukai” darbai.
Vadovė –
Česlova Pociūnienė,
Aukštadvario
gimnazijos mokytoja

Girių dvasios. Erdviniai darbai iš popieriaus



Vadovas –
Mindaugas Mažalis
Kėdainių dailės mokyklos
pradinių klasių mokinių
vyr. mokytojas



Algirdas Valavičius

1933 11 20 – 2025 03 28

Bendradarbiai, kolegos, artimieji palydėjo įžymų šalies miškininką, pirmąjį Lietuvos miškininkų sąjungos prezidentą ALGIRDĄ VALAVIČIŲ į Amžinojo poilsio vietą Ratnyčios kapinėse.

Algirdo Valavičiaus įvairiapusišką profesinę ir visuomeninę veiklą parodo jo įvertinimai: mokslų daktaras (1970 m.), nusipelnęs išradėjas (1972 m.), nusipelnęs miškininkas (1972 m.), LMS garbės narys (1996 m.), Druskininkų garbės pilietis (2004 m.), Tarptautinio Kembridžo biografijų centro įrašytas į 2000 pasaulio žymiausių originalių žmonių sąrašą ir apdovanotas atminimo medaliu (2003 m.).

Druskininkietis dr. Antanas Lankelis straipsnyje „Faktai, epizodai, datos: Jo 90 metų gyvenimo ir veiklos kelyje“ („Mūsų girios“, 2023/gruodis) Algirdo Valavičiaus 90-čio proga plačiai nušvietė jo gyvenimą ir veiklą.

Algirdas Valavičius gimė 1933 m. lapkričio 20 d. buvusio Šeduvos valsčiaus Margavonių kaime, eigulio šeimoje. Neramiais karo ir pokario metais vaiko likimą užgrūdino nelengvi išbandymai, blaškymai. Teko mokytis net septyniuose mokyklose. Platus jo dvasinis pasaulis,

potraukis muzikai, menui ir pagaliau technikai – viskas buvo suderinta dar mokyklos suole. Po Panevėžio berniukų gimnazijos baigimo 1953 m. vis tik liko ištikimas šeimos tradicijai – įstojo į LŽŪA Miškų ūkio fakultetą. Jį baigė 1958 m. ir buvo paskirtas į Neringos miškų ūkį Nidos girininku. Miškininko ir inžinieriaus gebėjimų derinys jam gyvenime labai praverė. Pirmaisiais gamybiniais, tiksliau gamtosaugos, darbo metais, teko įrengti 5 km pajūrio apsauginės kopos sutvirtinimus, vykdyti želdinimo ir rekonstrukcijos darbus judriose smėlio kopose.

Tuometinis miškų ūkio ministras A. Matulionis pastebėjo jauno specialisto gamtosauuginius gabumus. Algirdas Valavičius 1960 m. pakviečiamas dirbti į naujai sukurta Druskininkų miškų ūkį vyriausiuoju miškininku. Naujas darbas tapo jo stichija visais atžvilgiais – nuo priešgaisrinės miško apsaugos iki miško želdinimo ir naujų daigynų kūrimo.

Pietų Lietuvoje miško sodinimo darbai septintajame dešimtmetyje įgavo didelį mastą. Pokaryje prievartos būdu įkurti kolūkiai Dzūkijos smėlynuose ūkininkauti, auginti grūdines kultūras tiesiog nepajėgė. Todėl ir vyko didysis miškų sodinimo vajuš. Vien šeštajame dešimtmetyje Druskininkų miškų ūkis kasmet įveisdavo po 1000–1300 ha naujų miškų. Didelėms miško želdinimo darbų apimtims labai trūko sodmenų. Algirdas, norėdamas patenkinti miškų ūkio želdinimo poreikius, ieškojo sprendimų. Akivaizdu, kad A. Valavičiaus inžineriniai gebėjimai atvėrė kelius ne tik praktiniams darbams, bet ir mokslinei veiklai, naujam požiūriui, išradimams, daug dėmesio skiriant miško darbų mechanizavimui. A. Valavičius pagrindė ir praktiškai sukūrė naują miško daigynų formą, konfigūraciją, orientuotą į vyraujančius vėjus. Tokie juostiniai, elipsiniai daigynai buvo įkurti prie Druskininkų, jų bendras plotas užėmė 6 ha.

Ne mažiau svarbus jo darbas – naujos konstrukcijos miško sėklų sėjamosios sukonstravimas – „Lietuva – 25“ 1965 m. buvo pripažinta išradimu. Dar vienas jo inžinerinis sprendimas, priešgaisrinės miško apsaugos poreikiams naujų vamzdinių bokštų 25 m aukščio sukonstravimas. Buvo pastatyti 2 bokštai Merkinės ir Druskininkų girininkijose. Vėliau pagal parengtą projektą (skelbta „Giriose“) siūlė statyti mūrinį priešgaisrinį bokštą. Turėdamas aibes darbų ir sumanymų kaip vyriausiasis miškininkas, dar rado laiko neakivaizdinei aspirantūrai, 1970 m. apgynė disertaciją. Tais pačiais metais Algirdas suprojektuoja ir 1972 m. pastato originalų trijų aukštų namelį ant vieno ašinio pagrindo. Apgalvota ir išvystyta „Miško muziejaus“ idėja, originalus projektas buvo aptarinėjamas tarp miškų ūkio ir miško pramonės ministerijoje dirbusių specialistų. Miško muziejus pavadintas imponuojančiu, gerai užjūryje žinomo miškininkystės žurnalo vardu „Girios aidas“. Objektas – gamtosaugos traukos centras – tapo Eksperimentinio projektavimo, sukonstravimo ir technologijos biuro skyriumi.

Tačiau ši neišsenkanti kūrybinė veikla atėmė daug jėgų. Pablogėjus sveikatai, 1973 m. A. Valavičius atsisako vyr. miškininko pareigų ir pereina dirbti į EKPT biurą vyr. moksl. bendradarbiu, o nuo 1990 m. – LMS miško namų „Girios aidas“ direktoriumi. Aktyviai dalyvavo visuomeniniuose renginiuose, skaitė paskaitas kurorto sanatorijose, mokyklose, rūpinosi visuomenės

švietimu, „Girios aidų“ komplekso plėtimu, rengė parodas, dalyvavo radijo ir televizijos laidose.

Devintojo dešimtmečio pabaigoje visoje Lietuvoje užvirė atgimimo judėjimas. Vienminčių sambūriai, diskusijos prasidėjo Vilniuje nuvilnijo ir miesteliuose. Druskininkuose susibūrusi Persitvarkymo Sąjūdžio iniciatyvinė grupė 1988 m. rugpjūčio 25 d. „Girios aidų“ teritorijoje surengė mitingą Molotovo–Ribentropo paktui pasmerkti. Plačiai įsitraukęs į žaliųjų judėjimą, 1988 m. rudenį Algirdas įstojo į Žaliųjų partiją. Tuo metu Kaune LMŪMTI salėje 1989 m. sausio 21 d. įvyko miškininkų sąjūdininkų forumas, kuriame dalyvavo 135 atstovai, jame buvo įkurtas Miškininkų sąjūdis, sudaryta komisija programai ruošti, jos nariu išrinktas ir A. Valavičius.

Atkuriamajame Lietuvos miškininkų suvažiavime 1990 m. vasario 2 d. dalyvavo 423 delegatai iš jau susikūrusių 54 skyrių. Suvažiavimas paskelbė deklaraciją apie Lietuvos miškininkų sąjungos atkūrimą, kuri tęsė 1929 m. įkurtos LMS veiklą. Suvažiavime išrinkta 54 asmenų LMS valdyba, garbės teismas, revizijos komisija. Pirmuoju LMS prezidentu išrinktas dr. Algirdas Valavičius (iš 12 kandidatų). Darbo ir veiklos naujam LMS prezidentui A. Valavičiui buvo į valias: rengti LMS tarybos pasitarimus, juose dalyvauti, vykti į Sąjūdžio renginius. Pirmame valdybos posėdyje išrinktas 15 asmenų prezidiumas ir atsakingasis sekretorius (Danutė Budriūnienė). Galutinė LMS struktūra buvo suformuota tik antrame valdybos posėdyje. Jame visa Lietuva buvo padalinta į 6 „kraštus“, išrinkti jų koordinatoriai, sudarytos 5 komisijos, viceprezidentu išrinktas Romualdas Juknys.

Nepaisant didelio visuomeninio darbo krūvio, A. Valavičius neapleido tiesioginio darbo: 1988–1989 m. paruošė miškininko, pirmojo miškų departamento direktoriaus prof. P. Matulionio memorialinio muziejaus įrengimo projektą, o 1990 m. rugsėjo 5 d. su LMS komanda jau dalyvavo šio objekto atidarymo šventėje Kupiškėje. LMS iniciatyva 1990 m. spalio 5 d. pastatytas stogastulpis prof. Mykolo Jankausko gimtinę žyminčioje vietoje. Tuo metu tai buvo vienas iš nedaugelio atvejų, kad taip pagerbiamas dar gyvenantis asmuo.

Savo veiklos pradžioje LMS sumanyta graži idėja pavasarį, Miško dienos proga rengti medelių sodinimo šventes. Pirmojo tokio renginio metu Ratnyčėlės dešiniame krante pradėtas sodinti Atgimimo parkas. Miško dienos idėja puikiai prigijo miškininkų bendruomenėje. Tuomet populiariu tapo vis nauju pavidalu leistas šią progą pažymintis LMS plakatas „Miško diena“.

Algirdo Valavičiaus aktyvią organizacinę veiklą atspindi ir to meto jo publikacijos „Mūsų giriose“: *Nėra naftos – turime malkų* (1990/6), *Nepraeikime pro šalį* (1990/12), *Smilksime ar degsime?* (1991/1), LMS neperims profsąjungos funkcijų (1991/3). LMS veiklą nušviečia ir redaktoriaus A. Berželionio publikacijos: *Pirmasis LMS prezidentas* (1990/3), *Lietuvos miškininkų sąjungoje* (1990/5), *Baltijos miškininkų konferencija* (1990/9). Neramų 1991 m. sausio mėn. A. Valavičius kelis kartus vyko saugoti, budėti prie Seimo, dalyvavo istorinę naktį ginant televizijos bokštą.

1992 m. kovo 20 d. įvyko antrasis (XII) LMS suvažiavimas. Jame dalyvavo 252 delegatai iš beveik 1000 LMS narių. Kadangi 1992 m. vasario 7 d. sudegė „Girios aidas“, LMS prezidentas A. Valavičius atsistatydino iš pareigų motyvuodamas tuo, kad visą savo veiklą privalo skirti pastatui atkurti. Naujuoju LMS prezidentu buvo išrinktas Miškotvarkos instituto direktorius Algirdas Brukas.

A. Valavičiui vadovaujant per du metus buvo naujai pastatytas (atstatytas) 4 kartus didesnis, erdvesnis originalus miško muziejus, kurio fasadinė dalis imitavo „namelį ant vieno ažuolo liekens“. Pirmame aukšte įrengta erdvi konferencijų salė, antras ir trečias aukštai skirti kilnojamoms ir pastovioms ekspozicijoms, ketvirtajame aukšte – erdvė skirta informacijai, bibliotekai miško apsaugos temomis. Medinis pastatas papuoštas nacionalinės ornamentikos simboliais, kraigas – simboliniais žirgeliais, panaudoti liaudies architektūros elementai, aplink – daug originalių medžio skulptūrų. Maži ir dideli „Girios aidų“ lankytojai šiame jau penkis dešimtmečius veikiančiame miško muziejuje gali susipažinti su įdomiu ir romantišku miško gyvenimu, meniniais darbais, dokumentine medžiaga apie miškininkus–asmenybes.

„Girios aidų“ veiklai aktyvinti arba bent palaikyti reikėjo lėšų, nes nuosavų, surenkamų iš lankytojų, nepakako. Buvo ruošiami projektai struktūriniais fondams, kreiptasi į Druskininkų savivaldybę, Aplinkos ministeriją, miškų urėdijas. Sušlubavus sveikatai, ilgameitis „Girios aidų“ direktorius, jo įkūrėjas A. Valavičius 2002 metų pavasarį atsistatydino iš užimamų pareigų, savo vietą užleisdamas tuometiniam jo pavaduotojui dr. A. Lankeliui.

Algirdo Valavičiaus kūrybinis palikimas neįkainojamas. Jis suprojektavo apie 150 įvairios paskirties objektų: priešgaisrinių bokštų, memorialų, muziejų, miškininkų sodybų, poilsio ir gyvenamųjų namų, interjerų, kelių rekreacijos įrenginių, miško parkų, takų, skulptūrų ir kt. Deja, pati didžiausia A. Valavičiaus svajonė, neapleidusi jo kelis dešimtmečius – pastatyti LMS miškininkų rūmus – liko neįgyvendinta (projektas spausdintas Giriose).

A. Valavičiaus veiklą reprezentuoja leidiniai: dr. Antano Lankelio *Girios aidų veiklos 35 metai /pagal A. Valavičiaus dienoraščius* (Lututė, 2010). LMS atsakingosios sekretorės Janinos Šepetienės *Lietuvos miškininkų sąjungos istorija: 1929–2009* (Lututė, 2010).

Pirmojo LMS prezidento Algirdo Valavičiaus atminimą būtų tikslinga įamžinti išleidžiant išsamų leidinį, atidengiant atminimo lentą, skulptūrą ar jo vardu pavadinant statinį, vietovę.

Nuoširdi užuojauta Velionio šeimai, giminėms, artimiesiems, visiems Jį pažinojusiems.

Buvę bendradarbiai ir kolegos





ROMUALDO VAICEKAUSKO nuotrauka

Mangučiukas

VYTAUTAS RIBIKAUSKAS

Tai buvo laikai, kai pavasariais dar buvo galima medžioti slankas. Vieną šiltą ramią pavasario pavakarę slankų medžioti nuvažiauvau į Dubravos girią. Pasiėmiau ir voljeruose po šernų medžioklės uždarymo nuobodžiaujančias laikas: seną kalę Džimą ir jos sūnų Kirą. Gal pavyks nušauti ilgasnapi sutemų paukštį, tad šunys padės ji surasti tamsoje. Slankų apdaro plunksnų spalvos taip gerai dera prie miško paklotės, kad tolėliau nukritusį paukštį sutemose labai sunku surasti.

Šunų nepririšau, nes prišti jie be perstojo loja, tuo gadindami pavasario vakaro medžioklės romantiką, todėl greitai, nusibodus sėdėti man prie kojų, jie nurūko tolyn į mišką. Daugelis mūsų medžiotojų, ypač tai buvo galima pastebėti tais gan tolimos praeities laikais, neturi kantrybės savo medžioklinius šunis išmokyti paklusnumo. Nebuvo drausmingos ir mano laikos. Iš tikrųjų šunys turėjo sėdėti prie medžiotojo ir laukti kol bus nušautas paukštis ir duota komanda jį atnešti.

Tą vakarą slankos „traukė“ vangiai: tolumoje „prakursėjo“ tik keletas ilgasnapių. Neteko netgi iššauti. Sutemo, o šunų vis dar nebuvo. Jeigu būtų aptikę šernus, būtų girdėti lojimas. Tačiau miške buvo tylu, tik protarpiais išgąstingai sučerkšdavo juodasis strazdas. Nieko geriau nesugalvodamas savo keturkojų neklaužadų laukiau, sugrįžęs prie pievoje palikto automobilio.

Po kurio laiko, jau visiškoje tamsoje, dideliu greičiu atskuodė Kiras. Kaip visada, jausdamas kalnę, šuo atsigulė ant nugaros ir ištiestomis priekinėmis kojomis stengėsi paliesti savo šeimininką tarsi atsiprašinėdamas. Pastebėjau, kad šuo dantyse laiko kažkokį mažą gumulėlį. Iš karto pamaniau, jog tai kurtis. Tačiau kai pa-

silenčiau ištraukti to gniužulėlio iš šuns nasrų, paaiškėjo, kad tai ne kurtis, o kažkokio žvėrelio mažutis dar aklas ir gležnas jauniklis. Tik paėmęs į rankas supratau, kad tai visiškai mažas neseniai dienos šviesą išvydęs mangučiukas. Negalėjau atsistebėti, kad toks didelis aštriadantis šuo, kaip mat sudorojantis suaugusį mangučią ir drąsiai kimbantis į šerius dideliems šernams, taip švelniai sugebėjo dantyse atnešti visiškai sveiką tokį gležną padarėlį. Mangučiuką šiltai įtaisiau kepurėje ir padėjau mašinos viduje. Kalės vis dar nebuvo, nors aš jau supratau, kas nutiko. Rudenį su laikomis gaudant mangučius dažnai taip atsitikdavo: nusiviję mangučią ar aptikę šių žvėrelių urvus, šunys sulįsdavo į juos. Ilgąjį Kiras prasmukdavo ne į kiekvieną angą ir nelabai stengėsi tai daryti, tačiau Džimą, kad ir storoka, į urvus skverbdavosi iš paskutiniųjų. O baigdavosi visa tai dažniausiai tuo, kad ilgai ieškojus, kur dingio kalė, tekdavo ją išsikasti, nes gana stambus šuo užstrigdavo kur nors urvo susiaurėjime. Tad ir šį kartą pasiėmęs kastuvą kartu su Kiru patraukiau prie arčiausiai esančio urvyno. Spėjimas pasitvirtino: vos prisartišęs prie urvų kalnelio išgirdau kalės lojimą ir inkštimą, sklindančius iš po žemių. Kol atkasinėčiau kalę, į urvą įsibrovęs Kiras įsitvėręs už galvos išbogino suaugusį mangučią patiną. Per žiemos snaudulį sulysusį be poodinio riebalų sluoksnio žvėrelį šuo buvo užsmaugęs negyvai. Vargais negalais išlaisvinęs tarp medžių šaknų istrigusią kalę, namo sugrįžau tik vidurnaktį. Važiudamas vis galvojau, kaip žvėrims aršus šuo daugiau kaip puskilometrį atnešė iš urvo ištrauktą tokį gležną padarėlį visiškai jo nesužalojęs, kai suaugusį mangučią kaip mat užsmaugė negyvai. Kirą nusipirkau jau suaugusį, o augo jis laisvas negyvenamoje sodyboje vidury miškų. Šeimininkas atvažiuodavo tik šunis

pašerti. Todėl nors jis prie manęs greitai prisirišo, tačiau dresūrai pasidavė labai sunkiai. Ypač keblu su juo buvo gaudyti mangučius: pasivijęs žvėrelį ant jo nelodavo, o negyvai užtąšęs apkasdavo žemėmis ir palikdavo. Tada sugrįždavo pas mane, atsiguldavo ant nugaros ir, nutaisęs atsiprašančią miną, mojuodavo priekinėmis kojomis stengdamasis mane paliesti. Ir kaip tada barsi atgailaujantį keturkojį draugą. Niekaip negalėjau suprasti, kokį tikslą turėjo šio taip švelniai atnešdamas mažutį žvėriukštį.

Įtaisęs šiltą guolį iš vatos ant vis dar pavasarį truputį šilto radiatoriaus bute, mangučiuką išlaikiau tik keletą dienų, pipete girdydamas pašildytą karvės pieną. Vis dėl to žvėrelis dar buvo per mažas, kad išgyventų be motinos...

Bet šunų į pavasarinės paukščių medžioklės daugiau neėmiau. Tada paukščių medžioklėse medžiokliniai šunys nebuvo privilegija. Jeigu šunys nedrausmingi, neišmokyti ramiai sėdėti prie medžiotojo, o pašauto paukščio ieškoti tik juos pasiuntus, tokių šunų pavasarį į mišką geriau nesivesti, nes laisvai po mišką belakstydami jie gali nuskriausti ne tik mangučius, bet ir kitų gyvūnų jauniklius. Tačiau tai buvo seniai. Dabar pavasarinės paukščių medžioklės uždraustos.

Po to atsitikimo su mangučiuuku atsisakiau ištisus metus raginamų naikinti žvėrelių medžioklės pavasario mėnesiais, kai šie augina jauniklius, ir aktyviai pradėjau raginti taip elgtis ir kitus medžiotojus. Kai jauniklių auginimo metu nušaunamos lapių, mangučių, kanadinių audinių patelės, jų simpatiški niekuo nekalti jaunikliai turi žūti žiauria bado mirtimi. Šių žvėrelių populiacijų gausą mažinti būtina, tačiau tai daryti galima ir ne jų veisimosi metu. Laiko tam yra pakankamai daug, daug yra ir medžiotojų. Tik trūksta noro, nes laukinių švelniakailių žvėrelių kailiniai dabar niekam nereikalingi...

Keičias mados margo svieto

O gaila, kad rėksmingi „žalieji“ ir įvairaus plauko gyvūnų globėjai, jų teisių gynėjai taip paveikė visuomenę, kad moteriškos dabar puošiasi ne ekologiškais gražiais natūraliais švelniakailių žvėrelių kailiais, o dirbtiniais, kurių gamyba teršia aplinką. Dar galima suprasti, kad dalis piliečių pasisako prieš kailinių žvėrelių auginimą narvuose vien tik dėl kailių. Tačiau laukinių medžiojamųjų plėšriųjų žvėrelių populiacijų gausą reguliuoti juk būtina, tai kodėl jų kailių nepanaudojus įvairiais tikslais buityje. Dabar medžiotojai raginami kuo daugiau sumedžioti smulkiųjų plėšrūnų, ypač invazinių, o jų kailius kartu su kūnais tenka išmesti į atliekų duobes. Aš tokią veiklą netgi nevadinčiau medžiokle, nes medžioklės procesas apima ne tik etišką, medžioklės taisyklėmis pagrįstą gyvūno sumedžiojimą, bet ir racionalų sumedžiotą gyvūno panaudojimą.

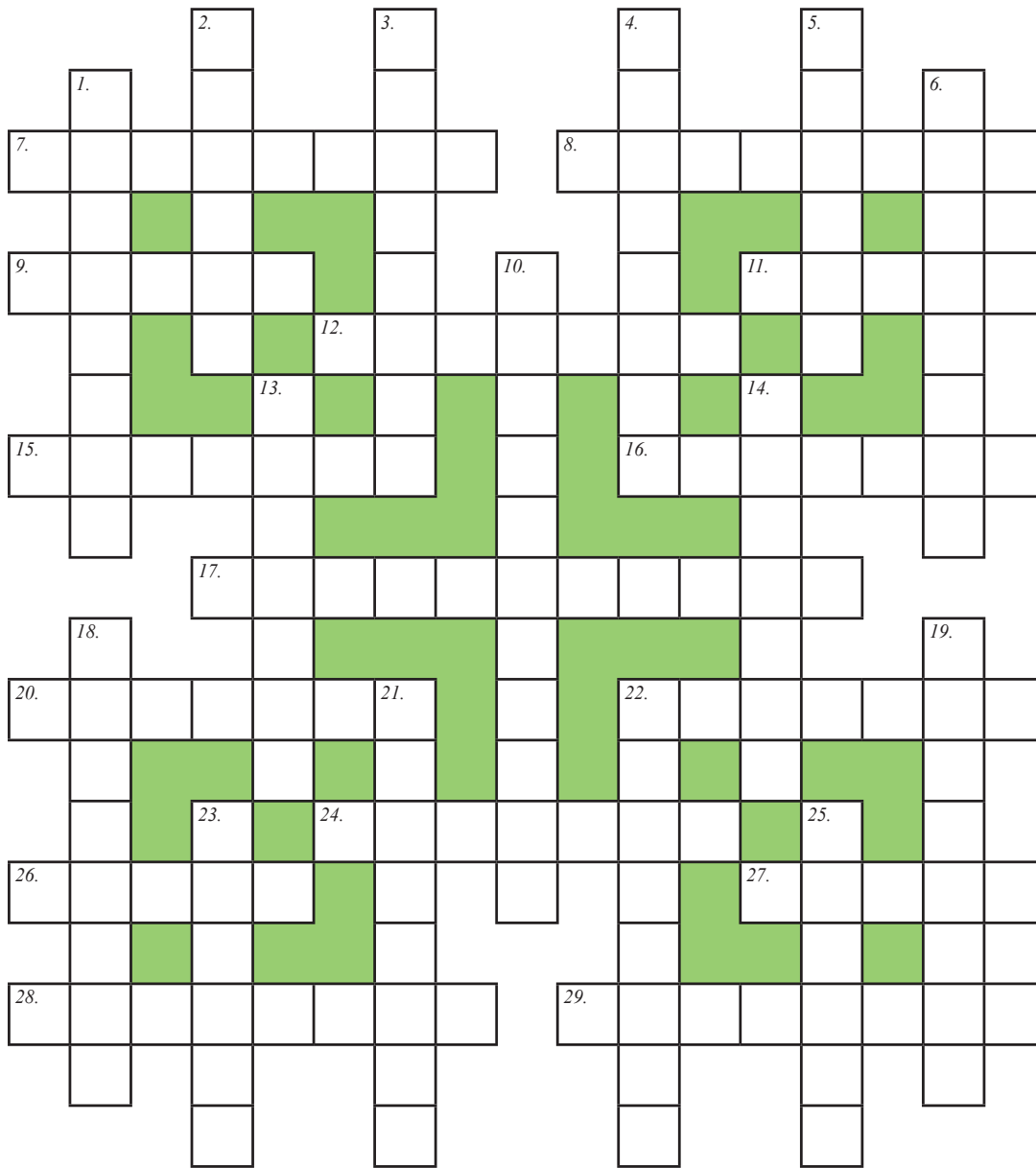
O ir kodėl kai kuriuos žvėrelius reikia naikinti ištisus metus, kad ir invazinius? Kuo kalti tie invaziniai žvėreliai, kad žioplį žmonės juos atbogino ten, kur atgabenti nederėjo. Tų invazinių žvėrių jaunikliai taip pat labai gražūs, simpatiški, žaismingi, pilni energijos ir noro gyventi. Tai kodėl mes juos mariname žiauria bado mirtimi, sumedžiojus jų tėvus. Savo klaidas taisykime etiskai, visus žvėris medžiodami ne jų jauniklių vedimo ir auginimo metu, tam laiko yra „marios“. Keista, kad prieš gyvūnų naikinimą ištisus metus nepasisako gyvūnų teisių gynėjai, gyvūnų gerovės aktyvistai. Jie tik lieja ašaras dėl šunų ir kačių teisių pažeidimų. Invazinių žvėrelių ir lapių

jaunikliai iš bado gaišta kažkur miškuose, laukuose dažniausiai tūnodami urvuose, tai kas gi juos mato, kokia nauda gyvūnų globėjams juos ginti, jei jų kančių niekas nemato. Tada ir gyvūnų gerovės aktyvistams mažiau galimybių girtis savo nuopelnais.

Keisti skirtumai ir neaiškūs laukinių gyvūnų statuso traktavimai

Invaziniai ir neinvaziniai gyvūnai. Ar viskas čia gerai? Ar viską lemia tik gyvūno tam tikroje teritorijoje atsiradimo būdas? Mangučią, kanadinę audinę, nutriją, ondatrą, dėmėtąjį elnią, meškėną į mūsų aplinką atgabeno žmogus, tai jie jau tikrai invaziniai. Danielį taip pat atgabeno žmogus, bet seniai, tai jis jau neinvazinis. Tai kiek turi praeiti laiko, kad svetimžemė rūšis taptų vietine? O gal vis tik tai apsprendžia ne laikas, o suvokimas, kad vienos ar kitos svetimžemės rūšies mes jau nepajėgūs išnaikinti. Niekas dabar nebando iš Lietuvos laukų išginti kiaulpienės, kaip ir daugelio žolių, krūmų ir medžių rūšių, kurios Lietuvoje susirado sau nišą, deja, kartais vietinių rūšių sąskaita. Ir tokių rūšių, kintant klimatui, vis daugės, ypač augalų pasaulyje. Manau, kad „vietinėmis“ rūšimis taps ir mangučiai, ir kanadinės audinės. Gal pristabdyti galime tik šakalų ir meškėnų plitimą, kurių pas mus dar yra mažai. Tačiau tai daryti nelabai norima, nes šakalai pas mus atpėdina savo kojomis, todėl jie, nors ir paskutiniai valkatos, jau nevadinami invaziniais, o yra laukiami svečiai, nes jų medžioklei yra nustatyti terminai. Gi lapei, tikrų tikriausiai Lietuvos aborigenei, nustatytas susidorojimas toks pat, kaip invaziniams žvėrimis – naikinama ištisus metus. Daro žalą? Vilkas daro dar didesnę žalą, bet jų medžioklei nustatomi, nors ir niekaip nepasiteisinantys, sumedžiojimo limitai. Tai kur čia teisybė, kur žvėrių teisės, globa, lygios galimybės etiskam populiacijų gausos reguliavimui? Aš ne prieš medžioklės terminų nustatymui šakalams, o už tai, kad tie terminai būtų nustatyti (nenaikinti jauniklių auginimo periodu) visiems medžiojamiesiems gyvūnams, neišskiriant atskirų rūšių. Kuo šiuo atžvilgiu skiriasi žemė bėgiojantys padarai nuo skraidančiųjų? Anksčiau ištisus metus naikintus kovus ir pilkąsias varnas dabar jauniklių auginimo metu medžioti neleidžiama, nors šių paukščių populiacijų gausą taip pat būtina mažinti. Šiuo metu minėti varniniai paukščiai medžiojami tik nuo liepos pirmos dienos, kai jų jaunikliai jau pakyla ant sparnų ir palikę lizdus būna įgiję savisaugos patirties. Šių paukščių medžioklė baigiasi kovo pirmąją, prieš pradėdant dėti kiaušinius. Tai gal laikas ir medžiojamuosius žvėrelius, kurie dabar naikinti leidžiami ištisus metus, jauniklių auginimo metu palikti ramybėje. Sunaikinti suaugusius paukščius, kol lizduose dar tik sudėti kiaušiniai, visai ne tas pats, kaip sunaikinti žvėrelius, kai jau atvesti jaunikliai. Visiškai reabilituoti anksčiau ištisus metus leisti naikinti krankliai ir šarkos. Niekaip nenusprendžiama, ką daryti su kormoranais... O kodėl invaziniais gyvūnais nepripažįstami sulaukėję katės ir šunys? Jie naminiai gyvūnai, tad ar turėtų gyventi laukinėje gamtoje? Kanadinės audinės ir nutrijos jau taip pat tapę naminiais gyvūnais. Ypač, nutrijos, kurios buvo auginamos (dabar už jų auginimą net baudžiama) maistui ir kailiams visai taip pat kaip triušiai. Pabėgusios į laisvę audinės ir nutrijos tapo invazinėmis, o pabėgę ir sulaukėję šunys ir katės? O jeigu, klimatui šylant, pradėtų plisti į laisvę pasprukę triušiai? Beje, sovietmečiu juos Lietuvoje jau buvo bandyta aklimatizuoti.

Paukščių pasaulyje...



Sudarė Ona GYLIENĖ

Vertikaliai: 1. Žvirblinių būrio sodybų ir sodų juodas blizgantis paukštis dar vadinamas špoku. 2. Taip kartais vadinamas batas ilgu aulu. 3. Puošnus tilvikinių šeimos paukštis, kurio patinas turi įvairiaspalvę apykaklę. 4. Nотреlinių šeimos daugiameis žolinis kiliminių augalas, kurio lapai blizgūs tamsiai bordo spalvos. 5. Plėšrus, stiprus vanaginių šeimos paukštis lenktu snapu. 6. Sėjikinių šeimos vieversio dydžio paukštis. 10. Plėšrusis paukštis, kuris dažnai drasko ir naminius paukščius. 13. Drėgnų pievų baiktus paukštis, sutemus garsiai griežiantis. 14. Tilvikinių šeimos paukštis, kuris lengvai atpažįstamas pagal didelę baltą juostą sparne, baltą antuodegį ir ilgus oranžiškai raudonas kojas. 18. Žvirblinių šeimos paukštis, mintantis vabzdžiais, dar vadinamas bitlesiu. 19. Raginis stiebelis su pūkiais ant paukščio kūno. 21. Šventos Dvasios atsiuntimo šventė, minima septintą sekmadienį po Velykų. 22. Prancūziškas vidutinio tempo šokis su įvairiomis figūromis. 23. Visžalio krūmo bereinučio lotyniškas pavadinimas. 25. Miškų ir pelkių uogakrūmis, vedantis raudonas nelabai sultingas uogas.

Kryžiažodžio, išspausdinto žurnalo „Mūsų girios“ 2025 m. Nr. 3, atsakymai:

Vertikaliai: 1. Hibridas. 2. Savybė. 3. Sraunuma. 4. Snaudalė. 5. Arykas. 6. Dagisius. 10. Vištvanagis. 13. Sėklinė. 14. Maurynė. 18. Turnyras. 19. Stovykla. 21. Skudutis. 22. Venteris. 23. Saikas. 25. Mockus. **Horizontaliai:** 7. Vigmavas. 8. Lazdynas. 9. Drobė. 11. Kašis. 12. Fuligas. 15. Žaidėja. 16. Edalius. 17. Plačiataurė. 20. Tuzinas. 22. Vendeta. 24. Žuvienė. 26. Šydas. 27. Korys. 28. Vaikystė. 29. Priekulė.

Horizontaliai: 7. Dvimetis 100–200 cm aukščio augalas stambiais (4–8 cm) kankorėžio formos žiedynais. 8. Devynbalsių šeimos paukštelis, turintis panašų į žiogo balsą. 9. Vienintelis nuodingas Lietuvos roplys. 11. Nedidelis paukštelis ilga uodega. 12. Labai lengvas sidabro baltumo radioaktyvusis elementas. 15. Lietuvos ir keleto kitų šalių nacionalinis paukštis. 16. Naktinis palšai rudas ar juodai margas paukštis su ausų pavidalo plunksnų kuokštais ant galvos. 17. Už karvelį mažesnis sakalas, mintantis pelėmis ir kitais graužikais. 20. Pusrutulio formos bokštas arba skliautas. 22. Devynbalsių šeimos nendrynų paukštis, turintis garsų karkiantį balsą. 24. Vandens išplautas griovyvys ar duobė, gili išgrauža šlaite ar gili provėža. 26. Laukinis ir naminis įvairiai raibas vandens paukštis su plačiu snapu. 27. Moteriškas vardas ir mažytis durpynų, drėgnų viržynų krūmokšnis rožiniais žiedeliais. 28. Iš skardos padaryta dėžutė. 29. Lapuotoji samana, auganti pušynuose.

Kryžiažodžio atsakymus paskelbsime kitame numeryje.

**Miškininkystės verslo lyderiai
rekomenduoja gyvą miškų
legendą – medkirtę**

PONSSE SCORPION KING



Sužinokite daugiau



Kuo pasižymi PONSSE SCORPION KING?

Pripažinta už technologines inovacijas ir dizainą;
Operatorių pamėgta dėl ergonomikos, išskirtinai plataus matymo lauko
ir didelio efektyvumo;
Vienas iš populiariausių pasirinkimų daugelyje pasaulio šalių.

Miško technikos pardavimas: +370 661 11319; +370 610 27218



Servisas: +370 700 55100
Atsarginės dalys: +370 614 03734

Baltic Agro
MACHINERY



www.balticagromachinery.lt



BALTIC AGRO MACHINERY LIETUVA



PONSSE LIETUVA

Nepakartojama pjovimo patirtis su Husqvarna

Galingas grandininis pjūklas, kuris lengvai susidoroja su sunkiausiais darbais. Itin aštri grandinė, pritaikyta jūsų pjūklui, ir tvirta, bet lengva kreipiamoji juosta užtikrina patogų ir lengvą pjūklo valdymą. Sukurtas efektyviam darbui, tikslesniam pjovimui ir sklandžiai darbo dienai.

Išbandyk jau šiandien - husqvarna.lt

