

# MŪSŲ GIRIOS

Žurnalas apie miškus ir miškininkus

2023 / kovas

*Po modernizacijos atidaryta  
VMU Dubravos kankorėžių aižykla*

*Prof. Romualdas Deltuvas: tapti miškininku  
buvo vienintelė mano svajonė*

*Lajų defoliacija ir radialusis prieaugis  
eglynuose pažeistuose kelminio puvinio*





**DIDELIAIS  
KIEKIAIS  
SUPERKAME  
BERŽO RAŠTUS  
nuo 16 cm skersmens**



Informacija apie supirkimo kainas ir sąlygas internete [www.likmere.lt](http://www.likmere.lt)  
telefonais +370 340 60054, +370 687 51927, el. paštu [info@likmere.lt](mailto:info@likmere.lt)

***Viskas dirbantiems ir besiltsintiems 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](mailto:info@mmc.lt)  
[www.miskui.lt](http://www.miskui.lt)

## 4 Kronika



## Aktualijos

6 Po modernizacijos atidaryta VMU Dubravos kankorėžių aižykla



## Jubiliejus

8 R. I. NAZELSKYTĖ.  
Prof. Romualdas Deltuvas: tapti miškininku buvo vienintelė mano svajonė



## Istorija ir dabartis

11 R. DELTUVAS.  
Miškotvarkos ištakos Mažojoje Lietuvoje



## Miškininkystė

14 P. ŽEMAITIS, E. ARMOŠKA.  
Lajų defoliacija ir radialusis prieaugis eglynuose pažeistuose kelminio puvinio

16 B. GRIGALIŪNAITĖ,  
A. STACKEVIČIUS.  
Pataisų nykimo priežastys



## Miško flora ir fauna

18 K. LOŽIENĖ.  
Chameleoniškas miško augalas - tamsioji plautė



20 S. PALTANAVIČIUS.  
Lietuvos miškų paukščiai.  
Juodasis strazdas (*Turdus merula*)  
Lietuvos miškų žvėrys.  
Bebras (*Castor fiber*)



## Atradimai

22 E. JANULEVIČIUTĖ-  
GUIMERA.  
Šantjago de Compostela.  
Šv. Jokūbo kelias kiekvienam driekiasi kitaip

## Laisvą minutę

25 Kryžiažodis

26 Išėję negrįžti



## Medžioklė

28 V. RIBIKAUSKAS.  
Paukščių taku traukia žąsys

**Prašome Jūsų skirti  
1,2 proc. sumokėto GPM  
žurnalui „Mūsų girios“.**

**Prašymą VMI galite pateikti  
iki 2023 m. gegužės 1 d.  
tik elektroniniu būdu  
prisijungiant prie VMI  
Elektroninio deklaravimo sistemos.**

Siūlome užsiprenumeruoti  
žurnalą „Mūsų girios“ iki 2023 m. pabaigos!



- Internetu - [www.musu-girios.lt](http://www.musu-girios.lt) (nuspaudžius skydelį *prenumerata*);
- El. paštu - [info@musu-girios.lt](mailto:info@musu-girios.lt), [rimondas@musu-girios.lt](mailto: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  
ŽURNALASLeidžiamas nuo 1929 metų birželio  
Indeksas 5057, su nuolaida – 5058

2023 m. kovas, Nr. 3 (899)



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 10616El. paštas: info@musu-girios.lt  
rimondas@musu-girios.lt  
rimondas.vasiliauskas@gmail.com

www.musu-girios.lt



@musugirios

Jmonės kodas 125302897

PVM mokėtojo kodas LT 253028917

A. s. LT887044060001501044

AB SEB bankas

Direktorius – vyr. redaktorius

Rimondas Vasiliauskas

Mob. tel. 8 687 10616

El. paštas: rimondas@musu-girios.lt,  
rimondas.vasiliauskas@gmail.comSpausdino UAB „Standart Impresa“  
S. Dariaus ir S. Girėno g. 39, 02189 Vilnius  
www.standart.lt

Tiražas 600 egz.

Kaina 5 Eur

Kaina su nuolaida 3,50 Eur

„Mūsų Girios“ (Our Forests) magazine  
Editor-in-chief R. Vasiliauskas  
PO Box 604, 16th Vilnius Post Office,  
LT-10001 Vilnius, Lithuania

Redakcijos ir autorių nuomonė ne visada sutampa.

Už reklamas 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 1 d.** nuotoliniu būdu vyko Lietuvos miškininkų sąjungos Prezidiumo posėdis, kuriame aptartas įvykęs LMS XVIII suvažiavimas, diskutuota apie Sąjungos narystės plėtrą ir lūkesčių įgyvendinimą, įvertinti su miškininkavimu susijusių teisės aktų projektai. Kitas posėdis numatytas balandžio 5 dieną.

**Kovo 1 d.** Aplinkos ministerija pranešė, kad 2022-2023 m. vilkų medžiojimo sezonas baigėsi, nes sumedžiotas nustatytas jų limitas – 282 vilkai.

Medžioklės šalies teritorijoje taisyklėse nustatyta, kad vilkus medžioti galima nuo spalio 15 d. iki kovo 31 d., tačiau išnaudojus vilkų sumedžiojimo limitą, sezonas nutraukiamas anksčiau.

Šį sezoną vilkų buvo sumedžiota 49 rajonų savivaldybėse. Daugiausiai vilkų sumedžiota Ukmergės r. savivaldybėje – 19, Ignalinos r. savivaldybėje – 13, Anykščių r., Kėdainių r. ir Vilniaus r. savivaldybėse po 11 vilkų, Panevėžio r., Rokiškio r., Utenos r. ir Varėnos r. savivaldybėse po 10 vilkų.

**Kovo 1 d.** Aplinkos apsaugos departamentas pradeda teikti konsultacijas bendruoju telefonu. Visi norintys pasikonsultuoti aplinkosaugos klausimais gali kreiptis telefonu **8 700 02022**.

Paskambinę į skambučių centrą, gyventojai galės gauti informaciją aplinkosauginiais klausimais dėl: atliekų tvarkymo ir nuotekų; gyvosios gamtos – laukinių gyvūnų, medžioklės, žvejybos; geriamojo vandens, plaukiojimo taisyklių vandens telkiniuose, vandens telkinių tvarkymo ir įrengimo; oro taršos ir žemės ūkio veiklos aplinkosaugos; miškų apsaugos ir želdinių; aplinkosaugos mokesčių ir Vieningos gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacinės sistemos (GPAIS) klausimų.

Skambučių centras veiks pirmadieniais–ketvirtadieniais nuo 9.00 iki 16.00 val. ir penktadieniais nuo 9.00 iki 15.00 val., o prieššventinėmis dienomis – valanda trumpiau. Konsultacijos aplinkosaugos mokesčių ir GPAIS klausimais bus teikiamos darbo dienomis nuo 9 iki 12 val. Savarankiškai aktualią informaciją, paaiškinimus, atsakymus į dažniausiai užduodamus klausimus galima rasti departamento svetainėje dažniausiai užduodamų klausimų skiltyje (DUK). Konsultacijos teikiamos ir elektroniniu paštu [konsultacijos@aad.am.lt](mailto:konsultacijos@aad.am.lt).

**Kovo 2 d.** Dzūkijos NP atidarytas naujas 100 ha ploto stumbrynas. Jis tapo kelių dešimčių suaugusių stumbrų ir čia gimusių jauniklių namais. Stėgalių gamtiniame komplekse įrengtuose aptvaruose iš Vidurio Lietuvos atvežti stumbrai galės formuoti naują bandą. (Plačiau – 27 p.)

**Kovo 3 d.** Valstybinių miškų urėdija atidarė modernizuotą Dubravos medelyno kankorėžių

aizyklą – vienintelį tokios paskirties statinį, kuriame jau beveik 50 metų aizymai įvairių medžių kankorėžiai, kad iš atrinktų sėklų būtų atkuriami ir įveisiami šalies miškai. (Plačiau – 6 p.)

**Kovo 10 d.** VMU miškininkai kartu su neabejingais gamtos mylėtojais visoje Lietuvoje dalyvavo inkilų kėlimo šventėje „Paukščiai grįžta namo“.

Tradicinė miškininkų organizuojama inkilų kėlimo šventė pritraukia vis daugiau miško mylėtojų iš visos Lietuvos. Šiais metais, 40-ies paukščių dienos proga, miškininkai kvietė ne tik švietimo įstaigas, bendruomenes, tačiau ir visuomenę dalyvauti vykstančioje šventėje, kurios metu miškininkai papasakojo apie inkilų kėlimo svarbą, inkilų gamybą, miškininko profesiją bei iškėlė miško sparnuočiams tūkstančius inkilų. Prie šventės prisijungė ir šimtai Jaunųjų miško bičiulių sambūrio narių, globojamų Valstybinių miškų urėdijos miškininkų.

**Kovo 15 d.** Aplinkos apsaugos departamento Miškų kontrolės departamento pareigūnai pradėjo aplinkosauginę akciją „Saugom mišką“. Akcija truks iki gegužės 15 d. ir jos metu bus organizuojamos tikslinės išvykos visų nuosavybės formų šalies miškuose tam, kad nebūtų vykdomi kirtimai ir medienos ištraukimas draudžiamu laikotarpiu. Taip pat bus žiūrima, ar nešiukšlinama, neniokojama miško paklotė ir panašūs pažeidimai.

Aplinkosaugininkai fiksuoja po ugdomųjų miško kirtimų paliekamą medžių skaičių ir minimalų skalsumą, iki kurio leidžiama išretinti medyną ugdomaisiais miško kirtimais (tam tikru metu nebrandžiamame miške iškertama dalis medžių, kuriuos palikti ūkiniu ir biologiniu požiūriu netikslinga).

Bus stebima ir miško kelių būklė. Pavasarį, nesant įšalo ir gausiai lyjant, iškyla sunkumų vykdant pagamintos medienos traukimo, išvežimo darbus. Mediena laikoma neapsaugota, jei po žieve yra gyvų liemenų kenkėjų: kiaušinėlių, lervų, lėliukių, naujos kartos suaugėlių.

Pažeidusiems ar nesilaikantiems galiojančių reikalavimų gresia administracinė atsakomybė. Kartu gali būti skiriamas nusižengimo padarymo įrankių ir priemonių, iškirstos medienos arba iš šios veiklos gautų pajamų konfiskavimas.

**Kovo 15 d.** Vyriausybė pritarė, kad 2340 ha valstybinės žemės fonde esančių ir nepanaudotų nuosavybės teisėms atkurti miškų būtų priskirti valstybinės reikšmės miškų plotams. Šie miškai yra 5 savivaldybėse – Anykščių, Panevėžio, Telsių, Varėnos rajonų ir Vilniaus miesto.

Didžiausias miškų plotas priskiriamas valstybinės reikšmės miškams Anykščių r. savivaldybėje – 1964 ha, Varėnos r. savivaldybėje – 409 ha. Šie miškai bus perduoti VMU vykdyti kompleksinę

miškų ūkio veiklą. Tai labai svarbus sprendimas, nes iki šiol tikro šeimininko neturėję miškai pagaliau pradės duoti naudą šalies ekonomikai ir visuomenei.

Valstybinės reikšmės miškų plotų schemos tikslinamos atsižvelgiant į Nacionalinės žemės tarnybos, savivaldybių, VĮ Valstybinių miškų urėdijos, Krašto apsaugos ministerijos ir Valstybinės miškų tarnybos pasiūlymus.

**Kovo 20 d.** prasidėjo bendra Valstybinių miškų urėdijos bei Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento gaisrų prevencijos akcija „Nepadek gamtos“.

Pavasarinis žolės deginimas – kasmet išskylanti problema, su kuria kovoja šalies miškininkai bei ugniagesiai. Kovo-balandžio mėnesiais trunkanti prevencinė akcija skirta informuoti visuomenę apie gaisrų atvirose teritorijose pavojų, jų padarinius ir atsakomybę už gaisrinės saugos reikalavimų nesilaikymą. Prevenciniai reidai vyks visuose VMU regioniniuose padalinuose.

**Kovo 21 d.** pasaulis 11 kartą šventė JT Generalinės asamblėjos paskelbtą Tarptautinę miškų dieną. Šių metų tema – „Miškai ir sveikata“ ragina ne tik imti iš miškų, bet ir duoti, nes tik sveiki miškai gali padėti sustiprinti fizinę ir psichikos sveikatą.

Miškai valo vandenį ir dirvožemį, švarina orą, saugo ir papildo vandens išteklius, yra drėgmės šaltinis, stabdantis dykumėjimo procesus. Jie sugeria anglies dioksidą ir taip padeda kovoti su klimato kaita.

Daugėja įrodymų apie miško terapijos kaip prevencinės streso, depresijos, nerimo priemonės efektyvumą, kad būnant miške stiprėja imunitetas, mažėja kraujospūdis, pagerėja dėmesio koncentracija, miego kokybė.

Miškus turime ypač saugoti. Miškų saugojimas apima jų įveisimą, atkūrimą, priežiūrą, apsaugą nuo ligų ir kenkėjų, taršos, racionalų naudojimą gerinant medynų produktyvumą bei atsparumą, kaupiant medynų tūrį.

Lietuvos miškingumas šiuo metu siekia 33,8 proc. ir kasmet nuosekliai didėja, siekiant Vyriausybės programoje ir kituose strateginiuose dokumentuose numatyto tikslo – miškų plotą išauginti iki 35 proc. Pernai buvo įveista 1013,3 ha naujų miškų, iš jų – 244,9 ha privačioje ir 768,4 ha valstybinėje žemėje.

Kartu didinami saugomų miškų plotai ten, kur tai būtina gamtinėms ir kitoms vertybėms išsaugoti. Šiuo metu apie trečdalis šalies miškų yra saugomose teritorijose. Šiais metais Lietuvos žalieji plaučiai išsiplės mažiausiai 800 ha.

Tiek VMU planuoja įveisti naujų miškų vien valstybinėje žemėje.

Nauji miškai sodinami VMU Nacionalinės žemės tarnybos perduodamoje žemėje, taip pat papildomai perkama ir privati žemė.

**Kovo 22-24 d.** Valstybinės miškų tarnybos Miško genetinių išteklių skyriaus darbuotojai dalyvavo 8-ajame Baltijos genetikų kongrese pristatydami pranešimą „Nacionaliniai augalų genetiniai ištekliai Lietuvoje“.

Šių metų kongreso tikslas – telkti Baltijos šalių mokslininkus iš skirtingų genetikos tyrimų krypčių (žmogaus, augalų, gyvūnų), įskaitant teorinius ir taikomuosius aspektus.

Dalyvavo 85 mokslininkai iš Lietuvos, Latvijos, Estijos, Lenkijos, Ukrainos, Italijos. Pristatyti mokslinių tyrimų rezultatai ir perspektyvos. Dalyviai buvo supažindinti su naujaisiais metodais ir įranga taikoma genetiniuose tyrimuose.

**Kovo 25 d.** šalia Juodkrantės pasodinta Šimtmečio giraitė ir ažuoliukas, kurie įprasmino Klaipėdos krašto prijungimo prie Lietuvos 100-metį bei išreiškė padėką Kuršių nerijos apželdintojams ir miškininkams, kurių pastangomis buvo stabilizuoti smėlynai ir sukurtas šiandien UNESCO saugomas kultūrinis kraštovaizdis.



## Norintys paremti Ukrainą, tai padaryti gali šiais būdais:

- Ukrainiečiams padėti finansine parama ir paaukoti norimą sumą interneto puslapyje [www.aukok.lt](http://www.aukok.lt);
- Aukoti bankiniu pavedimu ir pervesti norimą sumą:  
Gavėjas: VšĮ Mėlyna ir geltona ([www.blue-yellow.lt](http://www.blue-yellow.lt))  
Banko sąskaita: **LT17 7300 0101 4089 4869**, Bankas Swedbank  
Mokėjimo paskirtis: PARAMA
- Paaukoti trumpuoju telefono numeriu **1485**, auka – **5 eurai**;
- Galinčius suteikti būstą, ar kitaip savanoriškai prisidėti, užpildyti savanorio anketą interneto puslapyje [www.stipruskartu.lt](http://www.stipruskartu.lt);
- Kaip paremti Ukrainos ginkluotąsias pajėgas pervedant pinigus galima sužinoti KAM tinklapyje ar [facebook](https://www.facebook.com/kamukraine) paskyroje ;
- Prieglobstis Ukrainos gyvūnams – [www.lietuvagyvunams.lt](http://www.lietuvagyvunams.lt).

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 koordinatoriūs:  
Kęstutis Markevičius  
[ukraina@miskininkusajunga.lt](mailto:ukraina@miskininkusajunga.lt)

**PARAMA UKRAINAI**

Ми підтримуємо Україну! Тобу́ніє мі́škai!



# Po modernizacijos atidaryta VMU Dubravos kankorėžių aižykla

*Valstybinių miškų urėdija š. m. kovo 3 d. atidarė modernizuotą Dubravos medelyno kankorėžių aižyklą – reikšmingą Lietuvos miškininkystei, vienintelį tokios paskirties statinį, kuriame jau beveik 50 metų aižomi įvairių medžių kankorėžiai tam, kad iš atrinktų sėklų būtų nuolat atkuriami ir įveisiami šalies miškai. Aižyklos atidaryme dalyvavo Aplinkos ministras Simonas Gentvilas, Seimo nariai, įvairių įmonių ir organizacijų atstovai, garbūs šalies miškininkai, VMU darbuotojai.*

„Pavasariį pasitinkame čia, Valstybinių miškų urėdijos Dubravos regioniniame padalinyje – vienintelėje Lietuvoje kankorėžių aižykloje, kuri po modernizacijos pasitinka vienais pažangiausių Europoje kankorėžių aižymo įrenginiais. Sveikinu Valstybinių miškų urėdiją, investavus į produktyvesnį darbą, technologijas bei sveikinu tuos specialistus, kurie dirbo prie šio projekto sumanymo ir puikaus įgyvendinimo“, – sakė aplinkos ministras Simonas Gentvilas.

„Dubravos medelyno kankorėžių aižykla ir pats kankorėžių aižymas yra vienas svarbiausių etapų miškininkystės cikle – būtent čia iš rinktinių šalies medžių kankorėžių išgaunamos kokybiškiausios sėklos, kurios vėliau sėjamos mūsų medelynuose ir taip auginami nauji medeliai šalies miškams įveisti ir atkurti. Tad čia, Dubravos aižykloje, mūsų miškininkai specialistai duoda reikšmingą pradžią naujo medelio atsiradimui. Aižykla gyvuoja jau 48 metus, per tą laiką buvo naujinta, tobulinta, tačiau 2022 m. investavome į visišką jos modernizavimą ir šiais metais galime sakyti, jog turime vieną moderniausių kankorėžių aižyklų Europoje“, – pabrėžė Valstybinių miškų urėdijos generalinis direktorius Valdas Kaubrė.



*Simbolinę juostą kerpa (iš kairės) Kauno r. vicemeras A. Nesteckis, VMU vadovas V. Kaubrė, Seimo Kaimo reikalų komiteto pirmininkas V. Pranckietis, Aplinkos apsaugos komiteto narys J. Urbanavičius, aplinkos ministras S. Gentvilas, Dubravos RP vadovas D. Jančiauskas*

VMU Dubravos medelyno aižykla pastatyta 1975 metais. Laikui bėgant aižykla buvo plėtojama, pastatytas priestatas, sumontuota našesnė džiovinimo kamera, įrengta oro pašildymo sistema, panaudojant vandeniu kaitinamus kaloriferius, bei patobulinti kiti techniniai įrenginiai. Prie aižyklos 2003 m. pastatyta patalpa kankorėžių sandėliavimui, o 2005 m. sumontuota nauja kankorėžių aižymo, džiovinimo ir nusparninimo linija.

Šiomet naujai modernizuota VMU Dubravos RP Dubravos medelyno kankorėžių aižykla, kurioje įdiegta kankorėžių valymo įranga su svorio apskaitos kontrole bei šiuolaikiškos patalpos jų sandėliavimui kontroliuojamoje aplinkoje, kurios pagerins kankorėžių laikymo sąlygas, paruošiant kankorėžius aižymui bei sandėliavimui.

„Modernizuotoje Dubravos medelyno aižykloje kardinaliai pasikeitė technologinių





aizymo etapų sparta ir kokybė – tiek sėklų nusparninimas, valymas, tiek kankorėzių ir sėklų džiovimas. Įrengtos modernios kankorėzių sandėliavimo patalpos, valymo linija su svorio apskaita, kankorėzių perdirbimo bei sėklų valymo linija, pilnai automatizuota šilumos energijos gavyba, kuriai bus panaudojami išaižyti kankorėžiai. Visi šie technologiniai pasikeitimai sumažins fizinės darbo jėgos poreikius bei žymiai pagerins darbo sąlygas aižyklų darbininkams“, – akcentavo VMU Dubravos padalinio vadovas Darius Jankauskas.

Į aižyklą atvežti kankorėžiai pirmiausiai yra džioviami, mechanškai apdorojami specialiuose būgnuose, kad sėklos atsiskirtų nuo kankorėžio. Tai gana sudėtingas ir įdomus procesas, užtrunkantis nuo dviejų dienų iki kelių savaičių. Surinktomis sėkloms pašalinami sparneliai, jos išvalomos bei išdžiovinamos iki nustatyto drėgnumo, kad būtų tinkamos laikyti Miško sėklų sandėlyje-šaldytuve. Čia sėklos laikomos optimaliomis sąlygomis, saugomos, kad išlaikytų savo daigumą, gyvybingumą ir kitas sėklai sudyti reikalingas savybes.

Iš paruoštų genetiškai vertingų sėklų Valstybinių miškų urėdijos medelynai kasmet užaugina apie 50 mln. kokybiškų sėjinukų ir sodinukų, iš kurių apie 30 mln. panaudojama miškų urėdijos valdomiems miškams atkurti ir įveisti, o likusi dalis parduodama Lietuvos ar užsienio pirkėjams.

*VMU inf.*

*Ekскурziją po aižyklą vedė VMU Dubravos medelyno vadovas Vytautas Grunskis*



RIMONDO VASILIAUSKO nuotraukos

# Profesorius Romualdas Deltuvas: tapti miškininku buvo vienintelė mano svajonė

RASA ILONA NAZELSKYTĖ

*Šį kovą garbingą 80-mečio jubiliejų pasitiko miškininkystei savo gyvenimą skyręs mokslininkas, pedagogas, mokslo vadovėlių autorius, publicistas ir vadybos strategas, 2004–2011 metais ėjęs tuometinio Lietuvos žemės ūkio universiteto rektoriaus pareigas, profesorius habil. dr. Romualdas Deltuvas.*

*VDU Žemės ūkio akademijos bendruomenė, sveikindama jubiliatą, linkėjo jam lietuviško ažuolo sveikatos, naujų idėjų ir ilgiausių metų. Ranką ant šalies miškininkystės aktualijų pulso ir šiandien tebelaikantis prof. habil. dr. R. Deltuvas kolegoms taip pat palinkėjo aukštai nešti Miškų ir ekologijos fakulteto vardą, drąsiai reikšti savo nuomonę miškų politikos klausimais bei nepamiršti, kad miškininkai visada buvo tautos žiedas, o miškai – Lietuvos širdis.*

## Į priekį vedė suvalkietiškas atkaklumas

„Esu suvalkietis zanavykas su visomis šio krašto žmonėms būdingomis savybėmis – būti reikiam visų pirma sau, bet taip pat ir kitiems“, – su šypsena veide, naujausiu laikraščiu ir kavos puodeliu rankose kalbėjo jubiliejų pasitikęs prof. habil. dr. R. Deltuvas.

Pašnekovas prisipažino, kad tapti miškininku buvo vienintelis jo tikslas nuo vaikystės. Augęs miškų apsuptyje Kazlų Rūdoje profesorius prisimena kasdien matydavęs į darbą einantį vietos girininkijos girininką ir svajodavo kada nors jį pakeisias. 7-jo dešimtmečio pradžioje patekti į tuometės Lietuvos žemės ūkio akademijos Miškų ūkio fakultetą buvo didžiulis iššūkis, nes dėl vienos studijų vietos konkuruodavo 8–10 pretendentų. Tačiau prof. habil. dr. R. Deltuvui pavyko. Vėliau pavyko ir išsvajotoje Kazlų Rūdos girininkijoje atlikti praktiką, o baigus mokslus tapti šios girininkijos girininko padėjėju. Tačiau vietos miškų ūkio direktorius entuziastingai nusiteikusi jaunąjį specialistą „nusodino į vietą“, atskleisdamas, jog šis netrukus bus perkeltas į visiškai kitą šalies pakraštį.

„Matyt, suvalkietiškas atkaklumas ir šiuo atveju padėjo – žlugus vienai svajonei kaipmat atsirado kita – grįžti į savąją Alma Mater ir kibtį į aspirantūros studijas“, – prisiminė pašnekovas, nuo 1967 m., kuomet tapo Miškininkystės katedros aspirantu, akademiją gyvenime vėliau trumpam palikęs tik ketvertui metų, kai 1980–1983 m. ėjo miškotvarkos įmonės „Miško projektas“ technologinio projektavimo skyriaus viršininko pareigas. „Ši praktinė patirtis man ir kaip mokslininkui, ir kaip vadovui ateityje labai pravertė“, – teigė profesorius.

*Su kolega iš Vokietijos prof. A. Bemannu*



Paklaustas, kokį savo nuveiktą darbą laiko prasingiausiu, prof. habil. dr. R. Deltuvas nedvejodamas teigė, jog tai – netgi ne tiesioginės profesinės veiklos vienas ar kitas rezultatas, o surinkta istoriografinė medžiaga ir parašyta bei 2014 m. išleista knyga apie 1924 m. Dotnuvoje įsteigtos Žemės ūkio akademijos pirmąjį rektorių ir pirmąjį Miškotvarkos katedros vedėją prof. dr. Povilą Matulionį „Povilas Matulionis: ateities pradžia“. „Tai leidinys apie nederamai primirštą asmenybę, žmogų idealistą, kurio darbai padeda geriau suvokti kelią į Lietuvos nepriklausomybę ir įvertinti mūsų dabartį“, – sakė prof. habil. dr. R. Deltuvas, už šią knygą 2017 m. pelnęs Lietuvos mokslų akademijos premiją.

Tarp savo mokslinių darbų profesorius vienu reikšmingiausių šiandien įvardija jo sukurtą pagrindinių kirtimų normos nustatymo metodiką, prognozuojant tų kirtimų apimtį, ir parengtą modelį OPTINA pagrindinių kirtimų normai nustatyti, kuris kiek patobulintas naudojamas iki šiol.

## Pažintis mokslinėje ekspedicijoje

Paprašytas pasidalyti su prof. habil. dr. R. Deltuvo asmenybe siejančiais prisiminimais, buvęs ilgametis VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakulteto dekanas prof. dr. Edmundas Bartkevičius pasakojo studijų metais prof. habil. dr. R. Deltuvo paskaitų neklusęs, nes profesorius tuo metu dirbo Miškotvarkos katedros mokslo darbuotoju ir paskaitų neskaitė, tačiau artimiau su juo susipažino būdamas ketvirto kurso studentu ir dalyvaudamas prof. habil. dr. R. Deltuvo vadovaujamoje mokslinėje ekspedicijoje Šilutės miškų ūkyje.



„Tai buvo berods 1978 metai. Ekspedicijos tikslas buvo lauko sąlygomis išbandyti miškų ūkinės veiklos kokybės vertinimo metodiką. Tam buvo pasitelkti keliolika studentų, tarp jų dvi antrakursės merginos. Gyvenome palapinėse, o pati stovykla buvo įkurta šalia Norkaičių girininkijos esančiame parkelyje. Neturėjome jokio transporto. Į darbą miške kiekvieną rytą nuveždavo miškų ūkio sunkvežimis. Kadangi nebuvo ir mobiliųjų telefonų, sutartu laiku tas pats sunkvežimis parveždavo į Norkaičių girininkiją. Ekspedicija buvo puiki galimybė susipažinti su Šilutės kraštu. Pėsčiomis išvaikščiojome šio krašto miškus, susipažinome su vietiniais miškininkais, jų atliekamais darbais. Ir be matavimų nustatėme, kad tarp miškų ūkio darbų miške kokybės ir girininkijos aplinkos vaizdo yra labai tamprus ryšys, taip pat įsitikinome, koks svarbus miško ūkio darbų organizavime yra girininko vaidmuo“, – pasakojo pašnekovas, prisimenantis, kad ekspedicija neapsiėjo ir be nedidelių kuriozų.

„Kartą buvome nuvežti ne į tą girininkiją, į kurią tikėjomės patekti, ir su vietos girininku ilgai negalėjome išsiaiškinti, kaip trumpiausiu keliu nueiti į mums reikalingą miško kvartalą. Galiausiai išsiaiškinome, kad tokio numerio kvartalo minėtoje girininkijoje išvis nėra, nes girininkija ne ta“, – su šypsena prisiminė prof. dr. E. Bartkevičius.

*Daug gražių žodžių apie prof. habil. dr. R. Deltuvą pasakė buvęs MEF dekanas prof. dr. E. Bartkevičius*



*Išvykoje Suomijoje su kolegomis miškininkais*

### Daugeliui didelį įspūdį visada darė profesorius užsienio kalbų žinios

Pašnekovas atskleidė, kad daugeliui didelį įspūdį visada darė prof. habil. dr. R. Deltuvo užsienio kalbų žinios. „R. Deltuvus labai anksti suprato, kiek svarbus gyvenime, o ypač mokslininko gyvenime, yra kalbų mokėjimas. Baigdamas Miškų ūkio fakultetą savo diplominį darbą jis parašė vokiečių kalba. Vėliau jau dirbdamas Akademijoje vokiečių ir anglų kalbų, mokslines ir praktines miškotvarkos žinias tobulino įvairiose stažuotėse. Stažavosi Maskvos veterinarijos akademijoje, Drezdeno (1976–1978), Helsinkio (1981–1982), Konektikuto (1993) universitetuose, VFR Bavarijos žemės miškų tarnyboje (2000). Stažuocių metu R. Deltuvus įgijo bičiulių, su kuriais draugystė tebesitęsia iki šių dienų ir kurie labai padėjo Akademijai bei fakultetui vystyti tarptautinį bendradarbiavimą“, – atkreipė dėmesį prof. dr. E. Bartkevičius, vėliau su prof. habil. dr. R. Deltuvu artimiau bendradarbiavęs, kai šis ėjo Akademijos mokslo prorektorius, vėliau rektorius pareigas, o pats pašnekovas buvo MEF dekanas. Pasak prof. dr. E. Bartkevičiaus, jam dirbti buvo nenuobodu vien dėl to, jog atrodė, kad Miškų ir ekologijos fakultetui prof. habil. dr. R. Deltuvus kelia aukštesnius reikalavimus negu kitiems fakultetams.

### Prof. habil. dr. R. Deltuva – modelio OPTINA pagrindinių kirtimų normai nustatyti rengėjas

„Man tapus Lietuvos miškininkų sąjungos prezidentu su prof. habil. dr. R. Deltuvu beveik kasmet organizuodavome fakulteto dėstytojų ir miškininkų gamybininkų išvykas į Vakarų Europą, turėdami tikslą susipažinti su skirtingų šalių miškininkystės specifika. Kelionių dalykinę programą savo bičiulių užsienyje padedamas sudarydavo profesorius. Man tekdavo spręsti organizacinius klausimus. Aplankėme Vokietiją, Austriją, Šveicariją, Slovėniją, Suomiją, Švediją ir kitas šalis. Kai kurias šalis aplankėme ne po vieną kartą. Gaila, kad ši graži ir naudinga tradicija nebetęsiama“, – apgailestauja prof. dr. E. Bartkevičius.

Pasak buvusio ilgamečio VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakulteto dekanı, visa prof. habil. dr. R. Deltuvo mokslinė veikla vienaip ar kitaip yra susijusi su miškotvarka. 1968–1969 m. jis kartu su kitais Akademijos ir Lietuvos miškų instituto mokslininkais rengė pirmosios Lietuvos miškų atrankinės inventORIZAVIMO metodiką. Vėliau prof. habil. dr. R. Deltuva aktyviai dirbo tobulinant pagrindinių kirtimų normos nustatymo metodiką ir parengė iki šiol naudojamą modelį OPTINA pagrindinių kirtimų normai nustatyti.

1980–1984 m. prof. habil. dr. R. Deltuva buvo Lietuvos miškų technologinio tvarkymo bei pagrindinių kirtimų išdėstymo teritorijoje ir laike vienas pradininkų. Vėliau profesorius vadovavo darbams, skirtiems miškų ūrėdijų ir girininkijų darbo efektyvumui įvertinti, miškų ūrėdijų dydžiui optimizuoti.

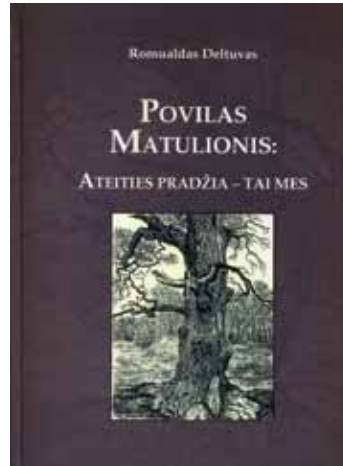
### Atsiskleidė kaip talentingas istorijos tyrinėtojas

„Žaviuosi paskutinėmis prof. habil. dr. Romualdo Deltuvo parašytomis knygomis, kurias jis parašė jau baigęs savo aktyvią veiklą universitete. Ir ne dėl to, kad man teko daug prisidėti, kad šios knygos išvystų dienos šviesą. Knygomis „Povilas Matulionis – ateities pradžia – tai mes“ ir „Miškų ūkis ir medžioklė Mažojoje Lietuvoje“ jų autorius atsiskleidė kaip talentingas istorijos tyrinėtojas. Knygos parašytos sklandžiai, vaizdinga kalba, stebina minčių dėstymo nuoseklumas, gebėjimas įsigilinti į konkretaus istorinio laikotarpio ypatumus“, – pabrėžė prof. dr. E. Bartkevičius.

Pašnekovo nuomone, graži bei prasminga dovana jubiliejaus proga prof. habil. dr. R. Deltuvui būtų išpildytas jam duotas pažadas, jog dienos šviesą išvys knygos „Povilas Matulionis – ateities pradžia – tai mes“ antrasis leidimas. Tai prasminga artėjant pačios Akademijos šimtmečio jubiliejui, kuris bus minimas 2024-aisiais.

### Sugebėjo užtikrinti Akademijos virsmą į vakarietiško modelio universitetinę aukštąją mokyklą

VDU Žemės ūkio akademijos Miškų ir ekologijos fakulteto Miškotvarkos katedros, kuriai prieš tris dešimtmečius vadovavo prof. habil. dr. R. Deltuvas, dabartinis vedėjas prof. dr. Gintautas Mozgeris teigia profesorių pirmiausia prisimenantis kaip „išmintingai reiklų“ dėstytoją, miškotvarkos vadovėlio autorių. Tačiau ne mažiau tuo metu dar studentui G. Mozgeriui įstrigo prof. habil. dr. R. Deltuvo pasakojimai apie Vakarų šalių universitetų studijų



sistemas, profesines ir socialines dėstytojų bei studentų galimybes. „Vėliau, jau tapus doktorantu, prof. habil. dr. R. Deltuvas ragino nuosekliai mokytis anglų kalbos, sudarė galimybes išvykti stažuotis į Suomiją“, – prisimena pašnekovas, prisipažįstantis, kad besiruošdamas miškotvarkos dalyko paskaitoms iki šiol mintyse padiskutuojantis su profesoriumi.

Prof. dr. G. Mozgerio teigimu, neįkainojamas prof. habil. dr. R. Deltuvo kaip Akademijos rektoriaus nuopelnas tai, kad jis jau mažesnę vieną Vakarų šalių universitetą, sudėtingu laikotarpiu sugebėjo užtikrinti sklandų Akademijos virsmą į naujo, vakarietiško modelio universitetinę aukštąją mokyklą.

Prof. habil. dr. Romualdo Deltuvo jubiliejaus šventės akimirkos



# Miškotvarkos ištakos Mažojoje Lietuvoje

Prof. ROMUALDAS DELTUVAS

*Šiomet paminėjome du šimtmetinius jubiliejus: Klaipėdos krašto – Mažosios Lietuvos dalies dešiniajame Nemuno žemupio krante – prijungimą prie Lietuvos ir Lietuvos nacionalinės miškotvarkos pradžia. Jungiant abi šias progas dera prisiminti miškų tvarkymo ištakas Mažojoje Lietuvoje, nes klasikinė miškotvarka, kaip priemonė ir garantas tvariam miško išteklių naudojimui ir gerinimui organizuoti, yra vokiškosios miškų ūkio kultūros augimo rezultatas. Mažoji Lietuva pranyko, tačiau Lietuvos miškotvarka užaugo iš esmės ant vokiškosios miškotvarkos principais pagrįstų pamatų.*

Mažiau besidomintiems istorija priminsime, kad Mažoji Lietuva suprantama kaip istorinė sritis (etnoteritorinis regionas), iki XVI a. pradžios susidariusi krikščioniškojo Vokiečių ordino riterių 1230–1280 m. užkariautose pagonių baltų (prūsų) genčių Priegliaus upyno ir Nemuno žemupio žemėse. Savo ruožtu Livonijos ordinas 1328 m. perleido Vokiečių ordinui savo 1252 m. įsteigtą Mėmelio (Klaipėdos) komturiją – pilį ir teritoriją Nemuno dešiniajame krante. Mažąją Lietuvą nuo Didžiosios Lietuvos ilgiems šimtmečiams atskyrė 1422 m. Vytauto, Jogailos ir Vokiečių ordino didžiojo magistro pasirašyta Melno sutartis. Kai 1525 m. Vokiečių ordino vadovybė, paveikta katalikų bažnyčios Reformacijos idėjų, perėjo į liuteronybę ir pavertė savo valdas pasaulietine kunigaikštyste, ši pasisavino senųjų krašto gyventojų prūsų vardą ir pasi-

vadino Prūsija. Griovys, ženklines Prūsijos ir Didžiosios Lietuvos sieną pagal Melno sutartį, Jurbarko ir Šilutės urėdijų miško masyvuose išliko iki šių dienų. Tai – istorijos paminklas, 2009 m. vasario 12 dieną įrašytas į Lietuvos kultūros vertybių registrą. **Prie sienos griovio Šilutės miškų urėdijos teritorijoje iškyla Mažosios ir Didžiosios Lietuvos susijungimą simbolizuojantys ir atitinkamais drožiniais išpuošti stulpai** (žr. pav.).

Mažoji Lietuva kartais vadinta ir Prūsų Lietuva – *Preussisch Litauen* (vok.) arba tiesiog Lietuva, pvz., mums labai svarbiuose su miško ūkiu susijusiuose dokumentuose: *Atstatymo* arba *Lietuvos statybos* (vok. *Litauische Bau*) programa po 1709–1711 m. siautusios maro epidemijos, 1771 m. Karališkoji Prūsijos instrukcija žemės matininkams, nurodyta naudoti Rytprūsijoje ir Lietuvoje (vok. *in Ostpreußen und Litthauen*), Rytprusių ir Lietuvos 1775 m. Miškų įstatymas (vok. *Forstordnung für Ostpreußen und Litthauen*). Prūsijos vyriausiasis girininkas Julius von Pannewitz'as dar ir 1828 m. kreipimesi į Prūsijos miško pareigūnus dėl statistinių, istorinių ir administracinių žinių apie valstybės paskirų regionų miškus būtinumo rašė: *Rytinė Prūsijos monarchijos provincija, iš esmės Prūsijos karalystė, daloma į tris pagrindines dalis ir būtent į Vakarus Prūsiją, Rytų Prūsiją ir Lietuvą.*

Miško ūkio ir miškotvarkos raida Mažojoje Lietuvoje iš esmės sietina su vokiškąja Prūsijos administracija. Prūsijoje ilgą laiką mažai rūpintasi miškų išteklių atkūrimo ir gausinimo metodais, nes pagrindinis dėmesys buvo skiriamas miško pajamų ir išlaidų apžvalgai bei kontrolei, miškų valdymo tobulinimui. Pirmieji Prūsijos, taigi ir Mažosios Lietuvos, miškų prižiūrėtojai vadinti *dykros žvalgais*. **Tik 1739 m. liepos 28 d. Prūsijos karalius Friedrich'as Wilhelm'as uždraudė vartoti dykros**

**terminą savo valdytame krašte ir įsakė svarbiausiuosius girių pareigūnus vadinti karališkaisiais girininkais.** Dykros žvalgai, girininkai, urėdai, nekalbant jau apie aukščiausiuosius pareigūnus, išimtinai buvo vokiečiai, eiguliai – beveik išimtinai buvo lietuviai. Minėtina, kad Mažosios Lietuvos miško pareigūnų sąrašė 1710 m. minimas 54 metų amžiaus eigulyš Ansas Donelaitis (Hans Donelait), dirbęs Įsrucio apskrities Užbalių dykros žvalguvoje ir gyvenęs Baičiuose netoli Gumbinės. Jis buvo mūsų žymiojo Kristijono Donelaičio senelis.

Mažojoje Lietuvoje iki pat XVIII a. griežtai nustatytų ribų tarp miško ir lauko plotų nebuvo. Tokia sąvoka kaip *miško žemė* tais laikais nevertota, todėl ganiavai miške nebuvo jokių kliūčių. Su gyvuliais skverbtaisi į miškus, dažnai taip sudarant pirmines sąlygas žemdirbystei atsirasti. Krašto ūkinė ir kultūrinė, žemdirbystės ir gyvulininkystės plėtra reikėsi tik per bendrąją veiklą miške. **Taigi, pirmoji ir esminė prielaida miškotvarkai atsirasti buvo miškų ir laukų ribų atskyrimas.** Pirmą kartą įtvirtinti miškų ir žemės ūkio plotų ribas bandyta pradėjus *Lietuvos statybos* programą, pasižymėjusią intensyvia kolonistų sodybų skaičiaus ir laukų plėtra po 1709–1711 m. maro ir pareikalavusia didžiulių statybinės medienos išteklių. Dažniau matuoti maži miškeliai ar medynėliai, aiškiai išsiskyrę laukuose ir dažnai nuomoti. Stambesnių miško masyvų ribos matuotos tik išimtiniais atvejais. Neturėta ir tikslių ploto matavimo metodų. Paprastai būdavo tik labai apytikriai myliomis arba žingsniais nustatomas miško masyvo plotis ir ilgis, o plotas įvertinamas kintančio dydžio valakais. Didelę painingą miško plotų apskaitoje kėlė ir ilgą laiką egzistavusi matavimo vienėtų įvairovė. Tik 1771 m. Karališkojoje Prūsijos instrukcijoje Rytprusių ir Lietuvos miškų matininkams pareikalauta taikyti vieną ilgio vienetą tiek natūroje, tiek kartografinėje medžiagoje



Mažosios ir Didžiosios Lietuvos sujungimą simbolizuojantys stulpai prie istorinės sienos griovio buvusios Šilutės miškų urėdijos teritorijoje

(Reino krašto dešimtąją rykštę – 3,7662 m) ir vienodus mastelius (M1:5000 – specialiesiems; M1:10000 – apžvalginiams miško planams), kad Miškų departamentas galėtų dirbti vienodu pagrindu ir visi planai, net jei būtų parengti skirtingų inžinierių, sutaptų pagal savo ribines linijas.

Griežtai įtvirtinti karališkųjų miškų ribas pareikalavo 1739 m. Miškų įstatymas: *Ribos glaudžiai susijusios su miško naudojimo teisėmis, todėl jos, siekiant išvengti ginčų, turi būti griežtai atnaujinamos ir tikslinamos mažiausiai vieną kartą per 4–6 metus, dalyvaujant visiems suinteresuotiems asmenims ar jų atstovams. Atliekant tokius darbus, reikia ribas išvalyti, atnaujinti ir supilti naujus kapčius, atnaujinti įkirtas medžių kamienuose.* Piktavaliams, išdrįsusiems sužaloti ar nukirsti ribinį medį, nugriauti riboženklį, grasinta skaudžia bausme. Miško ribų reikšmė pakartotinai pabrėžta 1775 m. Rytprūsių ir Lietuvos Miškų įstatyme, atkreipiant dėmesį ir į naudmenų ribas miško masivo viduje: *...miškų ribos turi būti tiksliai nustatytos. Šis reikalavimas galioja tiek aplinkinėms, tiek vidinėms (miškas, ariamoji žemė, pievos) riboms. Miško ribų planai turi būti pasirašytinai įteikti atitinkamų valdų miško pareigūnams(...)* Vyriausiasis girininkas privalo vieną kartą per metus patikrinti visas ribas ir įsitikinti, ar visi kapčiai bei riboženkliai (akmenys, stulpai) tvarkingi, apžiūros rezultatus surašyti patikros protokole. Prūsijos vyriausybės apygardų (Mažajoje Lietuvoje buvo dvi apygardos – Karaliaučiaus ir Gumbinės) vyriausieji girininkai kasmet rugsėjo pabaigoje privalėjo pateikti Miškų departamentui pakoreguotą ir koreguotinių miško ribų ilgį lentelę. Miškų ribos, tiek susisiekiančios su bajorų, tiek su miestų ir kolonistų dvarais, turėjo būti braižomos ir pažymimos plane. Valstybinių miškų ribų kampai turėjo būti ženklinami kapčiais (skersmuo – 2 m, aukštis – 1 m) arba akmenis riboženkliais (minimalus ilgis – 0,7 m). Akmenis riboženklis viršutinė dalis turėjo būti keturbriaunė, skerspjūvyje – 18x24 cm dydžio ir kyšoti virš žemės paviršiaus per 0,3 m. Riboženkliai numeruoti. Juos reikėjo tikrinti: girininkui – du kartus, miškų urėdai – kartą per metus, miško patarėjui – kartą per dešimtmetį. Matuojant aplinkines ribas, pasitaikydavo klaidų: į valstybinius miškus neretai patekdavo ir privatus miškai, todėl parengti miškų planai dažnai būdavo netinkami naudoti.

Geresniems miškų planams parengti trūko lėšų, matavimo darbai vyko lėtai. Kita vertus, trūko ir miškininkų, kurie būtų gebėję planus skaityti. Gumbinės (dabar – Gusevas Kaliningrado srityje) apygardoje dar ir 1780 m. didžioji karališkųjų miškų dalis vis dar buvo nematuota. Karaliaučiaus apygardoje 1782–1783 m. iš 35 tenykščių urėdijų išmatuota tik 15 girininkijų miškai, o nubraižytus planus turėjo tik 9 urėdijos. **Miškų aplinkinių sienų reguliavimo darbams vadovauti ir juos prižiūrėti 1791 m. įsteigta speciali institucija – Miško planų rūmai.** Miško matavimai Mažosios Lietuvos miškų urėdijose baigti tik XIX a. pirmąjį ketvirtį. Gumbinės vyriausybės apygardos valstybinių miškų ribos Prūsijoje išmatuotos vėliausiai. Šios ribos galutinai susiformavo apie XIX a. vidurį, užbaigus miško žemės dalybas panaikintoms ganiavos miške servitutų teisėms kompensuoti.

**Įtvirtinant aplinkines miško masivų ribas, Mažosios Lietuvos miškuose pradėta formuoti stačiakampių miško kvartalų sistema.** Kvartalinių linijų spindžiai turėjo būti prakertami kas 750–800 m; siekiant išvengti prokirtų gausos, rekomenduota, kur tik galima, kvartalines linijas panaudoti esamus kelius; šios linijos turėjo būti ne tik ženklinamos numeruotais kuolais, bet ir užtašant ant linijos stovinčius medžius; nutašytose stiebo vietose reikėjo įmušti nuosavybės ženklo žymą, o biržių ribų ir kvartalinių linijų sankirtose prikalti lenteles su numeriu, kad girininkui lengviau būtų nustatyti biržių kirtimo seką. Buvo ir išimčių, pvz., Šarkuvos miško (Kursių nerijoje) kai kurių kvartalų kraštinės buvo tik 200 žingsnių ilgio. Turint vienodo dydžio kvartalus, girininkijos plotas neretai buvo nusakomas jų skaičiumi. Tiesa, to meto kvartalai dažnai gaudavosi skirtingo dydžio, nes matininkams ne visada pavykdavo vietovėje tiksliai užmėti būsimųjų kvartalinių proskynų trasas. Būsimojo Klaipėdos krašto Kliošių miškų urėdijos 1790 m. (žr. pav.) ir Dinkių miškų urėdijos 1791 m. situacijų planuose, mūsų surastuose Slaptojo valstybės archyvo Prūsijos kultūros paveldo skyriuje Berlyne, seniausiuose šiuolaikinės Lietuvos teritorijoje, miško kvartalų dar nėra, bet Friedrich'o Leopold'o von Schrötter'io 1796–1802 m. parengtame Prūsijos žemėlapyje miško kvartalai šiose urėdijose jau nubraižyti.

Pirmieji miškų matavimai atlikti naudojant busolę ir menzulą (braižymo stalelį), vėliau pradėtas naudoti teodolitas, ly-

ginant jo matavimų tinklą su įtvirtintais žemėtvarkos trigonometriniais arba poligonų punktais – įkasta į žemę akmenimis su juose įrėžtais kryžiais.

**Miško masivų skaidymas į kvartalus sudarė sąlygas plyno kirtimo biržių ūkiui, kuris pakeitė ligtolinį netvarkingų ir mišką niokojančių atrankinių kirtimų ūkį.** Tikėtasi, kad plyno kirtimo biržių sistema užtikrins tolygų ir nenutrūkstamą ap rūpinimą malkomis. Pradžioje biržės neretai tapatintos su kvartalais. Prūsijos vyriausiasis medžioklis S. Hertefeld'as jau 1725 m. pasiūlė kvartalus dalinti į biržes ir nustatyti iškirstų biržių apsaugą nuo ganiavos: ši turėjo būti draudžiama, kol jaunuolynų medelių viršūnės biržėse pakils į gyvuliams nepasiekiamą aukštį. Friedrich'o Wilhelm'o 1726 m. sausio 4 d. įsaku miškus skaidyti į biržes tapo privalu visuose Prūsijos miškuose. Biržių skaičius atitikdavo metų skaičių kirtimo apyvartoje: reikalauta pušynų masivus dalinti į 70, juodalksnyų – į 15–16 biržių. Įvedant biržinių kirtimų sistemą, pirmiausia remtasi miško plotu, kaip paprasčiausiu ir visiems gerai suprantamu pagalbinu rodikliu: pastovus metinės biržės plotas būdavo apskaičiuojamas turimą miško plotą padalinus iš kirtimo apyvartos metų skaičiaus. Idėja aiški: **esant maždaug vienodoms augavietės sąlygoms, vienuo kertamų medynų amžiui ir vienuo kertamam plotui, tikėtasi gauti kasmet maždaug vienodą medienos kiekį.** Biržėje esančios medienos tūris buvo nustatomas labai apytikriai – iš akies: vienam pareigūnui kryžmai perėjus per numatytą iškirsti miško plotą arba keliems pareigūnams tam tikrais atstumais vienas nuo kito kartu perėjus ar perjojus biržę ir savo įverčius palyginus tarpusavyje. Rytprūsių ir Lietuvos 1775 m. Miškų įstatymas turėjo įtvirtinti plyno kirtimo biržių ūkį Mažajoje Lietuvoje, nes daugelis Gumbinės vyriausybės apygardos urėdijų vis dar neturėjo nei kvartalų tinklo, nei biržių sistemos. Rytprūsiams ir Lietuvai padaryta išlyga dėl ilgesnės pušynų kirtimo apyvartos: *Patyrimas rodo, kad spygliuočiai medžiai net ir geruose dirvožemiuose turi augti 120 metų, kol tampa tinkami statybinės medienos gamybai. Tokios girininkijos, kurių 1/120 medynų ploto dalis tenkina metinius medienos poreikius, gali būti sudalintos į 120 biržių. Kasmet turėtų būti plynai kertama viena biržė, joje paliekant tik sėklinius medžius ir geros kokybės ažuolus.* Iš šaknų ar kelmų neatželiančių rūšių medžiai turėjo būti kertami nuo spalio 1 d. iki kovo 1

d., kelmo aukštį paliekant iki 15 cm, o tie, kurie atželia iš šaknų, turėjo būti kertami sulig žemės paviršiumi nuo lapkričio 1 d. iki kovo 1 d. Savaiminio užsisėjimo sąlygoms gerinti biržės turėjo būti šliejamos iš rytų į vakarus, o iškirstose biržėse privalu nedelsiant surinkti medienos atliekas. Kiekvienų metų rugsėjo mėn. pabaigoje provincijų vyriausieji girininkai privalėjo pateikti Miškų departamentui apmatuotų ir į biržes sudalintų miško plotų lentelę.

Miško ribų matavimai ir kvartalų sudalijimas į biržes pamažu tapo įprastu dalyku. **Plynųjų biržinių kirtimų sistema paskatino miško ūkio pažangą: sudarė sąlygas pereiti prie ilgaliemenio miško, lengviau kontroliuoti kirtimų normą ir siekti veiklos rentabilumo.** Kita vertus, suabsoliutintas finansinio rentabilumo siekis ir miškininkystės patyrimo stoka nukreipė plynųjų kirtimų miško ūkį į vėliau klaidingu pripažintą vystymosi kelią – spygliuočių medynų, ypač eglynų, plotų plėtrą prigimtinių krašto medžių rūšių sąskaita.

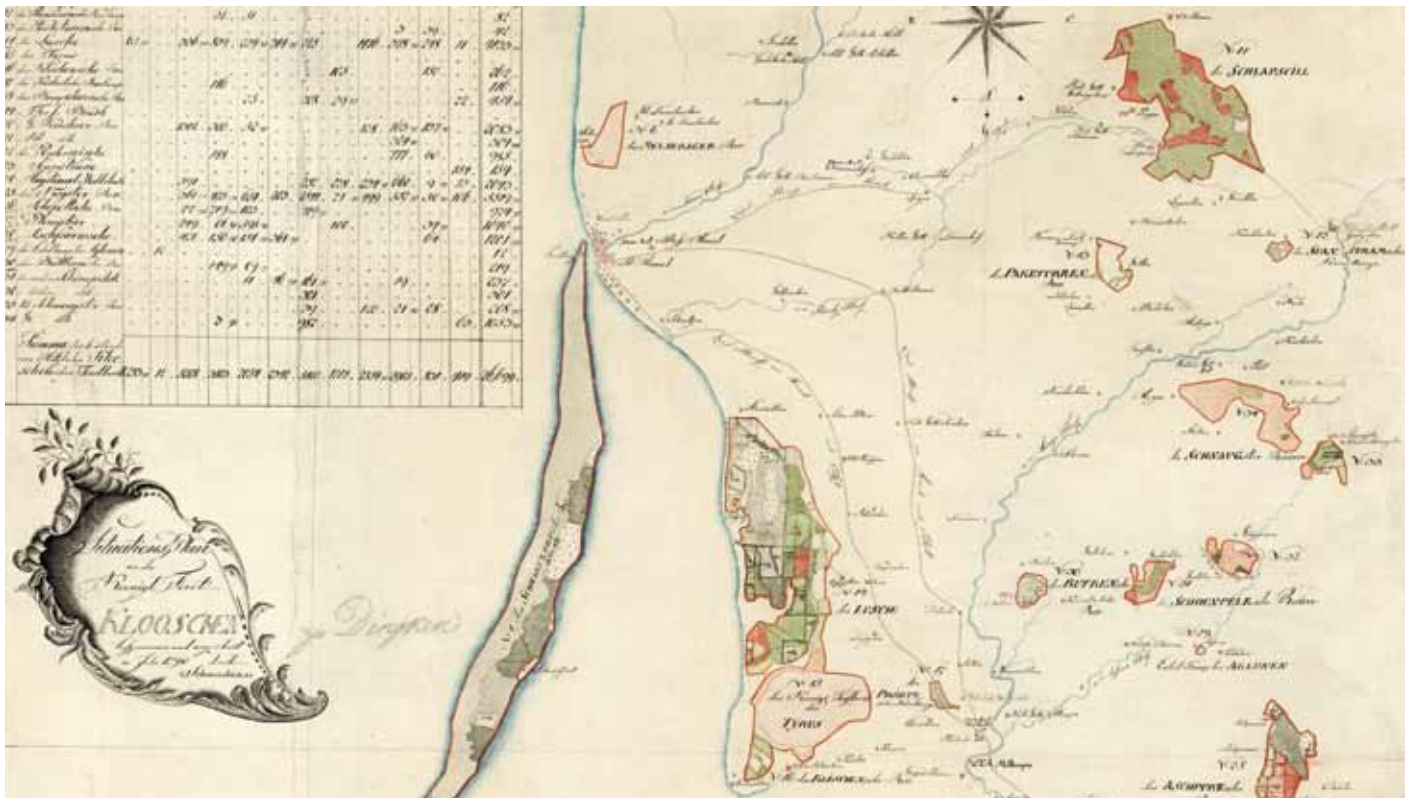
Prūsijos miškotvarka dėl mažų miško matavimo apimčių ir servitutų keltos betvarkės valstybiniuose miškuose iki pat XVIII a. pabaigos išliko tik eksperimentinio, bet ne sisteminio pobūdžio. Miško taksacijos nurodymuose, išleistuose 1791 m. ir 1795

m., įtvirtintas plotų ir medynų inventorizacijos reikalavimas atlikti miško išteklių apžvalgą pagal medžių rūšis, augavietes ir amžiaus klases. Karaliaučiaus ir Gumbinės vyriausybės apygardose 1826 m. pradėta rengti karališkųjų miškų našumo apžvalga, kuri turėjo padėti apsispręsti dėl jų likimo: palikti valstybei ar perduoti į privačias rankas. Kartu siekta suderinti valstybinių miškų valdymo išlaidas su gaunamomis pajamomis ir sudaryti geresnį metodinį miško naudojimo pagrindą. Darbas užbaigtas 1836 m.: pateikti miškų urėdijų planai, dirvožemių kokybės duomenys, medynų aprašymai ir galimos kirtimo normos 20 metų. Šiuos 1826–1836 m. atliktus darbus galima pavadinti parengiamuoju Mažosios Lietuvos miškotvarkos ciklu. Patikimi miško matavimo duomenys sudarė sąlygas tvariam miško išteklių naudojimui ir tvarkymui.

**Pirmasis tikrų miškotvarkos darbų ciklas Mažajoje Lietuvoje vyko 1840–1850 m.** Bendruomenių miškuose nuo 1876 m. galėjo būti ūkininkaujama tik turint patvirtintą valdos miškotvarkos planą. Taksatoriai savo darbą miške pradėdavo nuo medynų skyrimo pagal dirvožemį, vynuojančią medžių rūšį ir amžių, baigėdavo ūkiniu užduočių numatymu išskirtame medyne. Amžiaus klasėms nustatytas 20

metų intervalas. Atliekant medienos tūrio apskaitą matuoti didesnio kaip 7 cm krūtinės mate skersmens medžiai. Išmatavus linijas, rengti specialieji miškų planai M1:5000 (miško ir girininkijų ribos, kvartalinės linijos, pelkės, vandenys, nuolatiniai keliai). Specialieji miškų planai sumažinti iki M1:25 000, išsaugant teisingą miško masių išsidėstymą, parodydant gretimybes, ir padauginti įvairioms tarnyboms. Miškų urėdijos miško masėms išsibarsčius dideliame plote, rengtas iki M1:100 000 sumažintas planas. Miškotvarkos revizijos miškų urėdijose turėjo būti vykdomos praėjus dešimčiai metų po pirmosios miškotvarkos darbų. 1852 m. Nurodymuose dėl miškotvarkos revizijų pabrėžta, kad jos turi ne tik papildyti ir pakoreguoti ankstesnį miškotvarkos kūrinių, suteikti pagrindą toliau tikslingai naudoti ir tvarkyti miškus, bet ir įvertinti bendrą miškų bei medžioklių valdymą. Laikotarpiais tarp miškotvarkos revizijų kiekvienoje miškų urėdijoje turėjo būti užvesta atliktų darbų ir pokyčių registravimo knyga, kaip informacijos pagrindas taksacijos revizijų atliksiančiam taksatoriui.

Karališkuosiuose miškuose nustatoma kirtimo norma, skirtingai nei mažose valstiečių miško valdose, turėjo užtikrinti nenutrūkstamą medienos tiekimą.



Kliošių (Milkurpių) miškų urėdijos 1790 m. situacijos plano ištrauka

# Lajų defoliacija ir radialusis prieaugis eglynuose pažeistuose kelminio puvinio

Dr. POVILAS ŽEMAITIS, dokt. EMILIS ARMOŠKA

*Tęsinys. Pradžia – 2023 m. 1 nr.)*

## Tyrimo temos aktualumas

Paprastosios eglės (*Picea abies* (L.) H. Karst.) natūralaus arealo riba Šiauriniame–Baltijos regione plyti netoli pietvakarinės Lietuvos sienos. Tolstant nuo šiaurinės taigos į pietus, atitinkamai mažėja paprastosios eglės dalis medynuose. Pagal abiotinio streso asimetriškai limituojančio poveikio hipotezę (angl. *the asymmetric abiotic stress limitation hypothesis*), klimato reikšmė rūšies geografinio paplitimo gradientu yra skirtinga: šiaurinėje rūšies arealo dalyje reikšmingesnį poveikį daro klimatas, o pietinėje biotinė sąveika – tai tarprūšinė konkurencija bei ligos ir kenkėjai. Kitų tyrėjų darbai rodo, kad per pastaruosius tris dešimtmečius ligų ir kenkėjų sukeltų eglės pažeidimų pagausėjo.

Tyrimai rodo, kad patogenų sukeltas medienos puvinys šaknyse bei kamiene gali sutrikdyti vandens apytaką ir fotosintezės produktų judėjimą į šaknis, o taip pat sumažinti bendrą vandens kiekį kamiene. Augimo sumažėjimas taip pat gali būti paveiktas dalies šaknų netekimo (nupūdymo), o taip pat mažesnės asimiliacinio aparato masės, nes puvinio pažeisti medžiai dažnai turi siauresnę lają. Šiame straipsnyje apžvelgsime kelminio puvinio poveikį eglėms lajų defoliacijai ir radialiajam prieaugiui.

## Tyrimo metodika

Tyrimams atrinkti grynai eglynai, kuriuose eglės dalis ne mažesnė kaip 80 proc. (iš viso 24 medynai). Po šešis medynus amžiaus grupėse: pusamžiuose (41–50 metų), pribrešančiuose (51–70 metų), brandžiuose (71–110 metų) ir perbrendusiuose (111 ir daugiau metų).

Tyrimų plotelis – 50x50 m. Tiriamos pirmojo ardo eglės. Skersmens matavimas 1,3 m nuo šaknies kaklelio. Lajų defoliacijos vertinimas 5 proc. žingsniu. Medžio amžiaus nustatymo gražtu imamas medienos ėminys puvinio buvimui nustatyti. Radialiojo prieaugio mėginiai analizuoti naudojant *LignoStation 2.3* medžio rievių analizavimo sistema.

## Tyrimų rezultatai

### Kelminio puvinio poveikis eglėms lajų defoliacijai

Puvinio poveikio eglėms radialiajam prieaugiui ir lajų defoliacijai vaizdinė schema pateikiama 1 paveiksle. Kelminio puvinio paplitimas medynuose kito nuo 10,3 proc. iki 48,5 proc. (vidutinis 22,7 proc.) (1 lentelė). Tarp visų analizuotų puvinio pažeistų medžių lajų defoliacija svyravo nuo 5 iki 85 proc., o tarp nepažeistų – nuo 0 iki 35 proc.

Puvinio nepažeistų medžių lajų defoliacijos vidurkis tarp visų tirtų medynų kito nuo 7,7 iki 16,8 proc. (vidutiniškai 12,0 proc.), puvinio pažeistų nuo 15,0 iki 30,8 proc. (vidutiniškai 20,9 proc.). Lajų defoliacijos skirtumas tarp puvinio pažeistų ir nepažeistų eglėms svyravo nuo 1,2 procentinio punkto (pp) iki 20,1 pp (vidutiniškai 8,9 pp). Visuose medynuose tarp puvinį turinčių medžių imties nustatytas 21 pp didesnis silpnai pažeistų eglėms procentas (I defoliacijos klasė) ir 40 pp mažesnis sąlyginai sveikų medžių procentas (0 defoliacijos klasė), lyginant su puvinio nepažeistų medžių imtimi. Tarp puvinį turinčių medžių imties nustatytas 18 pp didesnis vidutiniškai pažeistų eglėms procentas (II defoliacijos klasė) ir tik puvinį turintys medžiai buvo priskirti stipriai pažeistų medžių klasei (III defoliacijos klasė).

Medynus sugrupavus į brandumo klases išryškėja puvinio paplitimo medynuose didėjimo tendencija, didėjant medyno brandumo klasei. Taip pat nustatyta lajų defoliacijos didėjimo tendencija tarp puvinio nepažeistų medžių, didėjant medyno brandumo klasei. Pusamžiuose medynuose vidutinė lajų defoliacija yra 9,7 proc., pribrešančiuose 11,0 proc., brandžiuose 12,4 proc., o perbrendusiuose 14,7 proc. Tuo tarpu, defoliacijos padidėjimas tarp puvinį turinčių eglėms stebimas tik perbrendusiuose eglynuose, lyginant su kitomis brandumo grupėmis.

Didėjant medyno brandumo klasei, sąlyginai sveikų medžių procentas (0 defoliacijos klasė) mažėja tiek tarp puvinį turinčių tiek ir tarp jo neturinčių medžių. Didėjant medyno brandumo klasei, silpnai pažeistų eglėms procentas (I defoliacijos klasė) tarp puvinį turinčių medžių išlieka nepakitęs, o tarp puvinio neturinčių medžių ženkliai padidėja.

### Kelminio puvinio poveikis eglėms radialiajam prieaugiui

Antrame paveiksle pateikiama vieno iš 24 tyrimo plotelių puvinio pažeistų ir nepažeistų eglėms radialiojo prieaugio kreivės ir prieaugio skirtumas. Iš kreivės matyti, kad puvinio pažeistų medžių radialusis prieaugis ėmė mažėti, kai medynas pasiekė apytiksliai 50 metų amžių. Ankstesnių tyrimų rezultatai rodo, kad puvinio išplitimas medynuose ima gausėti jiems pasiekus 40–50 metų amžių.

Eil. Nr.	Medžių būklė	Puvinio paplitimas, proc.	Defoliacija, proc.	Medžių pasiskirstymas į defoliacijos klases, proc.			
				77	23	0	0
Pusamžiai	Be puvinio	-	9,7 (±0,5)	77	23	0	0
	Su puvinium	16,3 (±0,8)	20,4 (±2,1)	27	56	14	3
Pibreštantys	Be puvinio	-	11,0 (±0,5)	72	27	1	0
	Su puvinium	23,8 (±5,5)	19,9 (±1,9)	25	57	17	1
Brandūs	Be puvinio	-	12,4 (±0,9)	60	37	3	0
	Su puvinium	28,1 (±2,2)	18,5 (±1,1)	26	57	17	0
Perbrendę	Be puvinio	-	14,7 (±0,5)	41	57	2	0
	Su puvinium	30,1 (±4,6)	25,0 (±1,7)	14	56	27	1
Visi	Be puvinio	-	12,0 (±0,5)	63	36	1	0
	Su puvinium	22,7 (±3,0)	20,9 (±1,0)	23	57	19	1

1. Lentelė. Kelminio puvinio pažeistų ir nepažeistų eglėms vidutinė lajų defoliacija ir pasiskirstymas į defoliacijos klases

Antroje lentelėje pateikiama santykinio rėvių pločio skirtumas ( $\Delta$ ) procentiniais punktais, lyginant puvinio nepažeistų ir pažeistų medžių imtis. Rezultatai rodo, vidutinis 24 medynų viso augimo laikotarpio radialiojo prieaugio skirtumas tarp puvinio nepažeistų ir pažeistų medžių yra 7,2 pp. Paskutinio penkmečio vidutinis visų medynų radialiojo prieaugio skirtumas tarp puvinio nepažeistų ir pažeistų medžių yra 8,4 pp; 6–10 metų vidurkis iki vertinimo – 11,8 pp; 11–15 metų vidurkis iki vertinimo – 11,3 pp; 16–20 metų vidurkis iki vertinimo – 11,9 pp.

Medynus suskirsčius į brandumo grupes matome, kad mažiausiu viso laikotarpio santykinio rėvių pločio skirtumu pasižymi pusamžiai medynai – 4,8 pp. Didžiausias viso laikotarpio santykinio rėvių pločio skirtumas nustatytas pribreštantiesiems medynams (10,0 pp), o brandiems ir perbrendusiems medynams 6,2 ir 7,7 pp atitinkamai.

**Rekomendacijos**

**Kelminiam puvinui ir vėjo poveikiui atsparesnių eglių medynų atkūrimas ir formavimas.**

Mūsų atliktų eglių kelmų apskaitos kirtavietėse tyrimų ir anksesnių tyrimų rezultatai rodo, kad maždaug ketvirtadalis medynuose augančių eglių yra pažeistos kelminio puvinio. Tyrimai rodo, kad eglynų atkūrimas kirtavietėse, kuriose išplitę kelminio puvinio pažeidimai, lemia puvinio išplitimą naujai atkurtame medyne dar jauname amžiuje. Net ir nesant išplitus kelminiam puvinui kirtavietėse, yra galimas puvinio išplitimas naujai įveistame medyne jaunuolynų ugdymo ir medyno retinimo metu. Mišriuose medynuose dažniau išverčiamos tik puvinio pažeistos eglys, o sveikų eglių vėjavartos yra retesnės. Todėl, eglynų atkūrimui kirtavietėse, kuriose medynas buvo pažeistas kelminio puvinio siūloma vadovautis tokiomis nuostatomis:

1. Tik kirtavietėse, kuriose puvinio pažeistų eglių kelmų skaičius yra iki 10 proc. (silpnai pažeisti), rekomenduojame apželdinti vien tik spygliuočių medžių rūšimis – skatintina apželdinti eglys ir pušies sodinukais taip formuojant mišresnius, atsparesnius puvinui ir vėjo poveikiui spygliuočių medynus. Net ir esant silpnam puvinio paplitimui, atkuriant spygliuočių medynus, rekomenduojama nedidelė lapuočių medžių priemaiša. Tikslinės medžių rūšys ir želdinių tankis parenkamas vadovaujantis Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatomis.

2. Atkuriant eglynų kirtavietes, kuriose puvinį turinčių eglių yra 11–30 proc. (vidutiniškai pažeisti), želdinių sudėtyje turi būti ne daugiau 70 procentų spygliuočių medžių rūšių.

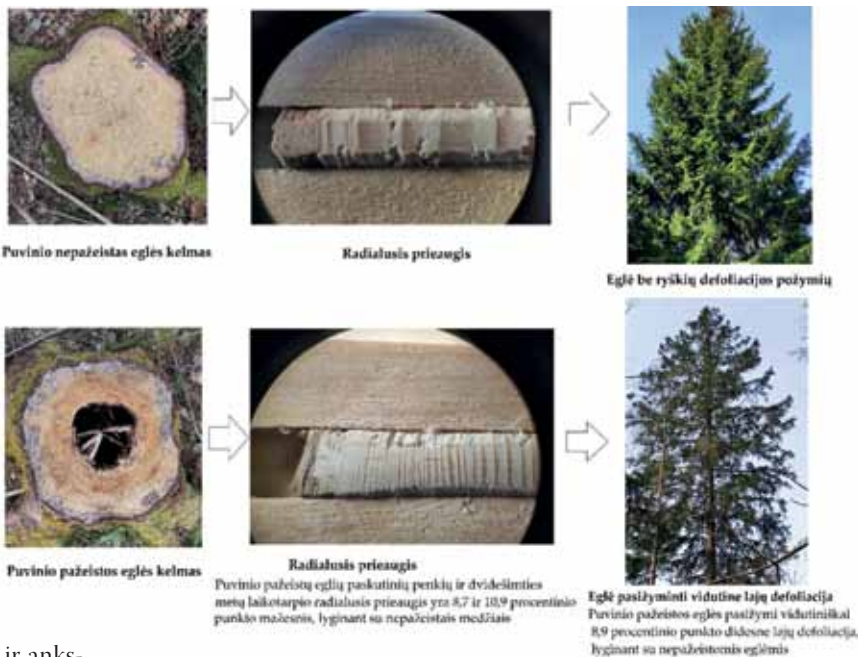
3. Atkuriant eglynų kirtavietes, kuriose puvinį turinčių eglių yra 31–40 proc. (stipriai pažeisti), želdinių sudėtyje turi būti ne daugiau 50 procentų spygliuočių medžių rūšių.

4. Atkuriant eglynų kirtavietes, kuriose puvinį turinčių eglių yra daugiau kaip 40 proc. (labai stipriai pažeisti), rekomenduojama želdinti vien tik lapuočių medžių rūšimis su galima nedidele spygliuočių priemaiša ir formuoti grynus lapuočių arba su nedidele spygliuočių rūšių priemaiša medynus. Tikslinės medžių rūšys ir želdinių tankis parenkamas vadovaujantis Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatomis.

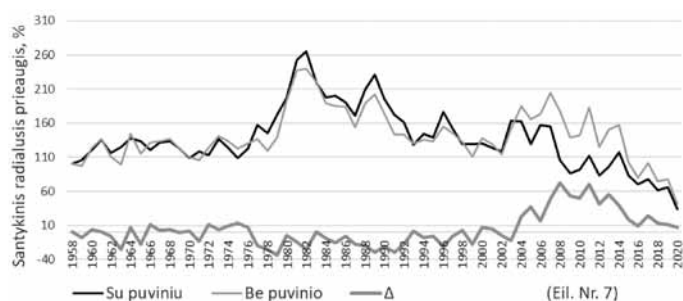
5. Visais atvejais po jaunuolynų ugdymo ir retinimo švieži spygliuočių kelmai padengiami šakninės pinties plitimą stabdančiais preparatais.

**Priemonės kelminio puvinio pažeistuose eglynuose ir eglynuose pažeistuose vėjo, kurie pažeisti kelminio puvinio.**

Vidutiniškai pažeistuose eglynuose rekomenduojama taikyti atrankinius sanitarinius kirtimus, formuoti pažeidimų plotą atitinkan-



1 pav. Puvinio poveikio eglių radialiajam prieaugiui ir lapų defoliacijai atvaizdavimas



2 pav. Puvinio pažeistų ir nepažeistų eglių santykinis radialusis prieaugis proc.  $\Delta$  žymi skirtumą procentiniais punktais tarp puvinio neturinčių ir turinčių eglių, 68 metų medynas.

Amžiaus grupės	Paskutinių penkių metų vidurkis	6-10 metų vidurkis iki vertinimo	11-15 metų vidurkis iki vertinimo	16-20 metų vidurkis iki vertinimo	Visas laikotarpis
Pusamžiai	7,9	7,8	2,0	5,1	4,8
Pribreštantys	8,8	18,4	24,8	21,3	10,0
Brandūs	9,6	10,0	6,1	9,2	6,2
Perbrendę	7,2	11,2	12,5	12,0	7,7
<b>Visi</b>	<b>8,4</b>	<b>11,8</b>	<b>11,3</b>	<b>11,9</b>	<b>7,2</b>

2. lentelė. Santykinio rėvių pločio skirtumas ( $\Delta$ ) procentiniais punktais, lyginant puvinio nepažeistų ir pažeistų medžių imtis. Teigiamos vertės reiškia, kad puvinio neturintys medžiai turi didesnę prieaugį, lyginant su pažeistais. Pateikiami 24 medynų rezultatai.

čias aikštes ir jose želdinti ar palikti atželti dalinį užtemdymą pakenčiančias lapuočių medžių rūšis. Taip būtų išsaugoma produktyvi mažiau pažeisto medyno dalis, formuotųsi mišrūs įvairiamžiai medynai, lapuočių želdiniai pagausintų dirvožemius šakninei pinciai antagonistine mikroflora, sudarytų fizinių barjerą ligai plisti.

Stipriai kelminio puvinio ir vėjo pažeistuose eglynuose rekomenduojama vykdyti plynus sanitarinius kirtimus. Medyną atkurti tik lapuočių medžių rūšimis su galima nedidele spygliuočių priemaiša ir formuoti grynus lapuočių, arba su nedidele spygliuočių rūšių priemaiša, medynus. Šiam tikslui, atsižvelgiant į augavietės sąlygas, geriausiai tinka ažuolas, liepa, klevas, beržas ir liemenų puvinui atspari drebulė.

# Pataisų nykimo priežastys

Dr. BANGA GRIGALIŪNAITĖ, ANTANAS STACKEVIČIUS  
Draugija „Žaliuojanti Lietuva“

**Pataisai** (*Lycopodium*) – pataisinių (*Lycopodiaceae*) šeimos daugiamečiai, sporiniai, visžaliai augalai. Lietuvoje dvi pagrindinės rūšys. **Pataisais šarkakojis** – *Lycopodium clavatum*, auga bendrijose, sausuose miškuose ir aukštapelkėse, vidutinio drėgnumo pušynuose; **pataisais varinčius** – *L. annotinum* auga drėgnuose spygliuočių ir mišriuosiuose miškuose. Šarkakojų pataisų stiebas netaisyklingai išsišakojęs iki 150 cm ilgio, driekiasi žeme. Lapai smulkūs, yliški, linijiški arba lancetiški, ant gulsčių stiebų padriki ar prigludę. Sporinės varputės iki 6 cm ilgio ant laibų varpkočių, išaugusios dažniausiai po 2 ir daugiau. Pataisais varinčius panašus į pataisų šarkakojį, tačiau jis turi ilgesnius pasišiaušusius lapus, o sporinės varputės yra beketės, išauga tik po vieną.

Vaistams vartojamos pataisų sporos. Sporose yra 50 proc. nedžiūstančių riebalų į kurių sudėtį įeina palmitino, stearino, oleino ir kt. rūgščių gliceridai. Jose yra hidrokarvono rūgšties, glicerino, cukraus, azotinių medžiagų. Gerai paruoštos sporos būna šviesiai

geltonos, smulkių, lengvų miltelių pavidalo, be kvapo ir skonio. Tai natūralūs gamtos pabarstai kuriais barstomos pragulos, iššutusios vietos ar kiti odos sudirginimai. Tenka pastebėti, kad seniau sporos buvo naudojamos fejerverkams gaminti, senovinėse fotografinėse blykstėse, juvelyrikoje liejimo formoms apibarstyti.

Pataisų žolėje yra alkaloidų, todėl su jais reikia elgtis atsargiai, nors liaudies medicinoje ūglių nuoviru buvo gydomas išgąstis, inkstų, šlapimo pūslės ir skrandžio ligos.

Pataisai auga lėtai. Pastaruoju metu labai keičiasi jų augimviečių sąlygos, dėl miškų kirtimų sauseja biotopai, pataisai išnyksta. Artėjant Velykų šventėms pataisai beatodairiškai raunami ir gabenami į turgavietes. Čia, tik negerbiantys gamtos žaliojo turto, žmonės gana brangiai moka už suniokotą pataisų šakelę vien tam, kad ją padėtų prie velykinio margučio.

Pataisai dedami į verbų, žolinių, vėlinių puokštes ir vainikus, jais ištaisus metus prekiaujama gėlių turguose, atsilus orams ir prie



Kiekvienais metais pataisais prekiaujama atvirai



Verbų sekmadienį...



Dvišakė padraika (dvišakis pataisais) puokštėse



Puokštės iš pataisų ūglių





Vaistinis pataisai, pataisai šarkakojis verbosė



Dvišakė padraika puokštėse Žolinės šventėje



Neparduota velykinė žaliava

kapinių. Raunama viskas, kas žalia, ypač žiemą. Nuo žmonių nukentčia ir patvankinis pataisiukas, dvišakė padraika, statusis atgiris ir kt. Visi šie augalai įtraukti į Apribotų ir draudžiamų rinkti bei prekiauti laukinių augalų sąrašą.

Žalingas paprotys rauti seniausius pagal kilmę ir jautriausius augalus, matyt, išliks tol, kol bus sunaikintas paskutinis pataisai. Naujas iš sporos išauga tik po 20–30 metų.

**Pagal galiojančius teisės aktus pataisus draudžiama rauti, skinti ar kitaip naikinti ir prekiauti jais. Pažeidusiems ši draudimą numatyta administracinė atsakomybė.**

Kad pataisai nebūtų visiškai sunaikinti tikslinga keisti esamą padėtį ir parengti įsakymą (pasiūlymus) jų naudojimui reglamentuoti. Imtis papildomų priemonių, įgaliojant ekologinę policiją (jeigu tokia yra), Valstybinę aplinkos apsaugos inspekciją, joms pavaldžias ar kitas institucijas ir reikalauti iš prekyvių augalo kilmės (įsigijimo) dokumento. Jo neturint – neleisti prekiauti ir skirti didesnes pinigines baudas. Arba reiktų išvis uždrausti prekiauti puokštėmis, vainikais, kuriuose yra pataisų bei įrašytų į Raudonąją knygą (kaip patvankinis pataisiukas, statusis atgiris) nežiūrint į tai, kad prekyvis turi nuosavą mišką.



Per miškus driekiasi suniokotų pataisų gijos

Būtina supažindinti ne tik prekyvius, išdalinant jiems sąrašus su draudžiamais prekiauti augalais, bet ir visuomenę, skelbiant apie tai per radiją ir televiziją. Gamta – visų namai, žalias miškų turtas – bendras turtas, o ne atskirų prekyvių pelno šaltinis. Skatinti ne tik pataisų, bet ir kitų gamtos turtų saugojimą visuose Lietuvos regionuose.

# Chameleoniškas miško augalas – tamsioji plautė

Dr. KRISTINA LOŽIENĖ, Gamtos tyrimų centras, Botanikos institutas

Pavasarij, balandžio–gegužės mėnesiais, kai medžiai tik pradeda auginti savo gležnus lapelius ir dar netrukdo praskverbti saulės šviesai, lapuočių ir mišrių miškų, pamiškių paklotės kai kur pasipuošia margaspalvėmis rausvų-violetinių-mėlynų spalvų „puokštėmis“. Tai **plautės** – agurklinių (lot. *Boraginaceae*) šeimai priklausančios daugiamėčiai žoliniai augalai.

Lietuvoje savaime natūraliai aptinkamos dvi plaučių rūšys – **siauralapė plautė** (lot. *Pulmonaria angustifolia*) ir **tamsioji plautė** (lot. *Pulmonaria obscura*). Siauralapė plautė yra gana reta, nuo 2000 metų įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą. Todėl pavasarį miškuose dažniausiai mus džiugina tamsioji plautė, aptinkama visoje Lietuvoje. Tamsioji plautė yra 25–30 cm aukščio augalas, turintis storą šliauziantį šakniastiebį, kuris padeda augalui daugintis vegetatyviniu būdu, todėl šios rūšies augalai dažniau sudaro didesnius ar mažesnius sąžalynus nei auga pavieniui.

Liečiant tamsioji plautė yra šiurkštoka, kadangi ir lapai, ir stiebai apaugę šiurkščiais plaukeliais. Augalas skirtingais vegetacijos tarpniais turi skirtingų formų lapus. Pavasarį, iškart nutirpus sniegui, tamsioji plautė išaugina žiedynstiebius su nedideliais lapeliais, kurie žemutinėje žiedynstiebio dalyje yra kiaušiniški, susiaurėję į sparnuotą lapkotį, o viršutinėje žiedynstiebio dalyje – pailgai kiaušiniški ir bekočiai. Tuo tarpu vasarą, kai jau būna peržydėjęs, augalas išaugina krūvų plačiai kiaušiniškų, su širdišku arba apskritu pagrindu ir smailiomis viršūnėmis, 5–15 cm ilgio ir 3–9 cm pločio pamatinius lapus su ilgais lapkočiais. Kai kurie plaučių lapai (dažniau pamatiniai) turi labiau ar mažiau ryškias, šviesias žalias ar balzganas dėmes. Jos atsiranda dėl lapuose esančių oro „kišenių“, kurios tarsi užmaskuoja po jomis esantį chlorofilą, todėl šios lapų vietos yra šviesesnės nei tos, kur oro „kišenių“ nėra. Šios oro „kišenės“ vėsina bei nuo saulės spindulių apsaugo po jomis esančius gilesnius lapo audinius. Lotyniškas (*Pulmonaria*; lot. *pulmo* – plaučiai), o ir lietuviškas (plautė) šios augalų genties pavadinimas kilo būtent dėl šių dėmėtų lapų, primenančių sergančius plaučius... Plautės angliškas, vokiškas, prancūziškas pavadinimai (atitinkamai *lungwort*, *Lungenkraut*, *herbe aux poumons*) taip pat siejasi su plaučiais (plaučiai anglų, vokiečių ir prancūzų kalbomis yra atitinkamai *lung*, *Lungen* ir *les poumons*).

Nuo senų laikų žmonės manydavo, kad jei kuri nors augalo dalis priimta tam tikrą kūno dalį, tas augalas gali turėti gydomųjų savybių tai konkrečiai kūno daliai. Buvo manoma, kad dėmėti plaučių lapai simbolizuoja sergančius, išopėjusius plaučius, būtent šie augalai liaudies medicinoje buvo naudojami kaip vaistinė žolė plaučių ir kitoms kvėpavimo takų ligoms gydyti. Ir ne veltui, kadangi tamsiojoje plautėje susikaupusios gleivės skatina bei palengvina atsikosėjimą. Anksčiau plautė buvo naudojama tuberkuliozės sukeltam kruvinam kosuliui gydyti.

Taip pat plautės žolėje yra nemažai tokių žmogui naudingų mikroelementų kaip vario, jodo, mangano, geležies, kurių vieni vei-



Tamsioji plautė

kia kraujodaros procesus, gerina kraujo kokybę, kiti reguliuoja kai kurių endokrinių sekrecijos liaukų veiklą bei skatina radionuklidų pašalinimą iš organizmo, stimuliuoja augimą bei aktyvuoja vitamino B<sub>1</sub>. Dėl nemažo rauginių medžiagų kiekio (6–10 proc.) tamsioji plautė turi savybę stabdyti kraujavimą, spartinti sunkiai gyjančių, pūlingų žaizdų gijimą. Taip pat augalo antžeminėje dalyje kaupiasi alantoinas, saponinai, įvairios hidroksicimono rūgštys, silicio rūgštis (iki 4 proc.). Dėl silicio junginių plautės nuoviru galima skalauti plaukus, jiems praradus žvilgesį ar pradėjus slinkti. Jei ant odos užlašinamas lašelis šviežio augalo sulčių, po kurio laiko oda toje vietoje pagelsta kaip nuo jodo tinktūros, todėl liaudies medicinoje plautė dar vadinama jodo žole ir naudojama vietoj jodo kaip dezinfekuojanti, antiseptinė priemonė.

Skirtingai nuo kitų agurklinių šeimos atstovų, tamsiosios plautės antžeminėje dalyje praktiškai nesikaupia alkaloidai, kurie gali tu-

rėti nepalankų šalutinį poveikį. Ištyrus įvairias augalo dalis (lapus, žiedus, šaknis bei šakniastiebius), buvo nustatyta, kad tik šaknyse ir šakniastiebiuose kaupiasi pirolizidino alkaloidai, tokie kaip intermedinas ir likopsaminas, būdingi šios augalų šeimos atstovams. Bendras pirolizidino alkaloidų kiekis požeminėse augalo dalyse varijuoja nuo 0,026 iki 0,158 mg/g sausos masės. Tuo tarpu lapuose ir žieduose šių junginių praktiškai neaptikta. Tad vaistinei žaliai yra renkama visa plautės antžeminė dalis (*Pulmonariae obscura herba*). Ji pjaunama prieš žiedų išsiskleidimą. Džiovinti reikia gerai vėdinamoje vietoje dažnai vartant arba džiovykloje iki 45 °C temperatūroje, nes stori stiebai ir sultingi lapai lėtai džiūsta ir gali pradėti pūti. Išdžiūvusi plautė turi būti tamsiai žalios spalvos ir yra tinkama vartoti 1 metus.

Tačiau grįžkime ten, nuo ko pradėjome – prie plautės žiedų margaspalvių „puokščių“. Tame pačiame žiedyne, lyg gražiai sukompnuotoje puokštėje, tuo pačiu metu galime matyti ir rausvus, ir violetinius, ir mėlynius žiedus. Atidžiau įsiziūrėjus į žiedynus, galima pastebėti, kad rausvą spalvą turi pumpurai arba tik ką prasiskleidę žiedeliai, o violetinę ar mėlyną spalvą – senesni žiedeliai, jau ilgiau žydintys arba baigiantys nužydėti. Tad plautės žiedas žydėjimo eigoje tarsi chameleonas keičia spalvą. Tokia spalvos kaita žydėjimo metu atsiranda dėl žiedų vainiklapiuose esančio dažiklio – antocianino. Tai nuostabus „įvairiaspalvis“

dažas, galintis būti rausvos, mėlynos arba violetinės spalvos. Kokia bus jo spalva priklausau nuo aplinkos sąlygų: rūgščioje aplinkoje jis bus rausvos, o šarminėje – mėlynos spalvos. Visai kaip lakmuso popierėlis. Taigi žiedų vainiklapių ląstelių turinys žydėjimo pradžioje yra rūgštus, o vėliau – šiek tiek šarminis, todėl tik prasiskleidę žiedeliai būna rausvi, o po to pamėlynuoja. Žmogaus akims tokia žiedų spalvos kaita yra įdomi ir maloni, tačiau kam visa tai gali būti naudinga augalui? Manoma, kad toks vainiklapių „perdažymas“ reikalingas augalui efektyviau privilioti vabzdžius apdulkintojus: nektaro turi jauni, tik prasiskleidę žiedai, o jų raudoną spalvą vabzdžiai mato geriau, nei mėlyną. Todėl augalas tarsi padeda vabzdžiams greičiau susirasti tuos žiedelius žiedyne, kuriuose nektaro yra daugiausia. O tamsioji plautė tikrai yra mėgstama vabzdžių apdulkintojų, nes kaupia nemažai nektaro ir yra viena iš ankstyvųjų medingųjų augalų. Ne veltui kai kuriose Rytų Europos kalbose jos pavadinimas yra susijęs su medumi. Pavyzdžiui, rusų, lenkų, serbų kalboje ji vadinama atitinkamai *медуница*, *miodunka*, *meduniče*, kas reikštų „medaus nešėja“, „medutė“, tuo tarpu slovaikiškai tamsioji plautė vadinama *medvedie uši*, kas išvertus reikštų „meškos ausis“. O juk kur medus, ten ir meška. Saldus plaučių žiedų nektaras vilioja ne tik vabzdžius, bet ir žmones, ypač vaikus: iš nuskintų žiedų nektarinų galima iščiulpti saldų skystį. Todėl kai kur Lietuvoje žmonės dar ir „čiulpikais“ plautes vadina.



Tamsiosios plautės skirtingų spalvų žiedai



Šviesios dėmelės ant tamsiosios plautės lapo

## Artėja dekoratyvinių augalų sodinimo sezonas

Pavasari želdynų projektuotojai, apželdinimo specialistai, dekoratyvinių augalų pardavėjai ir mėgėjai ruošiasi naujam sezonui. Pasitaiko atvejų, kai į platų dekoratyvinių augalų asortimentą įtraukiamos ir invazinės rūšys ar veislės, pavyzdžiui, *baltažiedė robinija*, *gausialapis lubinas*, *raukšlėtalis erškėtis*, *uosialapis klevas*. Aplinkos ministerija primuma, kokias invazines dekoratyvinių augalų rūšis draudžiama naudoti Lietuvoje.

„Didžiąją dalį mums pažįstamų dekoratyvinių augalų sudaro svetimos Lietuvos gamtai rūšys. Jos pripažįstamos invazinėmis, jei jų introdukcija ar plitimas kelia grėsmę arba daro neigiamą poveikį biologinei įvairovei, žmogaus sveikatai ar ekonomikai.“ – pabrėžia Aplinkos ministerijos Gamtos apsaugos politikos grupės vyr. specialistė K. Jankauskaitė.

Šiuo metu į Invazinių Lietuvoje rūšių sąrašą ir į ES invazinių rūšių sąrašą, yra įtrauktos 56 augalų rūšys. Draudžiama naudoti ne tik invazinės augalo rūšies individus, bet ir tos rūšies porūšius, veisles, visus hibridus bei visas tokių augalų dalis, sėklas, auginius. Invazines rūšis draudžiama ne tik auginti, dauginti, bet ir pardavinėti ar perkelti ir įkurdinti aplinkoje. Už tai gresia baudos.

Administracinių nusižengimų kodekse numatyta administracinė atsakomybė už invazinių rūšių laikymą, auginimą, veisimą, dauginimą, mainymą, įvežimą į Lietuvą ir išvežimą iš jos, kitokį naudojimą pažeidžiant nustatytą tvarką. Asmenims už tai gali būti skirta bauda nuo 200 iki 400 eurų, juridinių asmenų vadovams ar kitiems atsakingiems asmenims – nuo 300 iki 600 eurų.

Už invazinių rūšių pateikimą rinkai, tyčinį paleidimą į aplinką ar tyčinę introdukciją Administracinių nusižengimų kodekse numatyta bauda asmenims nuo 300 iki 500 eurų, juridinių asmenų vadovams ar kitiems atsakingiems asmenims – nuo 800 iki 1500 eurų.

Naudoti invazinių rūšių gyvybingus augalus bei gyvybingas jų dalis leidžiama tik gavus leidimą moksliniams tyrimams, išsaugojimui *ex-situ* būdu arba naudojimui medicinos tikslais, siekiant pažangos žmonių sveikatos srityje, kitiems visuomenės interesams užtikrinti. Šiuos leidimus išduoda Aplinkos apsaugos agentūra, jų išdavimo tvarka aprašyta *Invazinių rūšių kontrolės ir naikavimo tvarkos apraše*.

AM inf.

# LIETUVOS MIŠKŲ PAUKŠČIAI.

## Juodasis strazdas (*Turdus merula*)

SELEMONAS PALTANAVIČIUS

Mūsų gamtoje gyvena ar sutinkamos 6 strazdų rūšys – tai gana dideli, pastebimi paukščiai, su kuriais lyginamas ne tik kitų paukščių dydis, bet ir giesmės, įpročiai. Visi jie labai savotiški, jų biologija ir ekologiniai ryšiai ypatingi. Štai kodėl taip paprasta atpažinti jų lizdus ir surasti vietas, kur šie lizdai sukami, taip pat pažinti lizduose esančius kiaušinius ir jauniklius. Prie lizdų strazdai elgiasi taip pat skirtingai, jeigu neskaitysimė prierašumo, o ypač – patelei perint dėti. Tuo metu jos stebėtoją ar net pavojų keliantį gyvūną prisileidžia labai arti.

Juodasis strazdas šiame kontekste labai pastebimas ir ryškus ne tik dėl išskirtinių savo spalvų. Į Lietuvą labai retai užklystantis baltagurklis strazdas netgi puošnesnis, nes jo juodame apdare puikuojasi balta gurklio dėmė. Dydžiu juodasis strazdas taip pat nenusileidžia pačiam stambiausiam ir tikrai „strazdiškai“ atrodančiam amaliniam strazdui; maža to, savo ilga uodega jis sukuria didelio paukščio įvaizdį.

Atrodo, kad iš visų strazdų tik juodajam svarbu apibūdinti jo plunksnų apdaro spalvas, nes šiai rūšiai būdingas ryškus lytinis dimorfizmas: patelės būna rusvai pilkšvos, juodom kojom ir tamsiai pilkais snapais. Patinėlis juodas, ryškiausia spalva būdinga vyresniems kaip 2 metų paukščiams. Tas pat yra ir su snapo bei plikos odos „žiedo“ aplink akis spalva – pradžioje ji blankiai gelsva ar su oranžinės spalvos priemaiša, vėliau, nuo 2 pavasario – jau ryškiai geltona. Galimas individualumas, jį stebėtojai turėtų naudoti kaip atpažįstamą ženklą.

Šiandien apie juodąjį strazdą kalbame kitaip, nei rašė profesorius Tadas Ivanauskas, kuris jį minėjo kaip tikrą miško paukštį. Tokie juodieji strazdai – baikštūs, atsargūs buvo ir daugiau kaip prieš 50 metų; profesoriaus aprašomais laikais jie neabejotinai buvo dar labiau „miškiniai“ slapukai, vengiantys žmogaus. Žinoma, slapus gyvenimo būdas jų neapsaugojo nuo natūralaus plėšrūnų poveikio, todėl strazdų populiacija nebuvo labai gausi ir ženkliai nusileido strazdui giesmininkui. T. Ivanauskas rašė, kad šie strazdai tik retai skrenda į atvirus plotus, bet mielai lankosi soduose, ypač prisirpus vyšnioms.

Jau tada rašyta, kad „...Europos vakaruose juodieji strazdai turi visai kitokį gyvenimo būdą, negu Lietuvoje, jie ten dažnai apsigyvena viduryje didmiščių, parkuose, skveruose. Jie ten virto miesto paukščiai ir kartu su karveliais keršuliais visai nepaiso žmonių, lygiai kaip žvirbliai. Europos rytuose to nėra, bet Karaliaučiuje jau 1933 metais atsirado miesto strazdų, o Elbinge (Elbląg, Lenkija) – 1935 metais. Nesuprantama, kodėl juodasis strazdas ir karvelis keršulis vakaruose yra virtę miesto paukščiais, o Lietuvoje jie vengia žmogaus“. Šiandien galime konstatuoti: tai, apie ką 1955 m. rašė profesorius T. Ivanauskas, įvyko – juodąjį strazdą miestuose matome dažnai ir visur, jis yra įprastas sodų bendrijų, sodybų paukštis, tačiau lygiagrečiai egzistuoja ir įprasta, savo įpročius išsaugojusi miško juodųjų strazdų populiacija.

Į mūsų miškus juodieji strazdai grįžta anksti. Jei pavasaris užtrunka, jų giesmės skamba net snieguotoje girioje. Labai garsus, melodingas paukščio švilpavimas tokiu metu yra vienintelis gerai girdimas garsas. Kažkada juodasis strazdas giedoti pradėdavo tik balandį,



AUTORIAUS nuotrauka

dabar girdimas nuo kovo pirmosios pusės. Labai ankstyvi pirmieji lizdai sukami kerplėšose, tarp nulaužtų medžių, vėlesni – eglutėse, ant lapuočių medžių stuobrių ir šakų. Lizdas gana masyvus, išorėje žalias nuo samanų, vidus išklojamas sausa žole. Dėtyje būna 4–6 žalsvi su daugybe dėmių ir brūkšnių, taškelių kiaušiniai. Deja, pirmosios dėtyš labai nukencia nuo kėkštų, tad strazdams tenka sukti naujus lizdus ir vėl dėti. Per vasarą jie suspėja išvesti 2 vadas, kai kada – 3. Juos giedančius galima girdėti rugpjūtį ir net rugsėjo pradžioje.

Lizdus suka ir peri patelė, tačiau jaunikliai maitinami abiejų tėvų. Jie auga labai greitai, paprastai po 2 savaitių palieka lizdą dar negalėdami skristi, tačiau taip padidėja tikimybė jiems išgyventi. Pasklidę aplink lizdą, jie maitinami tėvų, ypač patinėlio. Patelė tuo metu pradeda sukti naują lizdą.

Miško bendrijoje juodasis strazdas yra savotiškas „sargas“, nes jo garsus čerškimas pastebėjus pavojų yra girdimas ir suprantamas visiems. Matydami įtartinus jiems dalykus, strazdai šuoliais straksi tankmėn arba kyla ir skubiai slepiasi.

Žmogaus aplinkoje jie gali būti jaukūs, kai kurie individai stebina išskirtiniu patiklumu. Žinoma, tai dažnai lemia jų žūtį, nes iki šiol mūsų aplinkoje yra neadekvačiai didelis kačių skaičius. Nukencia ir soduose, sodų bendrijose esantys juodųjų strazdų lizdai. Prierašumo prie žmogaus aplinkos priežastimi, matyt, reikėtų laikyti Vakarų Europos miestuose žiemojusius ir žmonių pavojaus nepatyrusius paukščius. Tai jie iš žiemaviečių grįžta ne į miškus, bet į miestus. Gaila, kad pas mus randa kiek kitokias, ne tokias saugias sąlygas ir ne tokius geranoriškus žmones.

Didžioji dalis mūsų juodųjų strazdų migruoja į Vidurio ir Vakarų Europą. Jie skrenda naktimis, todėl migracijos mastą sunku įsivaizduoti. Paprastai strazdai skrenda pavieniui, nesudarydami pulkų.

Kažkiek juodųjų strazdų žiemoja mūsų krašte ir mielai lankosi lesyklose, kur maitinasi skaldytais grūdais, labiausiai mėgsta uogas, tarkuotas morkas ir pakabintus obuolius. Vos ėmus tirpti sniegui ir atsivėrus laisviems ploteliams, jie skuba ieškoti natūralaus lesalo.

# LIETUVOS MIŠKŲ ŽVĖRYS.

## Bebras (*Castor fiber*)

SELEMONAS PALTANAVIČIUS

Pasaulyje gyvena 4660 žinduolių rūšių, iš jų daugiau nei pusė (apie 2475 rūšis) sudaro graužikai. Dažniausiai tai smulkūs žvėreliai, o šiek tiek stambesni pasitaiko retai. Stebina tai, kad iš tokios gausybės rūšių nėra ypatingo dydžio žvėrių. Pats stambiausias graužikas – didžioji kapibara gyvena Pietų Amerikoje, o Eurazijoje ir Šiaurės Amerikoje vienas stambiausių – bebras. Šias rūšis vienija pusiau vandeninis gyvenimo būdas, tačiau bebras net ir tokioje saugioje aplinkoje gali gyventi tik statydamas užtvankas, įsirengdamas būstą ir pasiruošdamas maisto atsargų žiemai. Adaptacija prie griežtų klimatinų sąlygų suformavo unikalius statybinius bebro gebėjimus; jis yra vienintelis mūsų platumų žinduolis, tikslingai atliekantis tokius darbus.

Šiandien kalbėti apie bebrą yra paprasta, nes apie šią rūšį žinome gana daug. Tiesa, iš karto turime konstatuoti, kad tokią galimybę reikėtų vadinti sėkme: bent 200 metų ši rūšis Lietuvos teritorijoje buvo išnaikinta, apie ją žinota tik iš pasakojimų, vietovardžių ar pavardžių. Juk mes dažnai net nesusimąstome, kodėl ežeras gavo Bebrusų vardą, upė vadinama Bebirva, kaimas – Bebruliškėmis, miestelis – Vepriais, o žmogus – Vėbra. Senovėje bebrą vadindavo vebru, todėl ir jo vardas toponimuose ar pavardėse liko toks.

Bebras gerai žinotas Lietuvos Didžiojoje Kunigaikštystėje, nes jo kailiai ir sruogliai buvo vertingi užsienio prekybos objektai. Tiesa, nors jie ir medžioti, tačiau ne mažiau saugoti, ką įteisintą surandame Lietuvos Statutuose; maža to, kunigaikščio dvare ir valdose buvo bebrininko profesija – bebrininkai saugodavo bebravietes, matyt, jose darydavo ir žvėrelių „reguliaciją“. Tačiau Lietuvos Didžioji Kunigaikštystė ir Abiejų Tautų Respublika pradingo ir bebrų nebuvo kam saugoti bei ginti.

19 a. gale – 20 a. pradžioje Lietuvos teritorijoje bebrai negyveno. Profesorius Tadas Ivanauskas mini, kad jų buvo likę Gudijoje, Gardino gubernijos ežeruose ir pelkėse. Prieskario metais į Zoologijos muziejų pateko keletas egzempliorių, rastų negyvų ar nudobtų Nemune, todėl tikėtina, kas jie atkeliavo būtent iš upės aukštupio. Po karo bebrai įkurdinti Žuvinte (juos pirkė profesorius T. Ivanauskas), Širvintų, Ukmergės, Pasvalio rajonų upeliuose. Aklimatizacija pavyko, sugrįžę bebrai rado palankias sąlygas ir kaip tikri graužikai sparčiai paplito.

Ką žinome apie bebrą? Tai tikrai stambus žinduolis, kai kurie individai sveria iki 30–35 kilogramų. Lietuvoje gyvena rudakailiai bebrai, dalis žvėrių juodi ar rusvai pilki. Žieminis bebro kailis tankus su šilta pavilne, jo plaukai ilgesni ir žvilgantys. Bebro kūnas masyvus, kaklo beveik nematyti. Priekinės kojos trumpesnės, su judriais pirštais – jais atliekama daug darbų, prilaikomas graužiamas medis. Kai kuriuos daiktus bebrai neša ne dantimis, o būtent eidami stati ir nešulį laikydami priekinėmis kojomis. Užpakalinės kojos didelės, stiprios, jų pirštai ilgi, sujungti plaukiojimo plėvėmis. Ypatingas yra antrojo piršto nagas – jis lyg perskeltas, sudarytas iš dviejų raginių plokštelių, kurios panašios į judrų įrankį, padedantį šukuoti, valyti, sausinti kailį. Bebro kailis prižiūrimas labai kruopščiai, kaskart grįžęs trobelėn, jis atlieka kailio tvarkymo procedūras.



AUTORIAUS nuotrauka

Bebro priekiniai dantys (kandžiai) oranžiniai, dideli ir labai aštrūs – jie galandami trinant vienus į kitus. Šie dantys neturi šaknų, jie iš apačios auga visą laiką. Dar labiau neįprastas bebro organas – suplota, be kailio, tik raginėmis plokštelėmis, panašiomis į žvynus, padengta uodega. Ji naudojama plaukianti ir nardant, ją bebras tranko į vandenį ir garsiu signalu perspėja kitus bebrus apie pavojus. Grauziant medį uodega yra trečiasis atramos taškas, be to, ji yra svarbus kūno temperatūrą reguliuojantis organas, ant jos šaltyje tupintis bendras sušyla kojas. Negalima nepaminti į kloaką atsiveriančių muskusinių liaukų ir jų išskyrų sruoglių, kurias žmonės dažnai naudoja vaistams.

Pats įdomiausias bebrų biologijos bruožas – jų „inžineriniai“ gebėjimai: jie moka užtvinkti net gana sraunią upelę, pastatyti trobeles, išrausti kanalų, kuriais plukdomos statybinės medžiagos, sistemą. Tik ežeruose, prie didelių upių tokių darbų mažiau, nes nieko nereikia tvinkti, o vietoj trobelės upės krantuose išrausiami urvai.

Užtvankos reikalauja daug jėgų ir atkaklumo, jas reikia statyti taip, kad atlaikytų didelį vandens spaudimą. Užtvanka būna aklina, vanduo teka per jos viršų.

Užtvinktas, vandeniui užlietas plotas su trobele vadinamas bebraviete. Ji greitai tampa buveine varliagyviams, žuvims, vandens paukščiams. Tiesa, užlietas miškas kelia galvos skausmą šeiminkams; antra vertus, daugelyje bebrų „atgaivintų“ vietų miškas visada atrodo taip, tik po nusausinimo tapo „normalus“.

Trobelės statomos kuo toliau nuo kranto, salose aplink jas išvalomas plotas atviro vandens. Naujoje vietoje įsikūrę bebrai iš šakų, akmenų, dumblo skubiai pastato mažą tobelę, į kurią patenkama pro dugne esančią angą. Vėliau trobelė statoma iš viršaus, o iš vidaus ertmė išgraužiama ir taip didinama. Jose dažnai būna du aukštai, prie angos gręžiamas kailis, antrame aukšte miegama ir žaidžiama su jaunikliais.

Trobelėje paprastai būna 5–10 (kartais iki 15) bebrų: senieji tėvai, pernykščiai jaunikliai ir šiųmetukai, o kasmet nuo šeimos atskirti jaunikliai kuriasi vis naujose vietose. Taigi, bebrai savo rūšies ateitimi pasirūpinę.



# Santiago de Compostela.

## Švento Jokūbo kelias kiekvienam driekiasi savaip

EGLĖ JANULEVIČIŪTĖ-GUIMERA

**D**ar iki šuolio į Kanarus labai svajojau aplankyti paslaptimis apipintą Šv. Jokūbo piligrimų kelią iki Ispanijos šiaurėje esančio Santiago de Compostela. Apie jį skaičiau, žiūrėjau filmą, klausiausi atsiliepimų. Jau tuomet suvokiau, kad jis kiekvieną pakviečia savaip ir pakviečia savu laiku. Tiesa sakant, kaip ir visa kita gyvenime – kai pribrešta. Vieni ryžtasi eiti vedini didelio tikėjimo Dievu bei jo pagalba, kitiems svarbus religinis bendruomeninis motyvas, dar kiti leidžiasi čia ir dabar vykšančiam nuotykiui, gyvenimo prasmės ieškojimui, savęs išbandymui. O man buvo įdomu visuma: kokia ten gamta, o kokie žmonės kelyje, o kokie bus pojūčiai, o kokie nutikimai kelyje. Net jei tai bus tik trumpas keleto dienų prisilietimas prie tos viliojančios žmonės istorijos. Tik atgiedojus vasario 16-osios dienas ir mūsų laisvei skirtą tautinę giesmę, jau buvo aišku, kad kitas Lietuvos laisvės gimtadienis, kovo 11-oji, bus – Ispanijos Šiaurėje. Ispanijos lietuvių bendruomenė jau keletą metų iš eilės organizuoja kovo 11-ajai skirtą vienos dienos žygį Šv. Jokūbo keliu.

Pirmiausiai papasakosiu kas tas kelias ir kas tas Santiago, o po to apie įspūdžius.

Camino de Santiago yra viena iš svarbiausių viduramžių kilmės bei religinės krikščionybės piligriminių kelionių. Tai takas, kuris turi ne vieną pradžią, jį galima pradėti iš įvairių Europos vietų. Kelionė, prasidedanti Prancūzijoje, vadinama „*Camino Frances*“ (daugiau

nei 900 km ilgio), Portugalijoje - „*Camino Portugues*“ (620 km), Ispanijos šiaurinė pakrante driekiasi vienas gražiausių, tačiau vienas sudėtingesnių „*Camino del Norte*“ (Šiaurinis kelias, apie 800 km). Tai yra vieni populiariausių maršrutų Ispanijoje. Kelias, labiausiai panašus į pradinį piligrimų maršrutą, kurio istorija siekia IX amžių, kai buvo atrastas apaštalo Santjago kapas ir karaliaus Alfonso II pasiryžimas įgyvendinti piligriminę kelionę „*Camino Primitivo*“. Jo ilgis apie 300 kilometrų, prasideda senojoje Astūrijos sostinėje Oviedo ir driekiasi į vakarus iki Lugo miesto, o tada į pietus iki Santiago de Compostela, prisijungdamas prie populiarnesnio prancūziškojo kelio Melidėje.

Visi keliai atveda ir baigiasi Santiago de Compostela, kurio katedroje ir saugomi apaštalo Santjago palaikai.

Krikščionių pasaulyje yra trys svarbiausios piligrimystės vietos. Santjagas laikomas vienu iš trijų šventųjų krikščionybės miestų kartu su Jeruzale ir Roma, o maršrutas yra vienas populiariausių Europoje ne tik dėl religinių priežasčių, tačiau taip pat dėl turizmo ir sporto.

Yra daug kilometrų, kuriuos galima įveikti, tačiau norint gauti patvirtintą piligrimų, ėjusių Švento Jokūbo keliu pasą ir palaiminimą mišiose, reikia nueiti mažiausia 100 kilometrų. Aišku, piligrimų pasą už 3 eurus galima nusipirkti kelyje ir jį mielai antspaudoos visuose piligrimų sustojimuose, koplytėlėse ar kavinėse, tačiau oficialiai piligrimų pripažįstama tik po 100.



Santiago de Compostela katedros fasadas

Kas tas Santjago? Pasak XII a. kronikų taip klausė ir musulmonų ambasadoriai, keliaujantys per Kastiliją: „Kas yra tas, kurį daugybė krikščionių seka su tokiu tikėjimu bei atsidavimu? Kas yra toks didis, kuriam melstis kreipiasi daugybė krikščionių iš abiejų Pirėnų pusių? Tiek daug į ją ateinančių ir išeinančių, kad vos nepalieka mums kelio į Vakarus“. Ir jiems buvo tik vienas atsakymas: „Tai palaimintasis Santjagas, Viešpaties ir mūsų Gelbėtojo apaštalas, apaštalo ir evangelisto Jono brolis ir vienas iš Zebediejaus sūnų, kurio kūnas palaidotas Galisijos žemėse. Prancūzija, Anglija Italija, Vokietija ir visos krikščioniškos provincijos, o ypač Ispanija, garbina jį kaip globėją ir gynėją.“

Tačiau viskas, kas buvo aprašyta minėtoje XII amžiaus kronikoje, atsirado palyginti neseniai. Tai buvo tik apie 830 metus, kai Arosa upės žiočių apacioje, atsiskyrėlis, vardu Pelayo, vieną naktį pamatė miške sklindančias šviesas. Tą patį reiškinį pastebėjo ir netoliese esančios bažnyčios tikintieji. Įspėtas, tos vietovės vyskupas nuvyko į vietą, kur buvo rastos romėnų laikų nekropolio liekanos. Po tokio radinio vyskupas meldėsi, pasninkavo ir prašė Dievo paaiškinti šį radinį. Po trijų pasninko dienų jis rado nedidelį pastatą, jo viduje skliautuotą erdvę, kurioje, pasak istorijos, jis rado apaštalo Santjago kapą.

Tiesą sakant, radinys nebuvo atsitiktinis. Jau keletą dešimtmečių pusiasalyje siaurėje esančių krikščionių bendruomenėse, kurios priešinosi islamo valdžiai, plito įsitikinimas, kad apaštalas Santjagas anksčiau pamokslavo Ispanijoje, todėl verta jį vadinti šalies „globėju“. Remiantis kai kuriais to laikotarpio liudijimais, taip pat buvo manoma, kad jo kūnas buvo palaidotas Galisijos vietoje, vadinamoje Acha Marmarica. Iš Apaštalų darbų buvo žinoma, kad apaštalas Jokūbas patyrė kankinystę Jeruzalėje, kur galimai ir buvo palaidotas. Tačiau taip pat sklido kalbos, kad jo mokiniai pernešė kūną į Galisiją ir vienuolio Pelayo atradimas buvo daugiau negu tinkamas visų šių naujienų patvirtinimas.

Religiniuose autoritetuose prasčiau nusimanantiems lengva susipainioti, kas tas Santiago ir kur yra Jokūbas. Nes piligrimų kelias vadinamas abiem vardais. O tai yra vienas ir tas pats asmuo. Jokūbas, dar vadintas Jokūbu vyresniuoju, buvo Zebediejaus ir Salomės sūnus, tai yra Šv. Jono Evangelisto brolis, kilęs iš Galilėjos. Jis buvo pašauktas Kristaus, kai su broliu taisė tinklus prie Genezareto ežero.



Viena iš įdomiausių katedros koplytelių

Pasak legendos Jokūbas skelbė Evangeliją Ispanijoje. Tariamąjį kapo vietoje karalius Alfonsas II 829 m. pastatė bažnyčią ir vienuolyną, apie kuriuos ir išaugo dabartinis Santiago de Compostela miestelis. O vardas Santjago tai yra San Diago, San Jacobo trumpinys.

Mene šv. Jokūbas dažniausiai vaizduojamas kaip piligrimas: su skrybėle, krepšiu, ilga lazda, gertuve, pagaminta iš sudžiovinto moliūgo ir piligrimų kriaukle.



Paminklas pirmajam piligrimui karaliui Alfonsui II



Šv. Jokūbo palaikų urna - katedroje po altoriumi

Pasirodo piligrimai, keliaujantys skirtingomis kryptimis, turi skirtingus pavadinimus ir simbolius. Piligrimai, einantys į Romą, vadinami romeros, piligrimai, einantys į Jeruzalę – palmeros, o keliauninkai, einantys Švento Jokūbo keliu – pelegrinos. Ir kiekvienas kelias turi savo simbolius.

Šv. Jokūbo kelias turi septynis simbolius, kuriuos būtina žinoti bei atpažinti jei nusprendžiama keliauti.

Pirmasis – šukutės kriauklė. Šukutės natūraliai randamos Galisijos pakrantėse. Tradiciškai, atvykusiam į Santjago piligrimui būdavo įteikiamas pergamentas ir šukutės kriauklė. Ją įsisėgdavo į kepurę ar peleriną, tokiu būdu galima buvo atskirti piligrimus nuo šiaip atvykusių į Santjagą. Šukutės kriauklė taip pat yra taip vadinamų Jakobiečių (*Xacobeos*) simbolis. Šukutės taip išpopuliarėjo, kad jas dėvi visi kas nori, jos parduodamos kiekvienoje suvenyrų krautuvėlyje.

Antrasis simbolis – geltona rodyklė, kuri lydi visame kelyje ir padeda nepasiklysti. Tačiau kartais ji taip išmoningai paslėpta, gal atsidūrus kryžkelėje, kartais reikia pasukti galvą, kad ją rasti.

Trečiasis simbolis – Santjago kryžius. Tai geležte žemyn įsmeigtas viduramžių kardas, reiškiantis nerūdijančio plieno garbę. Kryžius, kuris bet kada gali virsti kardu.

Ketvirtasis simbolis – piligrimo lazda. Ji ne tik duoda dar vieną atramos tašką keliautojui, bet ypač praverčia aukštesnėse įkalnėse, ar padeda atsukti nuo žemės, kai iš nuovargio nebelaiko kojos ir tenka prigulti pailsėti.

Penktasis simbolis – piligrimo moliūgas. Ši originali gertuvė buvo naudojama dar

prieš atsirandant Šv. Jokūbo keliui. Džiovinintas moliūgas atstodavo gertuvę. Vandens tais laikais beveik negerdavo, nes siautėjo įvairios ligos, bet vynui naudojo būtent ją. Šiais laikais yra daugiau galimybių ir džiovinintas moliūgas liko tik viduramžių piligrimų simbolis bei suvenyras.

Šeštasis simbolis – kredencialas arba kitaip tariant piligrimo pasas. Jame, keliautojui praėjus tam tikrą kelio atkarpą, uždedamas antspaudas. Tai tarnauja įrodymu, kiek kelio nueita ir kur būta.

Septintasis simbolis – Kompostela. Tai yra sertifikatas, kuris įteikiamas Santiago de Compostela visiems piligrimams, kurie keliavo dėl religinių ar dvasinių priežasčių.

Tūkstančiai piligrimų kasmet keliauja įvairiais Švento Jokūbo kelio maršrutais. Dabar piligrimų kelią galima įveikti pėsčiomis, dviračiais, net raitam. Dauguma vis tik pėsčiomis norėtų įveikti visą Camino de Santiago, beveik 800 km Prancūzų kelio, ar dar ilgesnį, daugiau nei tūkstančio kilometrų taip vadinamą *Via de la Plata* (Sidabro kelias). Tačiau tai ne visiems pagal jėgas. Kelio padalijimas į etapus tampa puikia strategija. Ir laiko, ir finansų požiūriu. Tai tapo puikia turizmo niša.

Aišku, šiais laikais nebereikia ieškoti kur gamtoje prisiglausti nakčiai. Pakelyje pilna kavinių ir nakvynės vietų. Toks buvo ir lietuvių bendruomenės pasirinkimas. Kiekvienų metų kovo 11-ajai skirtame žygyje nueiti vienos dienos atkarpą, apie 25 kilometrus. Iki Santjago katedros liko dar du metai. Dveji metai po gerus 25 kilometrus.

Galima keliauti su kuprine bei visa man-ta, o galima užsisakyti transportą daiktams pervežti ir keliauti tik su lazda ir gertuve.



Šukutės kriauklė ir strėlė, rodantys keliautojui kryptį

Patirtis, net keliaujant tuos vienos dienos dvidešimt kilometrų – ypatinga. Galisija – lietingas kraštas, ypač rudens bei pavasario mėnesiais. Tokia, šiek tiek panaši į lietuvišką, buvo ir šių metų kovo 11-oji. Tačiau apsigaubę polietileno lietpalčiais ir pasipuošę trispalviais simboliais įveikėme numatytą maršrutą. Tarp savų, kalbant savo kalba, dainuojant savas dainas. Vakare didingoje Santjago katedroje buvo laikomos mišios už Lietuvos laisvę.

Kovo mėnuo čia laikomas ne visai tinkamu sezonu piligrimui. Būtent dėl lietaus. Bet ir merkiant lietuvių kelio pojūčiai nepamirštami. Kiekvienam savi.

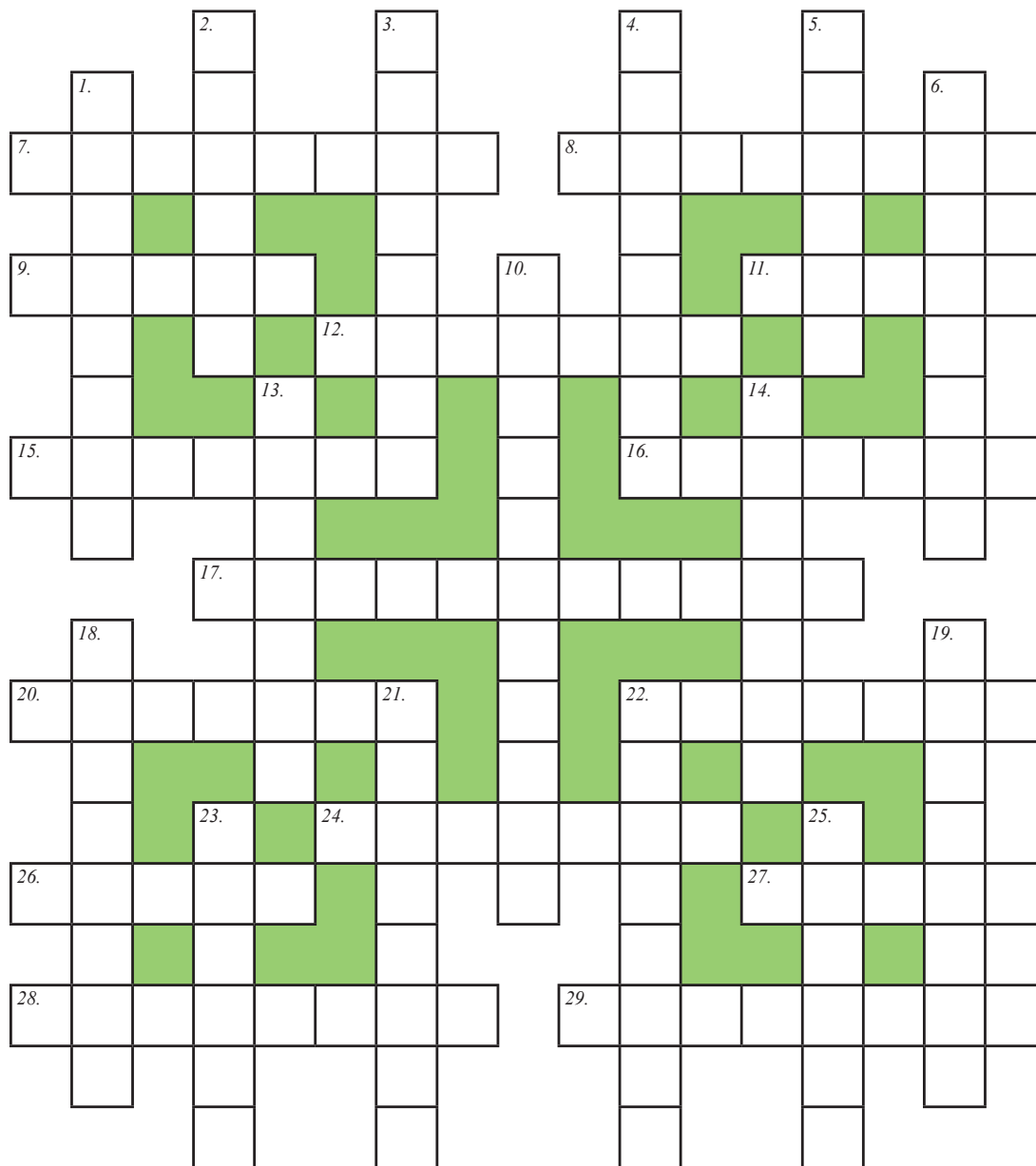
Svarbu sutikus pakeleivį jam palinkėti „*buen camino*“ (gero kelio isp.), tuomet ir tavo kelias bus geras.



Ir lietingą dieną nuotaka kelyje puiki



## Apie viską...



Sudarė Ona GYLIENĖ

**Vertikaliai:** 1. Į žašį labai panašus tamsus paukštis. 2. Plėšrus, stiprus vanagų šeimos paukštis lenktu snapu. 3. Senovinis daugelio porų šokis su įvairiomis figūromis. 4. Prekių reikalingumas pirkėjams. 5. Laidos „Vantos lapas“ vedėjas. 6. Rytų Vokietijoje (į rytus nuo Elbės) ir Rytų Prūsijoje tai žemvaldys, o Rusijoje puskarininkis kilęs iš bajorų. 10. Diendaržis kitaip. 13. Vyriškas vardas ir JAV kino meno ir mokslo akademijos kasmet teikiami apdovanojimai už pasiekimus kino pramonėje. 14. Status šlaitas, krantas stati atkalnė. 18. Plonai skylanti uoliena. 19. Didžiausia irklinė valtis laive. 21. Labai trumpas laikas, momentas. 22. Žaizdos ar šiaip skaudamos vietos tvarstomasis raištis. 23. Tapytojų lentelė dažams ar būdingas spalvų derinys, koloritas. 25. Skalės, matuoklės skyrius.

**Horizontaliai:** 7. Lyrinė daina viduramžiais paprastai buvo atliekama po mylimosios langu. 8. Abstrakti matematikos esybė, kuri naudojama atlikti skaičiavimams, išreikšti esamą kiekį ir pažymėti ar užrašyti įvairią informaciją. 9. Laukinis ir naminis įvairiai raibas vandens paukštis plačiu snapu, trumpomis kojomis. 11. Išsunktas skystimas, sultys. 12. Federacinis kraštas pietų Rusijoje, prie sienos su Kazachstanu. 15. Kryželio pavidalo ženklas, reiškiantis pridėjimą ar žymintis dydžio teigiamumą. 16. Iškilimas iš apačios į viršų, aukštumas. 17. Pareikštas noras, galėjimas ar teisė būti kandidatu. 20. Kas viską žeria į akis, tiesiai pasako. 22. Vikri išdaiga, apgaulė. 24. Senovės graikų plati, plokščia taurė ant kojėlės su 2 horizontaliomis ašomis. 26. Svorio matas lygus maždaug 16 kg. 27. Vienu kartu užimamas lauko ruožas dirbant ar koks didesnis žemės plotas bei fronto ruožas. 28. Skėtinių šeimos prieskoninis ir vaistinis augalas. 29. Kelių aukštų lentyna.

Šio kryžiažodžio atsakymus paskelbsime kitame žurnalo numeryje.

### Kryžiažodžio, išspausdinto žurnalo „Mūsų girios“ 2023 m. Nr. 2, atsakymai:

**Vertikaliai:** 1. Rubikiai. 2. Sedula. 3. Lygsvara. 4. Praktika. 5. Zanras. 6. Paralelė. 10. Aukštapelkė. 13. Katukai. 14. Kraitis. 18. Karavelė. 19. Blankuma. 21. Anagrama. 22. Pratarinė. 23. Atikas. 25. Pienas. **Horizontaliai:** 7. Juodligė. 8. Balansas. 9. Kielė. 11. Fanas. 12. Karutis. 15. Kantata. 16. Aureolė. 17. Aukštagiris. 20. Sandara. 22. Primulė. 24. Marksas. 26. Kvota. 27. Silkė. 28. Plakatas. 29. Sraunuma.



# Algimantas Jonas Paliutis

**1948 01 03 – 2023 03 21**

Trakų miškininkų bendruomenę šių metų kovo 21 d. ištiko didžiulė netektis. Netikėtai, eidamas 75 metus, Anapilin išėjo ALGIMANTAS JONAS PALIUTIS, buvęs ilgametis Trakų miškų urėdijos miškininkas, Paluknio girininkijos girininkas.

Algimantas gimė 1948 metų sausio 3 d. tarnautojų šeimoje, jo gimtinė – Lazdijų rajono Šapurų kaimas. 1956–1964 m. jis mokėsi Viktorinos aštuonmetėje mokykloje, 1966 metais baigė Leipalingio vidurinę mokyklą. 1967–1969 m. atliko privalomą karinę tarnybą armijoje, kurioje įgijo puskarininkio laipsnį.

Kadangi Algimantas mėgo būti gamtoje, miške, todėl jis pasirinko miškininko profesiją ir įstojo į tuometinį Kauno A. Kvedaro miškų technikumą, kurį baigė 1979 m. Vėliau nekivaizdiniu būdu baigė Lietuvos žemės ūkio akademiją, įgydamas miško ūkio inžinieriaus kvalifikaciją.

Miškininko karjerą Algimantas Jonas Paliutis pradėjo 1975 m. Trakų miško pramonės ūkyje – ėmė dirbti tuometinėje Rykantų girininkijoje miško meistru. Vėliau pareigos keitėsi – dirbo sėklinės plantacijos meistru, baro techniku. 1980 m. buvo paskirtas Paluknio girininkijos girininku ir juo išdirbo 37 metus iki pat išėjimo į užtarnautą poilsį.

Iškeldamas Anapilin Algimantas paliko ryškų pėdsaką Trakų krašto miškuose: puikiai sutvarkytą Paluknio girininkijos miškų infrastruktūrą, našius jaunuolynus. Kadangi Paluknio girininkijos pušynuose egzistuoja pastovi rizika kilti miško gaisrams, Algimanto iniciatyva buvo suformuota ir Paluknio girininkijoje dislokuota gaisrų gesinimo komanda, pastatytas priešgaisrinis bokštas. Dėka girininko pastovios švietėjiškos, prevencinės veiklos, puikių santykių su vietiniais gyventojais, bendruomene, Paluknio girininkijoje pavykdavo išvengti miško gaisrų ir kitų pažeidimų miškuose.

Algimantas buvo jaunųjų miško bičiulių sambūrio veiklos Trakų miškų urėdijoje pradininkas. Jo pastangomis įkurtas pirmasis Paluknio vidurinės mokyklos jaunųjų miško bičiulių būrelis, dažnai vedamos gamtos pamokos miške. Už atvirą sielą, draugišką būdą, atjautą Paluknio girininkas Algimantas Paliutis buvo gerbiamas Paluknio miestelio ir jo apylinkių gyventojų.

Už puikius darbo rezultatus Algimantui buvo suteikta pirma kvalifikacinė girininko klasė, ne kartą buvo skatintas vadovybės, apdovanotas pasižymėjimo ženkle „Už nepriekiaštingą tarnybą“.

Jaunesniems, tuometiniams Trakų miškų urėdijos darbuotojams Algimantas buvo atsidavimo pavyzdys miškininko profesijai, darbui, žmogui, miškui.

Nors nuo 2018 m. Algimantas ir nebedirbo valstybinių miškų žinyboje, tačiau jam labai rūpėjo buvusios darbovietės veikla, kolegų pasiekimai.

Mūsų atmintyje Algimantas Paliutis išliks kaip puikus, patikimas savo srities specialistas, draugiškas, paslaugus, jautrus žmogus, nepalaujamas optimistas.

Algimantas Jonas Paliutis amžinojo poilsio atgulė Trakų miesto kapinėse.

Reiškiame nuoširdžią užuojautą velionio žmonai Marytei, dukrai Auksei, sūnums Algimantui, Rimantui, anūkams, visiems jį pažinojusiems.

*Bendradarbių vardu – Dainius Taukis*



# Dzūkijos nacionaliniame parke atidarytas naujas stumbrynas

**K**ovo 2 d. atidarytame stumbryne jau gyvena 10 stumbrų, tame tarpe ir keli čiagimė jaunikliai. Siekiant įgyvendinti Stumbro apsaugos planą, Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos projektas „Stumbrų apsaugos priemonių įgyvendinimas“ pradėtas vykdyti prieš penkeris metus. Svarbu buvo išspręsti stumbrų, gyvenančių netinkamoje teritorijoje (Kėdainių ir Panevėžio rajonuose), populiacijos valdymo klausimus.

Pasak Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktorės Agnės Jasnavičiūtės, naujasis stumbrynas – ne tik padės vykdyti Stumbro apsaugos planą, išsaugoti natūralią girių galiūnų populiaciją, bet ir pritrauks daugiau lankytojų, kurie turės galimybę išsamiau susipažinti su šia reta bei saugoma rūšimi, suprasti, kodėl stumbrus reikia saugoti.

Pastaraisiais metais stumbrų skaičius Vidurio Lietuvoje sparčiai didėjo. Tačiau minėta teritorija, kurioje susitelkusi didelė dalis laisvėje gyvenančių stumbrų, nėra tinkama šiems gyvūnams, nes ten vykdoma intensyvi žemdirbystė. Stumbrai ne tik padaro daug žalos žemės ūkiui, bet ir patys kenčia nuo tręšiamų pasėlių. Kadangi Vidurio Lietuvoje yra tankus kelių tinklas, stumbrai laikosi izoliuotoje teritorijoje, todėl mažėja stumbrų genetinė įvairovė. Tad buvo nuspręsta dalį stumbrų perkelti į Pietų Lietuvą, kur susiklostytų palankesnės sąlygos stumbrų bandai



susijungti su kitų šalių stumbrų populiacijomis. Daug stumbrų gyvena Lenkijoje, Belovežo girioje.

Dzūkijos nacionaliniame parke Stėgalių gamtiniame komplekse naujai įrengtas stumbrynas apima apie 100 hektarų. Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direktijos vadovas Eimutis Gudelevičius pasakojo, kad iš Vidurio Lietuvos atvežti stumbrai galės formuoti naują bandą dideliuose aptvaruose, o vienas mažesnis aptvaras bus skirtas ekspozicijai. Čia nacionalinio parko lankytojai, pasilipę ant apžvalgos tiltelio, galės stebėti girių galiūnus. Į ekspozicinį aptvarą kol kas įleisti du stumbrai. Likusios patelės su jaunikliais ganosi didžiuosiuose aptvaruose.

Pagal vykdomą projektą „Stumbrų apsaugos priemonių įgyvendinimas“ yra pastatytas stumbrininko namas su priklausiniais, įsigyta dalis įrangos stumbryno priežiūrai. Specialistai stebės aptvaruose esančius stumbrus, vykdys stumbrų populiacijos tyrimus.

Gyvūnams naujuose aptvaruose – daug erdvės, čia sudaryto puikios sąlygos: įrengtos šėryklos, girdyklos, druskos lažyklos. Vasarą nuo saulės stumbrai galės pasislėpti pavėsinėse.

Lankytojai, planuojantys važiuoti į naują stumbryną, turėtų iš anksto užsiregistruoti Dzūkijos nacionalinio parko lankytojų centre Marcinkonyse (Miškininkų g. 61), tel. +370 672 46388, el. paštas [info@dzukijosparkas.lt](mailto:info@dzukijosparkas.lt)

VSTT inf.





# Paukščių taku traukia žąsys

VYTAUTAS RIBIKAUSKAS

*Žąsų medžioklė Lietuvoje prasideda rugsėjo pirmąją ir tęsiasi iki gruodžio 15 d. Vargu ar yra Lietuvoje daug medžiotojų, galinčių pasigirti gausiu šių didelių paukščių laimikiu. Gal tik pajūryje, kai kuriuose Žemaitijos ir pietvakarių Lietuvos rajonuose šauliai specialiai išsiruošia į žąsų medžiokles, nes šiose Lietuvos vietose rudeninio (taip pat ir pavasarinio) traukimo metu daugiausia žąsų apsi-  
stoja poilsiui ir pasimaitinimui. Šiaip jau viena kita žąselė tenušaunama atsitiktinai ančių ar zuikių medžioklėse. Medžioklės taisyklės leidžia medžioti tik želmenines, baltakaktes žąsis ir invazines kanadines bernikles. Pastarosios medžiojamos nuo rugpjūčio 15 d. iki gruodžio 15 d. Pavasarinės ir rudeninės migracijų metu želmeninės ir baltakaktės žąsys Lietuvoje gausiausiai ir aptinkamos. Pilkosios žąsys sudaro tik apie 10 proc. visų per Lietuvą praskrendančių žąsų, o su retai migracijų metu į mūsų kraštą užklystančiomis trumpasnapėmis, mažosiomis žąsimis bei paprastosiomis, baltaskruostėmis ir rudakaklėmis berniklėmis medžiotojui susitikti galimybių nedaug. Tačiau baiminamasi, kad ir Lietuvoje gali išplisti Vakarų Europą užkariavusi invazinė rūšis – kanadinė berniklė.*

## Paukščių taku traukia žąsys

Turbūt nėra žmogaus kuris, išgirdęs žąsų gagenimą dangaus aukštybėse, neužverstų aukštyn galvos ir nepalydėtų žvilgsniu tvarkingo šių paukščių trikampio, traukiančio ar į Šiaurę pavasarį, ar į Pietus rudenį. Ir nesvarbu koks bebūtų dangus: ar aprauktas sunkių lėtai plaukiančių pilkų kamuolinių debesų, ar barstantis krušą bei snaiges, pro debesų properšas blykčiojant saulės spinduliams, ar mėlynas mėlynas nusagstytas voratinklių baltais „parašiutais“ – praskrendančių žąsų gagenimas visada sujaukina žmogaus sielą, pavasarį sukeldamas svajingą nerimą, o rudenį – truputį gaudų liūdesį. Netgi žąsų girgsėjimą išgirdus naktį, vis vien žvilgsnis

nukrypsta į dangų, nors tada besimato tik žvaigždžių sietynai ir akys veltui ieško didžiųjų paukščių virtinių, traukiančių per dangaus skliautą žvaigždėmis žėruojančiu Paukščių Taku.

## Žąsys – ypatingas medžioklės trofėjus

Atėjus rudeniiui, danguje nulinguoja žąsų trikampiai. Vėl iš aukštybių sklinda šių paukščių girgsėjimas, toks malonus ir jaudinantis, ypač medžiotojo širdžiai...

Tačiau sumedžioti žąsį nelengva – labai jau atsargūs ir budrūs šie dideli paukščiai. Pamenu, kiek prisėlinta ir šliaužta prie laukuose besimaitinančių žąsų paauglystės

metais. Kurį laiką tada žąsis buvo leista medžioti ir pavasarinės jų migracijos į Šiaurę metu. Tais laikais (prieš 62 m.) Vilkaviškio rajono laukuose pavasarinės migracijos metu žąsų laukuose pailsėti ir maitintis pritūpdavo begalės. Žąsys maitindavosi ne tik žiemkenčių želmenų laukuose, bet ir suartose bulvienose, kur kartu su didžiosiomis antimis lesdavo kolūkiniuose laukuose gausiai nuo bulviakasio pasilikusias, per žiemą sušalusias ir pavasarį praskydusias bulves. Kiek prisimurkdyta purve bešliaužiant prie žąsų arimų vagomis, tačiau paukščiai vis pakildavo neprisileidę per šūvio atstumą. Tada su draugu sugalvojome maskuotis ir tykoti žąsų, apsikarus šiaudais

prie laukuose sukrautų šiaudų stirtų, kada ankstyvais rytais jos atskrenda maitintis į vandens balomis nusėtą bulvienos arimą. Į drėgnus šiaudus sulįsdavome vidurnaktį ir laukdavome aušros. Vos brėkstant rytmečiams virtinėmis traukdavo žąsų pulkai, bet paukščiai skrisdavo per aukštai, kad juos būtų įmanoma sumedžioti. Jeigu kurie paukščių būriai ir leisdavosi maitintis, tai būtinai toli nuo mūsų pasirinktų šiaudų stirtų. Dėl to labai nesikrįstome, nes patirdavome retą malonumą tokiu būdu sutikti ankstyvo pavasario aušras. Ko tik neprisižiūrėdavome...

Melioracijos darbai Lietuvoje dar buvo tik prasidėję ir vyko kažkur toli, tad laukuose visur telkšojo didžiuliai vandens klanai, ankstyvo pavasario rytmečiais užsitraukiantys plonučiu ledo popieriumi. Ištizusių pernykščių bulvių palesti skrisdavo ir skrisdavo didžiųjų ančių pulkeliai, savo klegesiu užsteldami nuo ryto šaltuko sužvarbusių pempų liūdną klykavimą. Skirtingai nuo žąsų antys leisdavosi visai prie pat šiauduose besislepiančių medžiotojų ir galėjai stebėti, kaip pavasariniais rūbais apsitaisę gaigalai vaikosi kukliai apsirėdžiuses anteles – lyg maitintis bulvių „koše“ jiems visai nerūpėtų. Pabaliais savo ilgomis kojomis stripinėdavo griciukai ir raudonkojai tulikai, netoliese nutūpdavo liūdnei klykamos didžiosios kuolingos ir daugybė kitų neatpažintų tilvikinių paukščių. Auštant savo varpeliais suskardėdavo devynios galybės dirvinių vieversių... O susibėgę būreliais kartais net po 10-15 žvėrelių vestuves keliantys zuikiai šokdavo savo juokingus šokius, sukdavosi rateliais ar įspūdingai „boksodavosi“ pakrikę po 2–3 ir striksėdami ant užpakalinių kojų.

Kartą čirškaudamas kurapkos gaidukas savo išrinktąją prasivijo tiesiai per mus, kai tyliai gulėjome apsikasę šiaudais iki pat smakrų, nepaisant to, kad šalimais ant šiaudų tysojo paguldyti šautuvai.

Tačiau tą pavasarį (o vėliau pavasarinės žąsų medžioklės buvo uždraustos) žąsų suklydo tik kartą. Ir nors tai buvo labai seniai, tas vaizdas niekada neišblės iš mano (tikiuosi ir draugo) atminties. Lengvo rūko ir švininės pavasario priešaušrio pilkumos aptrauktame žemame danguje žąsų virtinė išniro tiesiai virš šiaudų stirtos, kur su draugu buvome pasislėpę. Iššovė draugas, o aš tik spoksojau išsprogdinęs akis. Vienas didžiulis paukštis lengvai virptelėjo, akimirka dar stengėsi išsilaikyti rikiuotėje, bet tuoj smuktelėjo

žemyn, pasvyravo nuo sparno ant sparno ir įžambia linija nusklandė žemėn. Nukrito... Nusileido į plonu leduku aptrauktą didžiulę balą, telkšojusią arime. Kūnu pramušusi ledą, žąsis taip ir pasiliko plaukti, tarytum gyva, tačiau jos galva buvo bejėgiškai nusvirusi ant ledo plutos.

Akimirkai sumišusi žąsų virtinė greitai vėl tvarkingai išsirikiavo ir girgsėdami paukščiai ištirpo pavasarinės aušros pilkume. Ir nenusakomas jausmas užvaldė jaunųjų medžiotojų širdis. Pirmoji žąsis! Nepaisydami balos gylio ir vandens temperatūros, ką tuoj pajutome prisėmę aulinius guminius batus, pribėgome prie nušautos žąsies lyg prie kokio iš dangaus nukritusio stebuklingo daikto. Ji atrodė toks nepasiekiamas dangaus aukštybių ir tundros platybių paukštis, o dabar gulėjo nė nekrustelėdama prie mūsų kojų... Ir, nors per ilgus medžioklių metus teko nušauti ir didelių šernų, ir briedžių, ir elnių, žąsis išliko ypatingu medžioklės trofėjumi, visada sukeliančiu širdyje kažkokius prieštaringus jausmus: džiaugsmą, liūdesį ir kažkokį kaltės jausmą. Tačiau tų trofėjų iš dangaus aukštybių per daugelį medžioklės metų buvo tiek nedaug... O medžioklės, kurioje buvo sumedžiota pirmoji žąsis, nors ją nušoviau ne aš, bet draugas, vaizdas ryškus išliko iki šių dienų. Prisiminus tą medžioklę, belieka tik užsimerkti ir išvysti plačius lygius Suvalkijos laukus, padūmavusius nuo skysto pavasarinio rūko ir begalę tuose dar melioracijos nesuniokotuose laukuose knibždančių paukščių. Netgi išgirsti jų klegesį, klykavimą, čirenimą,

gagenimą, švilpavimą... Liūdna pripažinti, kad dabar viso to nėra: pavasarį geriausiai atveju išgirsi vieversio čirenimą ir labai pasiseks, jeigu suklyks kartą kitą, anais laikais paprasčiausiu paukščiu buvusi pempė... O kad Lietuvoje norėtum pamatyti laibakojį ilgasnapi griciuką, reikėtų gerokai paklajoti.

### Būna ir jaukių žąselių

Tačiau ir žąsys ne visada būna atsargios. Kai prieš 35 metus medžiojau bebrus Stulgių apylinkėse, teko stebėti tikrai neįprastą vaizdą. Ankstyvą spalio rytą, patikrinęs bebrams paspėstus spąstus, grįžau į automobilį, paliktą prie vienos kaimo sodybos. Pažeme draikėsi baltas skystas rūkas, o virš jo tekėjo rudeniškai blyški saulė, dangaus skliatą nutvieksdama rausva pašvaiste. Jau buvau beprieinęs prie šimtametėmis liepomis apaugusios sodybos, kai dėmesį patraukė garsus laukinių žąsų riksmas. Sukdamasis netvarkingu kamuoliu nuo miškelio pusės virš rūko sluoksnio pasirodė žąsų būrys. Kaip vėliau paaiškėjo, iš pamiškėje esančio vandens telkinio jas buvo išbaidęs medžioklės draugas. Žąsys skrido visiškai pažeme, vos vos sparnais nekliudamos saulės spindulių nutvieksto rūko, ir atrodė neįprastai didelės. Didžiausiai mano nuostabai, apie pusantrą šimto želmeninių žąsų praskrido visai virš mano galvos, o nuskridusios virš sodybos statmenai pradėjo leisti į mažą kiemo kūdrą. Didžiuliai paukščiai leidosi pro saulės spinduliuose auksu tviskančias liepų šakas, netgi sparnais jas kliudydami. Taip ir likau prasizijojęs iš nu-



*Paukščių foku traukia žąsys*

os-tabos. Ne mažiau nustebę kitame kūdros krante stovėjo sodybos šeimininkai, ankstyvą rudens rytmetį susiruošę doroti prie kūdros augančių runkelių derlių. Prie pat vandens stovėjo ir rupšnojo šalnota žolė į vežimą pakinkytas arklys. Sodyboje po aukštais medžiais rūko nebuvo, o apie kūdrą baltavo šalnios snaigių pasidabruota žolė. Vienos žąsys nusileidusios į kūdrą čiuzožė vandens paviršiumi, o kitos rėkdamos suko ratus virš liepų ir laviruodamos tarp šakų leidosi žemyn.

Netrukus visi paukščiai sutūpė į mažą vandens telkinėlį, o jiems iš paskos į vandenį sukdami ore lėtai krito paukščių sparnais nuo šakų nuplėsti geltoni liepų lapai. Žąsų buvo tiek daug, kad mažoje kiemo kūdroje jos

vos tilpo. Iki tol garsiai rėkę nusileidę vandenin paukščiai nurimo ir tik ištiesę kaklus tyliai tarpusavy apie kažką tarėsi. Ilgai stovėjau it žado netekęs. Stovėjo nustebę ir darbo nepradėdami valstiečiai.

Tik arklys abejingai kramsnojo šalnios sustingdytą žolę, visiškai nekreipdamas dėmesio į paukščius.

Atsikvošėjau tik tada, kai iš ant pečių užsiversto maišo su sugautu šlapiu bebru šalto vandens srovelės, permerkę rūbus, pradėjo tekėti nugara ir toliau žemyn iki pat batų. Labai nesinorėjo baidyti neįprastai jaukių paukščių, bet reikėjo eiti toliau, nes ir sutartas susitikimo laikas su medžioklės draugu nenumaldomai artėjo. Kai priėjau prie pat žąsų pilnos kūdros

kranto, paukščiai iš pradžių susispietė prie priešingo kranto, glaudžiai spausdamiesi vienas prie kito, o po to garsiai rėkdami pradėjo statmenai kilti į viršų, daužydami sparnais liepų šakas. Nuo kylančių didelių paukščių suraibu-liavo, susidrumstė sekus kūdros vanduo.

Garsiai rėkdamos žąsys kurį laiką suko ratus virš sodybos medžių, bet greitai pradėjo rikiuotis į taisyklingą trikampį. Paukščių būryje skardėjo kažkokios vedlių komandos, aiškiai išsiskiriančios iš bendro netvarkingo klegesio, ir žąsys, pakludamos joms, tarsi kareiviai greitai išsirikiavo, šovė aukštyn į dangaus mėlynę ir melodingai girgsėdamos sparčiai nutolo, išnykdamos už miško eglių viršūnių.



VYTAUTO KNYVOS nuotraukos

## Leidimai medžioklės plotų naudotojams pratęsimi 10 metų

Daugumai medžioklės plotų naudotojų 2023 m. baigiasi prieš 10 m. išduotų leidimų naudoti medžiojamųjų gyvūnų išteklius medžioklės plotų vienetu galiojimas. Aplinkos ministerija atkreipia dėmesį, kad leidimai bus pratęsimi dar dešimčiai metų, jei buvo tinkamai vykdomos juose nurodytos sąlygos.

Medžioklės įstatymo 10 str. nustatyta, kad leidimą naudoti medžiojamųjų gyvūnų išteklius medžioklės plotų vienetu Aplinkos apsaugos departamentas išduoda tik vienam medžioklės plotų naudotojui ne trumpesniai kaip 10 metų laikotarpiui.

„Pasibaigus leidimo naudoti medžiojamųjų gyvūnų išteklius medžioklės plotų vienetu laikotarpiui, jeigu šio leidimo gavėjas tinkamai vykdė visas jame nustatytas sąlygas ir pasibaigus šio leidimo galiojimui per 2 mėnesius pateikė prašymą Aplinkos apsaugos depar-

tamentui pratęsti jo galiojimo laiką, šis leidimas pratęsiamas. Todėl labai svarbu, kad dėl minėto leidimo pratęsimo būtų kreiptasi laiku“, – pabrėžė aplinkos ministras Simonas Gentvilas.

Praeityje yra pasitaikę atvejų, kai medžioklės plotų naudotojai prarado teisę naudoti medžiojamąją fauną medžioklės plotuose vien dėl to, kad laiku nesikreipė į leidimą išduodančią instituciją dėl leidimo pratęsimo.

Į Aplinkos apsaugos departamentą galima kreiptis ir iš anksto – nelaukiant, kol terminas baigsis, toks prašymas bus priimtas nagrinėti. Laisvos formos rašytinį prašymą Aplinkos apsaugos departamentui galima pateikti el. paštu [info@aad.am.lt](mailto:info@aad.am.lt).

AM inf.

# MULTI-TALENTINGA. VISŲ TIPŲ KIRTIMO DARBAMS



## **COBRA – PATIKIMA IR EKONOMIŠKA MEDKIRTĖ, TINKAMA TIEK RETINIMO DARBAMS, TIEK PLYNIEMS KIRTIMAMS.**

- Paprasta hidrauline sistema - 210 cm<sup>3</sup> hidraulinis siurblys.
- Didesnę galią, net dirbant mažomis apsukomis užtikrina galingas 6 cilindry, 210kW Mercedes-Benz dyzelinis variklis.
- Galinga ir patikima strėlė C44+. Kėlimo momentas – 250 kNm
- Dar didesnis pravažumas nelygiose vietose. Ratų trauka – 185 kN
- Strėlė su 2 posūkio varikliais. Dar daugiau jėgos – iki 57 kNm. Tikslus bei švelnus darbas su mažiau smūgių.
- Didesnis stabilumas ir produktyvumas, mažesnis slėgis į gruntą bei jo gadinimas.

## **COBRA**

### **PJOVIMO GALVUTĖS**

Pagal Jūsų poreikius montuojamos skirtingo tipo pjovimo galvutės. H5 ir H6 galimas siekis – net 11 m., H7 maksimalus siekis – 10 m.





Husqvarna®

# Geresnei pjovimo patirčiai



## Geriausia mūsų grandinė

Husqvarna X-CUT™ grandinės tobulai tinka jūsų Husqvarna grandininiai pjūklui. Naujas grandinių asortimentas - aštresnės, geresnės ir stipresnės. Sužinokite daugiau [husqvarna.lt](http://husqvarna.lt)



HUSQVARNA X-CUT™