



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE

78. Latvijas Universitātes
starptautiskā
zinātniskā konference

**Latvijas Universitātes
78. starptautiskās zinātniskās
konferences**

BOTĀNISKĀ DĀRZA

sekciju

Augu daudzveidības pētījumi ex situ

Augu selekcija un introdukcija

TĒŽU KRĀJUMS



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE

78. Latvijas Universitātes
starptautiskā
zinātniskā konference

Latvijas Universitātes 78. konferences **Augu daudzveidības pētījumi *ex situ*** un **Augu selekcijas un introdukcijas** sekcijas sēdes notiek 2020. gada 30. janvārī plkst. 13.00
LU Botāniskajā dārzā Kandavas ielā 2, Rīgā.

Redaktore Signe Tomsone
Datorsalikums Lauma Strazdiņa

SATURS

Prioritārā tēma Ekoloģija un bioloģiskā daudzveidība  3
Sekcija **Augu daudzveidības pētījumi *ex situ***

Nozare Dabas zinātnes  9
Sekcija **Augu selekcija un introdukcija**



78.

Latvijas
Universitātes
starptautiskā
zinātniskā
konference

PRIORITĀRĀ TĒMA EKOĻĢIJA UN BIOĻĢISKĀ DAUDZVEIDĪBA
Sekcija Augu daudzveidības pētījumi *ex situ*

Vadītāja Signe Tomsone

Madara Lazdāne **4**

Magnoliju kolekcija Latvijas Universitātes Botāniskajā dārzā

Inese Nāburga **5**

Dažu dārzeņbēgļu statuss Latvijas florā

Lauma Strazdiņa, Ieva Rūrāne **6**

Sibīrijas mēlziedes *Ligularia sibirica* (L.) Cass. jauna atradne Latvijā:
likumsakarības un prognozes

Biruta Cepurīte, Ieva Rūrāne **7**

Augu nosaukumi latviešu valodā – ekvivalenti augu nosaukumiem latīņu valodā

Signe Tomsone, Madara Lazdāne,
Andis Karlsons, Lita Zīra **8**

Brūkleņu *Vaccinium vitis-idaea* pavairošanas un audzēšanas izmēģinājumi



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE

78.

Latvijas
Universitātes
starptautiskā
zinātniskā
konference

MADARA LAZDĀNE

Latvijas Universitātes Botāniskais dārzs

madara.lazdane@lu.lv

Magnoliju kolekcija Latvijas Universitātes Botāniskajā dārzā

Magnolijas ir vienas no senākajiem augiem pasaulē un šobrīd to dzimtu pārstāv apmēram 300 sugas, no kurām 48% ir aizsargājamas. Savvaļā tās ir sastopamas Āzijas dienvidos un austrumos, Ziemeļamerikā un Dienvidamerikā. Tās ir gan vasarzaļi, gan mūžzaļi koki un krūmi, kas kļuvuši iecienīti apstādījumos, pateicoties krāšņajiem ziediem. Daudzas no tām ir tropu un subtropu augi, tādēļ Eiropas ziemeļu daļas klimats ar aukstām ziemām un krasām temperatūras svārstībām ir pārāk bargs daudzām magnoliju sugām. Tomēr tās, kas sastopamas galvenokārt kalnu reģionos un ziemās nomet lapas, Latvijas klimatā ir iespējams audzēt.

Magnoliju introdukcija Latvijas Universitātes Botāniskajā dārzā (LUBD) sākās 20. gadsimta vidū, izmēģinātas apmēram 60 magnoliju sugas un šķirnes, kuru dabiskā areāla klimats ir līdzīgs Latvijas klimatam, galvenokārt tā ir Ziemeļamerika, Ķīna un Japāna. Šobrīd kolekcijā ir 19 magnoliju taksoni – 12 sugas, 3 hibrīdi un 4 šķirnes. Līdz šim 16 taksoni ir pierādījuši, ka spēj veiksmīgi augt un ziedēt Latvijas klimatā, savukārt 14 taksoniem ir izdevies iegūt arī dīgstošas sēklas. Trīs kolekcijā esošās magnoliju sugas ir iekļautas IUCN (International Union for Conservation of Nature) apdraudēto sugu sarakstā – *M. cylindrica*, *M. stellata* un *M. wilsonii*.

Šobrīd notiek aktīvs darbs pie jaunu sugu iegūšanas LUBD kolekcijas papildināšanai.



INESE NĀBURGA

Latvijas Universitātes Botāniskais dārzs

inese.nāburga@lu.lv

Dažu dārzebēģļu statuss Latvijas florā

Pētot aklimatizācijas norisi dekoratīviem daudzgadīgiem lakstaugiem, 2016. gada vasarā veikta floras apsekošana ģimenes dārziņu kolonijās un ap tām Eglupē, Gaujā, Katlakalnā, Carnikavā un Rīgā. Savākti herbāriju paraugi 20 dažādībām. Vairākums dārzebēģļu atradņu uzieti Lucavsālas mēzdārziņu kolonijā, kur pamīšus ar koptiem dārziņiem ir liels skaits ilgstoši neapsaimniekoto. Šeit ievākti 18 herbārija paraugi astoņam dažādībām: *Achillea ptarmica* cv. Boule de Neige, *Artemisia ludoviciana* Nutt., *Asclepias syriaca* L., *Campanula lactiflora* M. Bieb., *Heliopsis helianthoides* (L.) Sweet, *Lathyrus latifolius* L., *Phlox paniculata* L. un *Rudbeckia hirta* L. Visi taksoni konstatēti ilgstoši aizaugušās, nekoptās teritorijās, bet *L. latifolius* – Bieķengrāvja krastmalā. Visi iegūtie paraugi herbarizēti un nodoti Daugavpils Universitātes herbāriju krātuvei.

Latvijā pētītie taksoni ir audzēti 100 līdz 40 gadus. Latvijas Universitātes Botāniskā dārza novērojumu dati par šo augu ziemcietību, vairoties un izplatīties spējām ļāva ar lielāku precizitāti noteikt taksonu invazivitātes statusu Latvijā. Četras sugas: *Achillea ptarmica* pildītās formas, *Artemisia ludoviciana*, *Campanula lactiflora* un *Phlox paniculata* bija konstatēti pirmo reizi ārpus kultivēšanas; trīs sugas: *Heliopsis helianthoides*, *Lathyrus latifolius* un *Rudbeckia hirta* bija novērotas pusdabiskās augtenēs arī agrāk un klasificēti kā dārzebēģļi, kas iziet naturālizācijas stadiju. Viena suga *Asclepias syriaca* noteikta kā jauns dārzebēģlis.



LAUMA STRAZDIŅA, IEVA RŪRĀNE

Latvijas Universitātes Botāniskais dārzs

lauma.strazdina@lu.lv

Sibīrijas mēlziedes *Ligularia sibirica* (L.) Cass. jauna atradne Latvijā: likumsakarības un prognozes

Biotopu pārmaiņu un izzušanas dēļ Sibīrijas mēlziede *Ligularia sibirica* (L.) Cass. ir kontinentālajā Eirāzijā apdraudēta un aizsargājama suga. Eiropā Sibīrijas mēlziede aug izolētās populācijās daļēji noēnotos krūmājos un avoksnājos, kuros galvenie ietekmējošie ekoloģiskie faktori ir augsnes mitrums, barības vielu pieejamība, temperatūra un apgaismojums (Kukk 2003, Cīšļariu et al. 2018).

Latvijas florā suga pirmoreiz minēta 19. gs. 30.-40. gados, vēlākos gados atzīmētas piecas atradnes Viduslatvijā un Austrumlatvijā (Šulcs 2003). Līdz mūsdienām saglabājušās divas stabilas cenopopulācijas Krustkalnu rezervātā un Sudas-Zviedru purva apkaimē netālu no Augšlīgatnes. Veicot lielās kosas *Equisetum telmateia* Ehrh. atradnes apsekošanu 2019. gada jūlijā Dienvidkurzemē, Priekules novadā, konstatēti vairāki Sibīrijas mēlziedes eksemplāri. Lai novērtētu jaunās atradnes vitalitāti, tā apmeklēta vēlreiz 2019. gada augustā, apsekojot Vidvides upes pieteku visā garumā, kurā uzskaitīti 39 augi veģetatīvā stāvoklī, nekonstatējot nevienu ziedošu indivīdu.

Kurzemes populāciju veido dažāda vecuma augi, lielākajiem indivīdiem ir 4 vai 5 lapas, kas norāda, ka tie sasnieguši 4-5 gadu vecumu (Kobiv 2005). Šajā periodā augi vēl ir sterili, bet ir prognozējams, ka 2020. gada vasarā tie būs sasnieguši fertilo vecumu. Sibīrijas mēlziedes indivīda mūžs nepārsniedz 6-9 gadus, un cenopopulācijas izdzīvo tikai ar ģeneratīvās vairošanās un sēklu palīdzību, tādēļ svarīgs ir pieaugušo indivīdu skaits, to vitalitāte un ziedēšanas sekmes (Kobiv 2005, Heinken-Šmídová, Münzbergová 2012, Cīšļariu et al. 2018). Suga vairojas arī veģetatīvi ar rizomiem, bet tā nav efektīva lēnās augšanas dēļ, jo gada laikā tas pieaug līdz 6 mm (Kukk 2003).

Lai novērtētu populācijas dinamiku un ekoloģiskos apstākļus, būtu jāveic vairākkārtēja jaunās atradnes apsekošana un izpēte, un, novērtējot situāciju, jāveic nepieciešamie biotopa apsaimniekošanas pasākumi, piemēram, krūmu izciršana.

Cīšļariu A.G., Mānzu C.C., Zamfirache M.M., 2018. Habitat requirements and germination performance of some relict populations of *Ligularia sibirica* (Asteraceae) from Romania. *Plant Ecology and Evolution* 151 (3): 314-326

Heinken-Šmídová A., Münzbergová Z., 2012. Population dynamics of the endangered, long-lived perennial species, *Ligularia sibirica*. *Folia Geobotanica* 47: 193-214

Kobiv Y., 2005. *Ligularia sibirica* (L.) Cass. (Asteraceae) in the Chornohora Mountains (Ukrainian Carpathians): population-ontogenetic parameters, morphology, taxonomy and conservation. *Ukrainian Botanical Journal*, vol. 62, No. 3

Kukk Ü., 2003. The distribution of *Ligularia sibirica* (L.) Cass. in Estonia and changes in its population. *Biuletyn Ogródow Botanicznych* 12: 11-22

Šulcs V., 2003. Sibīrijas mēlziede. Grām.: G. Andrušaitis (red.), Latvijas Sarkanā grāmata. Rīga, LU Bioloģijas institūts, 3. sēj., 104-105



BIRUTA CEPURĪTE¹, IEVA RŪRĀNE^{1,2}

¹Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts

²Latvijas Universitātes Botāniskais dārzs

biruta.cepurite@lu.lv

Augu nosaukumi latviešu valodā – ekvivalenti augu nosaukumiem latīņu valodā

Zinātniskajos un publiskajos tekstos bieži parādās nepietiekama un kļūdaina izpratne, citējot augu latviskos nosaukumus saistībā ar latīniskajiem nosaukumiem. Problēmas cēloņi – nepietiekama Starptautiskās botāniskās nomenklatūras (SBN) teorētisko principu, taksona ranga maiņas izpratne un citi. Tam atbilstoši jāatspoguļojas arī Nacionālajā botāniskajā nomenklatūrā (NBN).

Auga latīniskajā nosaukumā ietverta pazīmju kopa, kas definēta taksona pirmaprakstā (*descriptio originalis*) – protologā (*protologus*). Veidojot taksona pirmaprakstu, autors šai pazīmju kopai piešķir noteiktu apzīmējumu – latīnisko nosaukumu, kas ir garants starptautiskai saziņai. Protologs ir pirmā publikācija, kurā raksturota jaunveidotā taksona (ģints, suga, u.t.t.) morfoloģisko pazīmju kopa, sinonīmika, biotops, ģeogrāfiskā izplatība, ilustrācijas. Pēc SBN kodeksa latīniskais nosaukums ir likumīgs nosaukums (*nom. legit. = nomen legitimum*).

Ikviens auga nosaukums latviešu valodā apzīmē to pašu pazīmju kopu, ko latīniskais nosaukums, līdz ar to latīniskais nosaukums ir informācijas nesējs, galvenā un vienīgā saite starp taksona pazīmēm un latvisko nosaukumu, kuru tas apzīmē. Tātad auga nosaukums latviešu valodā ir ekvivalents un likumīgs pazīmju kopai, kas izteikta latīņu valodā. Var secināt, ka SBN un NBN ir ekvivalentas savā starpā, tātad arī latviskais nosaukums ir likumīgs nosaukums (*nom. legit. = nomen legitimum*).

Ne vienmēr NBN veidotie augu nosaukumi latviešu valodā atbilst SBN principam. Savukārt SBN nosaukumu maiņa izsauc nosaukumu maiņu arī NBN, t.i. latīniskā nosaukuma maiņa nosaka arī jauna latviskā nosaukuma veidošanu, tāpēc nepieciešams veidot augu latviskos nosaukumus atbilstoši SBN.

Ģints latvisko nosaukumu veido pēc tipifikācijas principa un tas ir ģints tipa (sugas) latviskais termins. Ja ģints tipa attiecīgā suga Latvijā sastopama savvaļā, tad par tās nosaukumu pieņemts tas termins, kurš lietots tipa latviskajā nosaukumā. Ja suga Latvijā nav sastopama savvaļā, tad ģints nosaukums ir latviskots tās latīniskais nosaukums.

Konstatētas vairākas būtiskas problēmas: 1) akceptēts vienai ģintij jau iepriekš izveidotais otras (citas) ģints latviskais nosaukums; 2) vairākiem ģinšu latīniskajiem nosaukumiem, kas saistīti ar taksonomiskā stāvokļa maiņu, kļūdaini lietots viens latviskais nosaukums.



SIGNE TOMSONE¹, MADARA LAZDĀNE¹, ANDIS KARLSONS², LITA ZĪRA¹

¹Latvijas Universitātes Botāniskais dārzs

²Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts

signe.tomsone@lu.lv

Brūkleņu *Vaccinium vitis-idaea* pavairošanas un audzēšanas izmēģinājumi

Brūklenes *Vaccinium vitis-idaea* L. savvaļā aug priežu mežos un purvos. Tās izmanto kā dekoratīvos augus, pārtikā un farmācijā. Brūkleņu savvaļas formas un šķirnes varētu būt arī potenciāli piemērots augs audzēšanai rekultivējamās kūdras laukos. Problēma brūkleņu kultivēšanai ir metožu trūkums to pavairošanai un tālākai audzēšanai lielos apjomos. Pētījuma mērķis ir noskaidrot efektīgākos brūkleņu pavairošanas un audzēšanas paņēmienus, lai izveidotu pielietojamu metodiku. Uzdevums ir izmēģināt dažādus pavairošanas veidus, tajā skaitā *in vitro* dzinumu iegūšanu, to klonēšanu un augu audzēšanu lauka apstākļos.

In vitro dzinumi ir iegūti trim šķirnēm 'Red Pearl', 'Koralle' un 'Runo Bielawskie', kā eksplantus izmantojot veģetatīvos pumpurus. Dzinumu augšanu stimulē Andersona (Anderson, 1984) barotne, kam pievienots zeatīns 0,75 mg/l, pH 4,8-5. Apsakņošana *ex vitro* notiek kūdras substrātā ar pH 3,5-4. Sakņu iniciācijai ir izmēģināta ISS dažādās koncentrācijās un dažādos apstrādes variantos. Dzinumu augšana *in vitro* un *ex vitro* nav viendabīga un prognozējama, tādēļ ir nepieciešama turpmāka kultivēšanas vides optimizācija.

Pirmie rezultāti liecina, ka, brūklenes pavairojot ar spraudņiem, noliektņiem un ceru dalīšanu, efektīgākie varētu būt pirmie divi paņēmieni. Lauka audzēšanai, nosakot barības vielu līmeni substrātā, tas izrādījās zems, salīdzinot ar dzērvenēm paredzēto, kas tika ņemts par pamatu, jo trūkst zināšanu par brūkleņu minerālo barošanu. Mēslošanu 2019. gada veģetācijas sezonā veica ar skābajām kultūrām paredzētu komplekso mēslojumu: vienu reizi lietojot pamatmēslojumu un trīs reizes – papildmēslojumu. Analizējot barības elementu saturu lapās, konstatēts, ka turpmāk ir jāizmēģina mēslošanas režīmi, kas nodrošinātu optimālu mikroelementu daudzumu.



78.

Latvijas
Universitātes
starptautiskā
zinātniskā
konference

NOZARE DABAS ZINĀTNES
Sekcija Augu selekcija un introdukcija

Vadītājs Uldis Kondratovičs

Gunta Jakobsons, Dace Kļaviņa, Anita Dūda 10
Pulsatilla patens (L.) Mill. sēklu dzīvotspējas raksturojošo rādītāju izvēle

Dace Kļaviņa, Dārta Kļaviņa, Markuss Lagunovičs 11
Šaurlapu lakača *ex situ* saglabāšanas protokols

Gunta Jakobsons, Anita Osvalde, Andrejs Svilāns,
Anita Dūda, Ilze Dubova 12
Dianthus superbus L. no in uz *ex situ*

Linda Strode 13
Nacionālā botāniskā dārza kokaugu kolekcijas veidošanas stratēģija

Daina Roze, Linda Strode 14
Lazdu ģints *Corylus* sugas un dekoratīvās šķirnes Nacionālā botāniskā
dārza kokaugu kolekcijā

Dāvis Valters Immurs 15
LU Botāniskais dārzs projekta “Dārza pērles” EST LAT 70 ietvaros:
atziņas un ieguvumi

Uģis Piterāns 16
Dažas ziņas par rododendrus (*Rhododendron* sp.) apdzīvojošajām
kukaiņu sugām Latvijā

Gunita Riekstiņa 17
Rododendru selekcijas un izmēģinājumu audzētava “Babīte”



GUNTA JAKOBSONE, DACE KĻAVIŅA, ANITA DŪDA

VZI APP Nacionālais botāniskais dārzs
gunta.jakobsone@nbd.gov.lv

Pulsatilla patens (L.) Mill. sēklu dzīvotspējas raksturojošo rādītāju izvēle

Meža silpurene *Pulsatilla patens* (L.) Mill. ierakstīta Baltijas reģiona Sarkanajā grāmatā un Latvijas Sarkanajā grāmatā 4. kategorijā. Sēklas ievāktas 2019. gadā no atradnēm Rīgā (Dārziņi), Dabas parkā Ogres Zilie kalni, Gaujas Nacionālā parka un Ķemeru Nacionālā parka. Vispirms atlasot vizuāli attīstītās sēklas no nepārprotami neattīstītām, noteikti vairāki rādītāji, kuri iespējami varētu liecināt par sēklu kvalitāti: noteikta vienas sēklas masa (1), veikti 20 dažādi sēklu mērījumi (2), LVMI Silava skenējot programmā WinSEEDLE, veikts sēklu dīgtspējas tests (3) un noteikta to dzīvotspēja ar 1%-īgu 2,3,5-trifeniltetrazolija hlorīdu (TTH) (4).

Analizējot 2019. gada rudenī iegūtos rezultātus, secinām, ka nepastāv korelācija starp (1), (2) un (3), (4) rādītājiem. Sēklas var būt mazākas izmēros, vieglākas, bet dzīvotspējīgas. Sēklu dīgtspējas tests, kas it kā būtu nepārprotams kvalitātes rādītājs, sugai *P. patens* nav ieteicams tādēļ, ka sēklas ir klātas ar matiņiem un, iespējams, tādēļ ir pastiprināti inficētas: dīgšanas procesā dīgst arī sēnes, kas sēklas nobeidz, ja tās dīgst ilgākā laikā. Secinām, ka nepārprotami objektīvākais rādītājs ir sēklu dzīvotspējas tests un pārējo rādītāju noteikšana nav nepieciešama.



78.

Latvijas
Universitātes
starptautiskā
zinātniskā
konference

DACE KĻAVIŅA, DĀRTA KĻAVIŅA, MARKUSS LAGUNOVIČS

VZI APP Nacionālais botāniskais dārzs
dace.klavina@nbd.gov.lv

Šaurlapu lakača *ex situ* saglabāšanas protokols

Šaurlapu lakacis *Pulmonaria angustifolia* ir daudzgadīgs lakstaugs, ierakstīts Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (MK noteikumi Nr. 396), LSG 2. kategorijā, monitoringa suga. Suga ierakstīta arī Baltijas reģiona Sarkanajā grāmatā. Tā aizsardzībai nepieciešams ievērot saudzējošu mežsaimniecisko darbību, ierobežot gaismas apstākļu pasliktināšanos. Latvijā ir ap 20 sugas atradnes, samērā mazskaitlīgas, galvenokārt, valsts austrumu daļā. Auga augšanas vietās augsnes pH ir tuvu neitrālam, augsne ir barības vielām nabadzīga ar augstu Ca saturu. Osu mežos u.c. aug atsevišķi augi vai nelielas grupas.

Izvērtēti sugas *ex situ* saglabāšanas etapi: sterilas kultūras uzsākšana, sēklu dīgšana, dzinumu audzēšana, pavairošana ar atšķirīgiem citokinīniem, rizoģenēze. Meklējot piemērotāko barotni kultūras ilgstošai uzglabāšanai lēnas augšanas apstākļos pazeminātā temperatūrā, iekārtoti četri ilgstoši izmēģinājumi, lietojot poliolus un to kombinācijas ar saharozi (19 barotņu varianti). Kultūru augšanas novērtēšanai saknes analizētas ar kalibrētu skeneri STD-1600+ un datorprogramu Win RHIZO 2002 C. Secināts, ka optimālā barotnē kultūru var veiksmīgi uzglabāt pazeminātā temperatūrā 2 gadus bez pārlikšanas jaunā barotnē. Vērtēts šaurlapu lakača pielietojums Nacionālā botāniskā dārza ekspozīcijās.



GUNTA JAKOBSONE¹, ANITA OSVALDE², ANDREJS SVILĀNS³,
ANITA DŪDA¹, ILZE DUBOVA¹

¹VZI APP Nacionālais botāniskais dārzs

²LU Bioloģijas institūts

³Dabas aizsardzības pārvaldes

gunta.jakobsone@nbd.gov.lv

Dianthus superbus L. no *in* uz *ex situ*

Mērķis: saglabāt izzūdošo sugu *Dianthus superbus* L. *in vitro* un pietuvinātos *in situ* apstākļos *ex situ*; iekārtot dekoratīvu stādījumu ziemciešu ekspozīcijā.

D. superbus Latvijā iekļauta 1. kategorijā Latvijas Sarkanajā grāmatā un MK noteikumos Nr. 396. Vadoties no 2017. gada ekspedīciju datiem, turpināti pētījumi atradnēs Lubāna mitrājā Silenieku kapos un tuvējo divu ceļu malās: analizēts substrāts, ievāktas sēklas dzīvotspējas un dīgtspējas testu veikšanai, uzskaitīti ģeneratīvie dzinumi un ziedi. Rezultātā 2019. gadā ir konstatēts, ka ģeneratīvo dzinumu skaits Silenieku kapos bija 380, grantētā ceļa malās – 577, smilšainā meža ceļa malās līdz Pededzes upei – 1337; kopējais ziedu skaits attiecīgi 2602, 4672 un 9760; substrāta mitrums: 1.26, 1.03 un 1.29 vienības. Augsnes temperatūra sakņu dziļumā bija no 18,3 līdz 21 °C.

VZI APP Nacionālajā botāniskajā dārzā (NBD) savvaļai pietuvinātajos apstākļos iestādīja *in vitro* pavairotus augus: 4 parauglaukumos uz kopējā 708 ģeneratīvā dzinuma skaita konstatēti 4399 ziedi. Ja *in situ* apstākļos vidējais ziedu skaits uz viena dzinuma bija salīdzinoši stabils: 6,9 līdz 8,3, tad NBD, atkarībā no parauglaukuma, – 4,5 līdz 11,9. Izvērtējot augšņu agroķīmisko analīžu datus, jāsecina, ka *D. superbus* adaptējusies izteikti heterogēniem minerālās barošanās apstākļiem – konstatēti elementu koncentrāciju, augsnes reakcijas un organiskās vielas satura plaši diapazoni. Visaugstākā koncentrāciju izkliede raksturīga Ca (52 x) un Mg (100 x), kas arī noteica būtiski atšķirīgu *D. superbus* augšanas vides reakciju: pH/KCl no 3,66 līdz 6,96.

Paralēli izpētes darbam iekārtots no *in vitro* iegūto augu stādījums ziemciešu ekspozīcijā. To var novērtēt kā izcili dekoratīvu, bet tikai jūnijā beigās – jūlijā.

Secinājums: lai saglabātu izzūdošo sugu *D. superbus* Latvijā (kapos un ceļa malās nav iespējams iekārtot mikroliegumu), nepieciešama tās *ex situ* saglabāšana. Papildus finansējuma apstākļos iespējams *D. superbus* populācijas atjaunot dabā, kur šai sugai ir piemēroti apstākļi.



78.

Latvijas
Universitātes
starptautiskā
zinātniskā
konference

LINDA STRODE

VZI APP Nacionālais botāniskais dārzs

linda.strode@nbd.gov.lv

Nacionālā botāniskā dārza kokaugu kolekcijas veidošanas stratēģija

Nacionālā botāniskā dārza kokaugu kolekcija ir viena no lielākajām Ziemeļeiropā – tajā ir ap 4000 dažādību: sugas, pasugas, varietātes, formas, hibrīdi un šķirnes. Lai noteiktu vadlīnijas augu iegūšanai, kolekciju saturam, pārvaldīšanai un uzturēšanai, ir izstrādāti priekšlikumi kolekcijas stratēģijai. Tās galvenie mērķi ir:

- 1) garantēt, ka stratēģija pilda nacionālās un starptautiskās saistības,
- 2) veikt plānošanu ilgtermiņā, nodrošināt kolekciju nepārtrauktību un pasargāt no īstermiņa izmaiņām,
- 3) veidot un uzturēt kvalitatīvi dokumentētas un labi uzturētas, koptas kolekcijas,
- 4) garantēt, ka kolekcijas ir “derīgas nolūkam”, respektīvi, tās var dot ieguldījumu pētniecībā, saglabāšanā, sabiedrības izglītošanā un speciālistu apmācībā.

Kolekciju stratēģija nosaka, kas ir kolekcijas lietotāji un ieinteresētās puses, un kādiem nolūkiem kolekcijas tiek izmantotas.

Ņemot vērā, cik svarīga zinātniskajā darbā un sugu saglabāšanā ir savvaļas izcelsme un precīza augu nosaukumu lietošana, nākamajiem 10 gadiem tiek izvirzīts mērķis augu ar savvaļas izcelsmi īpatsvaru no 15% palielināt līdz 18%, kā arī veikta verifikāciju visam jaunajam augu materiālam kokaudzētavā un iespēju robežās kolekcijās jau izstādītajiem augiem. Kvalitatīvu kolekciju radīšanai tiek veikta rūpīga esošo kolekciju dokumentēšana, pārraudzība un jaunā materiāla iegūšana, kā arī kvalitatīva kolekciju kopšana.

Tiek noteikts, ka kolekcijas prioritāte ir kvalitatīvi dokumentēti augi ar savvaļas izcelsmi. Taču liela loma ir arī dekoratīvajiem kultivāriem, kas sastāda noteiktu daļu no kopējā kolekcijas apjoma.

Galvenie kolekciju tipi ir:

- 1) zinātniskās izpētes kolekcijas – prioritārās introducēto kokaugu kolekcijas, kurās nolemts specializēties un tiek veikta padziļināta izpēte,
- 2) genofonda saglabāšanas kolekcijas – Latvijas vietējās floras augi, vietējās izcelsmes kultivāri, Pasaules Sarkanās grāmatas (IUCN Red List) sugas,
- 3) dekoratīvo augu kolekcijas – kultivāri, reti sastopami introducētie dendrofloras taksoni.



78.

Latvijas
Universitātes
starptautiskā
zinātniskā
konference

DAINA ROZE, LINDA STRODE

VZI APP Nacionālais botāniskais dārzs
daina.roze@nbd.gov.lv

Lazdu ģints *Corylus* sugas un dekoratīvās šķirnes

Nacionālajā botāniskajā dārzā lazdu ģints *Corylus* L. sugu un dekoratīvo šķirņu kolekcijas zinātniskās uzturēšanas mērķis ir genofonda saglabāšana. Kolekcijai ir arī izglītojoša un dekoratīva vērtība. Bez tam daļa ilggadīgo lazdu stādījumu dendrārijā nodrošina augšanas apstākļus *ex situ* tādām nemorālo platlapju mežu sugām kā *Allium ursinum*, *Corydalis cava*, *Lunaria rediviva*, *Actaea spicata*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, u.c.

Lazdu ģints sugu un dekoratīvo šķirņu inventarizācija un taksonu verifikācija notika no 2016. gada līdz 2019. gadam. Šajā laikā veica taksonu gada cikla un morfoloģisko pazīmju izpēti, kā arī pazīmju fotofiksāciju. Konstatēja, ka sugu un dekoratīvo šķirņu kolekcijā lazdu ģints pārstāvēta ar 20 taksoniem – 8 sugām, 3 pasugām, 2 starpsugu hibrīdiem un 7 dekoratīvām šķirnēm.

Veiktā taksonu verifikācija apstiprināja literatūrā atrodamās norādes, ka lazdu sugu savstarpējās hibrizēšanās potenciāls ir liels. Ja NBD lazdu kolekcijā augošie taksoni bija izaudzēti no sēklām, kuras bija saņemtas no botāniskajos dārzos izaudzētiem īpatņiem, ievāktas parkos u.c. stādījumos, kuros vienkopus augušas dažādu sugu lazdas, tie, vairumā gadījumu, bija hibrīdi, pat vairākkārtēji. Šādu īpatņu verifikācija bija darbietilpīga, un iegūtais rezultāts, izmantojot morfoloģisko un ekoloģisko kritēriju, ne vienmēr sniedza neapšaubāmu rezultātu. Tādēļ īpaši vērtīgs ir lazdu augļu materiāls, kurš ievākts savvaļā konkrētās sugas areālā.



78.

Latvijas
Universitātes
starptautiskā
zinātniskā
konference

DĀVIS VALTERS IMMURS

Latvijas Universitātes Botāniskais dārzs

davis.immurs@gmail.com

LU Botāniskais dārzs projekta “Dārza pārles” ietvaros: atziņas un ieguvumi

Pārrobežu projektu EST LAT 70 “Dārza pārles” (Garden Pearls: Diversifying garden tourism offer in Estonia and Latvia) no 2018. gada maija īsteno 19 partneri, to vidū universitātes, nevalstiskās organizācijas un pašvaldības no Latvijas un Igaunijas. Aktivitātes atbalsta Eiropas Reģionālās attīstības fonds. To mērķis ir attīstīt un dažādot dārzu tūrisma piedāvājumu abās kaimiņvalstīs, izveidojot jaunu, pievilcīgu un ilgtspējīgu dārzu tūrisma pakalpojumu sniedzēju tīklu “Dārza pārles”. Starp “dārza pārļēm” jau ir 75 dārzi un parki. Ģeogrāfiski tie lielākoties izvietojušies Vidzemē, Pierīgā, Tukuma apkārtnē un Dienvidigaunijā. Tie ietver ne tikai projekta partneru objektus, bet arī citu īpašnieku dārzus, kuri izpildījuši noteiktus kritērijus un vēlas iesaistīties šajā tīklā. Daudz uzmanības pievērsts attīstībai, kas veicina apmeklētāju pieplūdumu un apmierinātību ar kvalitatīvu tūrisma projektu. Projekta ietvaros partneru dārzos uzlabots labiekārtojums (izveidotas informācijas zīmes, augu etiķetes, soliņi, lapenes un tml.), gan darbinieku apmācībās papildinātas zināšanas par tēmām, kas saistītas ar tūrisma produkta izveidošanu, viesmīlību, reklāmu, gan arī dārzu darbinieki iepazīst cits citu un veido kontaktus. Sekmes novērtētas, aptaujājot dārzu/parku apmeklētājus 2018. un 2019. gada sezonas laikā, kā arī papildus vēl arī atsevišķu apmeklētāju anketēšana veikta 2019. gada vasarā notikušajās Atvērtajās dienās, kas īpaši reklamēja “Dārza pārļu” maršrutu.

Latvijas Universitāte (LU) piedalās projektā ar diviem dārzēm – LU Botānisko dārzu (LUBD) un Rododendru selekcijas un izmēģinājumu audzētavu “Babīte” (RSeIA “Babīte”). LU iekļaujas “Dārza pārļu” maršrutā un vienlaikus sadarbībā ar Tartu Universitātes Pērnavas koledžu projektā veic pētījumu par visu dārzu/parku apmeklētājiem un viņu vajadzībām, veido dārzu īpašniekiem un darbiniekiem paredzētu rokasgrāmatu, monitorē dārzus, tādējādi sekmējot tūrisma produkta izveidi. Apmeklētāju vērtējuma noskaidrošanā 2018. gada piedalījās abi LU dārzi. LUBD anketu 107 respondenti veidoja pusi no visiem anketētajiem (n=214). Analīzē secināts, ka ir atšķirības starp LUBD un privātu dārzu apmeklētājiem: pirmajiem retāk ir pašiem savs dārzs, viņi neizmanto tūrisma aģentūru piedāvājumus, daudz informācijas gūst sociālajos tīklos. LUBD apmeklētāji lielākoties ir apmierināti ar nodrošināto infrastruktūru, taču neizmanto gida pakalpojumu un nezina par vai nepiedalās darbnīcās.

Viena no kopējās analīzes atziņām bija, ka LUBD apmeklētājiem ir atšķirīgi paradumi, tāpēc šāda veida dārzi būtu jāvērtē atsevišķi. Projekta ietvaros rīkotās Atvērtās dienas notika 2019. gada augusta pirmajā nedēļas nogalē: LUBD piedāvāja bezmaksas ekskursijas gida pavadībā, RSeIA “Babīte” notika meistarklases rododendru audzēšanā. Noskaidrojot to apmeklētāju viedokļus, varēja secināt, ka no 26 respondentiem (9 LUBD, 17 RSeIA “Babīte”), visi bija apmierināti ar aktivitātēm, taču bija gaidījuši vairāk publicitāti par šo pasākumu.

LU dalība projektā “Dārza pārles” sekmē gan LU dārzu attīstību, izpētot sabiedrības intereses un vajadzības, gan arī jomas attīstību kopumā Latvijā un Igaunijā.



78.

Latvijas
Universitātes
starptautiskā
zinātniskā
konference

UĢIS PITERĀNS

Latvijas Universitātes Botāniskais dārzs
ugis.piterans@lu.lv

Dažas ziņas par rododendrus (*Rhododendron* sp.) apdzīvojošajām kukaiņu sugām Latvijā

Eiropas mērogā rododendru (*Rhododendron* sp.) apdzīvojošo kukaiņu sugu fauna raksturojama ar lielu īpatsvaru sugu, kas nav vietējās izcelsmes, bet gan ienākušas no citiem reģioniem (g.k. Ziemeļamerikas). Pēdējā desmitgadē Eiropā vērojama izteikta šo sugu izplatīšanās ziemeļaustrumu virzienā. Lai arī reti, bet atsevišķos gadījumos rododendru savā dzīves ciklā spēj izmantot arī vietējās kukaiņu sugas.

Šajā ziņojumā ir apkopoti 2015.–2019. gada periodā veiktie novērojumi Rīgas pilsētas teritorijā un tās apkārtnē, kur uz rododendriem pirmo reizi Latvijā ir konstatētas trīs svešzemju sugas – cikādiņa *Graphocephala fennahi* (Hemiptera: Cicadellidae), *Tupiocoris rhododendri* (Hemiptera: Miridae) un zāglapsene *Nematus lipovskyi* (Hymenoptera: Tenthredinidae). Papildus sniegtas ziņas par vienas vietējās sugas, tīklblakts *Stephanitis oberti* (Hemiptera: Tingidae), kas dabā apdzīvo ēriku dzimtas *Ericaceae* sīkkrūmus, savairošanās gadījumiem uz rododendriem Latvijas Universitātes Botāniskā dārza teritorijā.



78.

Latvijas
Universitātes
starptautiskā
zinātniskā
konference

GUNITA RIEKSTIŅA

LU Rododendru selekcijas un izmēģinājumu audzētava “Babīte”
gunita.riekstina@lu.lv

Jaunas rododendru šķirnes Latvijas Universitātes simtgadei

Latvijas Universitātes simtās jubilejas gadā Rododendru selekcijas un izmēģinājumu audzētavā “Babīte” izveidotas trīs jaunas rododendru šķirnes. 2019. gada 27. augustā tās reģistrētas Starptautiskajā rododendru šķirņu reģistrā, ko uztur Lielbritānijas Karaliskā dārzkopības biedrība. Laika posmā no 1999. līdz 2019. gadam kopumā starptautiski reģistrētas 120 Latvijas Universitātē izveidotās brīvdabas rododendru šķirnes.

Mūžzaļo rododendru šķirne ‘LU 100’ veltīta Latvijas Universitātes simtajai gadadienai. Tas ir kupls, blīvi zarots krūms ar spoži zaļām lapām un koši baltiem piltuvveida ziediem. Selekcionārs Rihards Kondratovičs.

Divas šķirnes pēc Latvijas Universitātes fonda ierosinājuma nosauktas ar mecenātu nozarēm saistītos vārdos.

‘Ada Lavleisa’ – mūžzaļo rododendru šķirne ar purpurrožainiem ziediem un izteiksmīgu tumšu lāsojumu, veltīta IKT nozares uzņēmumiem. Augusta Ada Kinga, grāfiene Lavleisa, dzimusi Augusta Ada Bairona (1815-1852), pazīstama kā Ada Lavleisa, bija angļu matemātiķe un rakstniece. Viņa tiek uzskatīta par pasaulē pirmo programmētāju. Latvijas Universitātes Datorikas fakultātē katru gadu pasniedz Adas Lavleisas stipendiju labākajai studentei. Selekcionārs Rihards Kondratovičs.

‘Dāvids Hieronīms Grindelis’ ir bagātīgi ziedoša mūžzaļo rododendru šķirne ar purpurkrāsas ziediem un dekoratīvām tumši zaļām lapām, izveidota kā pateicība farmācijas uzņēmumiem. Dāvids Hieronīms Grindelis (1776-1836) bija latviešu izcelsmes aptiekārs, botāniķis, ķīmiķis un izdevējs, Tērbatas universitātes ķīmijas un farmācijas profesors, rektors, pirmais latviešu dabaszinātnieks. Selekcionāre Gunita Riekstiņa.