

**PARASTĀS EFEJAS (*HEDERA HELIX*) EKSPANSIJA  
LATVIJAS IEKŠZEMES REĢIONOS  
EXPANSION OF COMMON IVY (*HEDERA HELIX*)  
IN THE INLAND REGIONS OF LATVIA**

**Māris Laiviņš, Guntars Šnepsts, Agita Treimane**

Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”

E-pasti: [maris.laivins@silava.lv](mailto:maris.laivins@silava.lv), [guntars.snepsts@silava.lv](mailto:guntars.snepsts@silava.lv)

**Kopsavilkums.** Rakstā publicēti dati par efejas augšanas apstākļiem Latvijas iekšzemes reģionos – Rietumlatvijā (Laidi, Virkus mežs pie Dobeles) un Viduslatvijā (Skrīveri, Lēdurga, Jaunkalsnava), salīdzināta efejas augšanas intensitāte Latvijas iekšzemes un Piejūras efejas augšanas vietās. Konstatēts, ka intensīva efejas augšana Piejūras zemienes augtēnēs uz balsta kokiem ir sākusies pirms 15–20 gadiem, dzinumu vidējais periodiskais pieaugums pārsniedz 0,9 m gadā, savukārt iekšzemes reģionos intensīva efejas augšana uz balsta kokiem ir sākusies pirms 10–12 gadiem, atsevišķu dzinumu gada pieaugums augstumā ir 0,6–0,7 m. Kāpelējošo dzinumu vidējais augstums Piejūras augšanas vietās (37 dzinumi) ir  $9,7 \pm 0,7$  m, bet Dienvidvidzemē (39 dzinumi) –  $5,9 \pm 0,4$  m,  $p = 0,01$ . Augstākās efejas Piejūras zemienes augšanas vietās pārsniedz 17 metrus: Liepenē – 17,6 m (balsta koks priede), bet Kalnišķos – 17,2 m (balsta koks bērzs), savukārt Dienvidvidzemes augšanas vietās tikai divu efeju augstums pārsniedz 10 m atzīmi: Lēdurgā – 11,4 m (balsta koks bērzs), bet Skrīveros – 10,3 m (balsta koks liepa). Ziedoši efejas dzinumi novēroti tikai Piejūras augšanas vietās, iekšzemē efeja nezied. Iekšzemē visās minētajās augšanas vietās efeja ir kultūrbēglis, intensīvā efejas naturalizēšanās ir apliecinājums augāja nemoralizācijas procesam.

Raksturvārdi: parastā efeja, iekšzemes augtēnes, gada pieaugums, Latvija.

**Summary.** The article publishes data on the conditions of ivy growth in the inland regions of Latvia – Western Latvia (Laidi, Virkus forest near Dobeles) and Central Latvia (Skrīveri, Lēdurga, Jaunkalsnava), compares the intensity of ivy growth in the inland and coastal ivy growing areas of Latvia. It was found that intensive ivy growth in the coastal lowland on support trees began 15–20 years ago, and the annual growth of shoots exceeds 0.9 m, while in the inland regions intensive ivy growth on support trees began 10–12 years ago, and the annual growth of individual shoots in height is 0.6–0.7 m. The average height of climbing shoots in the coastal areas (37 shoots) is  $9.7 \pm 0.7$  m, but in South Vidzeme (39 shoots) –  $5.9 \pm 0.4$  m,  $t$ -test 5.0,  $t_{crit}$  2.0,  $\alpha = 0.01$ . The tallest ivy in the coastal lowland areas exceeds 17 meters: in Liepene – 17.6 m (support tree pine), but in Kalnišķi – 17.2 m (support tree birch), while in South Vidzeme growing areas the height of only two ivies exceeds 10 m: in Lēdurga – 11.4 m (support tree birch), but in Skrīveri – 10.3 m (support tree linden). Flowering ivy shoots have been observed only in the coastal areas; ivy does not bloom inland. In inland areas, in all the mentioned growing places, ivy is a cultural refugee, the intensive naturalization of ivy is a confirmation of the process of nemoralization of the plant composition.

*Key words:* common ivy, inland growing places, annual growth, Latvia.

## IEVADS

Vēl nesen uzskatīja, ka Latvijā parastajai efejai piemērotas augtēnes ir tikai šaurā Baltijas jūras krasta joslā – Piejūras zemienē. Tāpēc pārsteidzoši, ka pašlaik ir uzkrājušies jauni dati par efejas augšanas vietām un efejas dzinumu augšanas intensitāti no Baltijas jūras krasta attālākos iekšzemes reģionos Rietumlatvijā – Laidos (Rietumkursas ainavzeme) un Dobelē (Rietumzemgales ainavzeme), kā arī Viduslatvijā – Skrīveros, Lēdurgā (Dienvidvidzemes ainavzeme) un jo sevišķi 300 km no

Baltijas jūras krasta attālajā efejas augtenē Jaunkalsnavā (Vidzemes augstienes ainavzeme), vietās, kuras līdz šim tika uzskatītas par efejas augšanai nepiemērotām augtenēm. Tāpēc nolēmām publicēt mūsu rīcībā esošos datus par efejas izplatību un augšanas īpatnībām minētajās vietās Rietumlatvijas un Viduslatvijas reģionos, kas dotu iespēju dabas pētniekiem izprast vides izmaiņas mūsdienu Latvijā, kā indikatorsugu izmantojot parasto efeju. Rakstā ievietoti arī fragmentāri dati par atsevišķu efejas dzinumu vecumu Lēdurgas dendroloģiskajā parkā Viduslatvijā un Liepenē Piejūras zemienē.

Neapšaubāmi, ziņojumā minētajās pusdabiskajās augšanas vietās Rietumlatvijā un Viduslatvijā efeja ir ieviesusies ar cilvēka palīdzību. Šis apstāklis jāņem vērā, analizējot efejas augšanas vietu izcelsmes veidu un laiku Latvijā. Bet neatkarīgi no augšanas vietas izcelsmes, svarīgi ir novērtēt efejas vitalitāti minētajās, klimatiskā ziņā atšķirīgajās efejas augtenēs.

Efejas augšanas vietās Rietum- un Viduslatvijā mūsu uzmanību saistīja vispirms atsevišķu efejas dzinumu piestiprināšanās pie balsta koka un to augstums. Ziemās ar zemu gaisa temperatūru efejai sekmīgi pārziemot zemsedzē ir nesalīdzināmi lielākas iespējas, nekā paceļoties uz balsta koka stumbra. Tāpēc tieši efejas piestiprināšanos koku stumbriem, efejas augstumu un ikgadējo dzinumu garuma pieaugumu mēs uzskatām par galvenajām efejas vitalitātes pazīmēm, kas liecina par tās sekmīgu pielāgošanos augtenes videi. Nozīmīga auga vitalitātes pazīme ir arī efejas reproduktivitātes potenciāls, tās ziedēšana. Latvijā efeja ar dažādu intensitāti zied Piejūras zemienes augšanas vietās.

Tātad efejas dzinuma augstums uz balsta koka, dzinuma augstuma ikgadējais pieaugums, kā arī novērojumi par efejas ziedēšanu bija galvenās pazīmes, kurām pievērsām uzmanību, un kuras tika mērītas un reģistrētas līdz šim neaprašītajās efejas augšanas vietās Rietum- un Viduslatvijā.

## PĒTĪJUMA VIETAS UN METODES

### *Efejas augšanas vietu vispārīgs raksturojums*

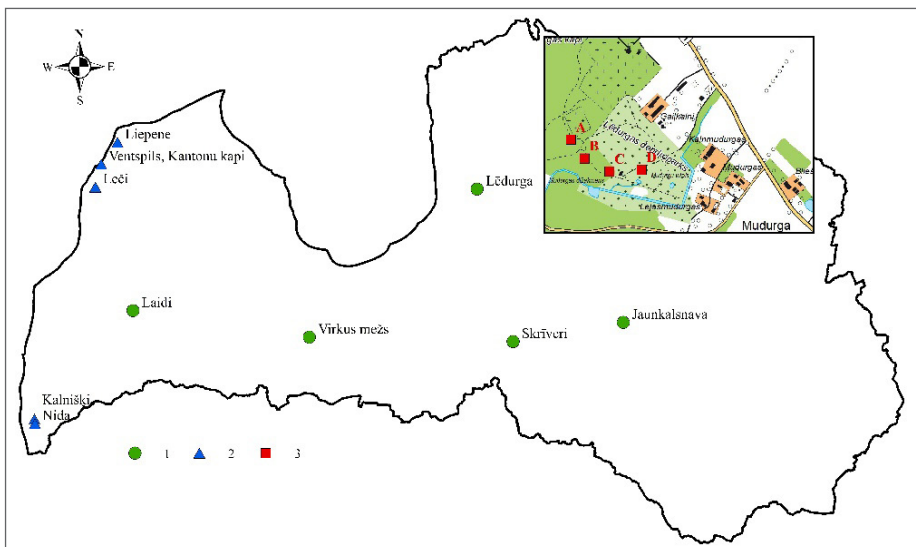
Ziņojumā tabulā sakārtots 2024. gadā apmeklēto efejas augšanas vietu vispārīgs raksturojums – ainavzeme, ģeogrāfiskās koordinātes, attālums no jūras un Rīgas līča krasta, augstums virs jūras līmeņa un meža tips (1. tab.), lai interesenti varētu efejas augtenes viegli atrast dabā un lai tabulā minētos parametrus varētu izmantot efejas augšanas vietu ekoloģiskajā un ģeogrāfiskajā analizē. Kopumā divos gados – 2023. un 2024. gadā – apmeklētas 10 efejas augšanas vietas Piejūrā, Rietum- un Viduslatvijā (1. att.) un veikta efejas dzinumu taksācija pēc vienotas metodikas. 2023. gada pētījumu materiāli apkopoti “Latvijas Veģetācijas” 33. numurā (Laiviņš et al., 2023).

1. tabula. Efejas augšanas vietu vispārīgs raksturojums Rietum- un Viduslatvijā  
 Table 1. Characteristics of ivy growing places in West- and in Midl-Latvia

Vieta/ Site	Plaknes koordinātas (LKS-92)/ Coordinates (LKS-92)		Ģeodēziskās koordinātas / Coordinates		Meža tips / Site type	Attālums no Baltijas jūras, km/ Distance from the Baltic Sea, km	Augtēnes absolūtais augstums, m vjl. / Absolute height, m a.s.l	Ainav- zeme / Landscape area
	Y	X	N	E				
Virkus mežs	460256	277314	56°38'	23°21'	Šaurlapju ārenis	138	22	Rietum- zemgale
Laidi	370531	290757	56°44'	21°52'	Vēris	50	75	Rietum- kursā
Lēdurga	545600	352510	57°4'	27°45'	Damaks- nis, vēris, gārša	200 (20*)	62	Dienvid- vidzeme
Skrīveri	563910	275080	56° 36'	25° 2'	Gārša	246,0 (80,0*)	47	Dienvid- vidzeme
Jaun- kalsnava	619985	284795	56°41'	25°57'	Platlapju ārenis	312 (128*)	120	Vidzemes augstiene

\* attālums no Baltijas jūras Rīgas līča / distance from the Riga Bay.

Lēdurgas dendroloģiskajā parka efejas augšanas vietā (2024. gada 8. oktobris) izvēlētas četras parces – A, B, C un D (1. att.). Katrā parcelā izvēlēti efejas balsta koki: A parcelē – 10, bet pārējās trīs parcelēs – katrā pa pieciem balsta kokiem, kopā parkā 25 efejas balsta koki. Katrā parcelē koki numurēti, pie koka stumbra acu augstumā piestiprinot 3 × 4 cm izmēra laminētas zīmītes.



1. attēls. Pētīto efejas augšanas vietu izvietojums.

Figure 1. Location of the studied ivy growing sites.

Leģenda / Legend: 1. – 2024. g. apmeklētās augšanas vietas / growing sites visited in 2024; 2. – 2023. g. apmeklētās augšanas vietas / growing sites visited in 2023; 3. – parcelu izvietojums Lēdurgas dendroloģiskajā parkā / location of plots in the Lēdurga Dendrological Park.

### *Efejas balsta koku un efejas dzinumu taksācija, efejas indivīdu ekspozīcija*

Efejas balsta kokiem stumbra caurmērs 1,3 m augstumā noteikts ar metāla mērlentu. Balsta koka augstums, vainaga apakšējā zaļā zara augstums mērīts ar augstuma mēru Suunto (Virkus mežs, Laidi, Jaunkalsnava) un ultra skaņas attāluma – augstuma mēru Vertwx IV (Lēdurga, Skrīveri); efejas garākā dzinuma augstums mērīts ar mērlentu (Virkus mežs, Jaunkalsnava), augstuma mēru Suunto (Laidi) un augstuma mēru Vertex IV (Lēdurga, Skrīveri). Efejas augstākā dzinuma caurmērs pie sakņu kakla noteikts ar bīdmēru.

Efejas balsta kokam ar busoli Suunto ir noteikta debess puse (ekspozīcija), kurā ir pietīprinājies efejas galvenais dzinums.

### *Sugu sastāva uzskaitē*

Efejas augšanas vietas apmeklētas septembrī/oktobrī, tāpēc sastādīt pēc iespējas pilnīgāku vaskulāro augu sugu sarakstu un novērtēt sugu indivīdu projektīvo segumu vairs nebija iespējams, atzīmējam tikai vēlā rudenī saglabājušās sugas. Izņēmums ir Virkus efejas augtene, kurā ģeobotāniskie apraksti veikti 2024. augustā. Pielikumā apkopoti 2014. un 2024. gada ģeobotāniskie apraksti. Tabulā ievietoti pēc acumēra procentos novērtētie koku (tl) un krūmu (sl) stāva kopējais un atsevišķi sugu projektīvais slēgums, kā arī lakstaugu stāva (hl) un sūnu stāva (ml) kopējais un sugu projektīvais slēgums.

### *Datu statistiskā analīze*

Mērījumu dati sakārtoti un uzkrāti MS Excel elektroniskajās tabulās. Datu statistisko parametru aprēķināšanai izmantots programmas MS Excel rīks *Data Analysis*. Izmantojot ģeotelpiskās informācijas programmas ArcGis 10.3.1 iespējas, sastādīta pēdējos divos gados (2023.–2024. g.) apsekotās efejas augšanas vietu karte (1. att.).

Efejas augtenes Rietum- un Viduslatvijā veģetācijas sezonā apmeklētas dažādos gadalaikos (vasara, vēls rudens), novērojumu un mērījumu dati par visām efejas augšanas vietām nav vienlīdz pilnīgi, bet ir fragmentāri. Tāpēc efejas augtenes dabas apstākļu īpatnības, mērījumu dati augšanas vietās un to analīze, turpmāk ziņojumā izklāstīta atsevišķi par katru efejas augšanas vietu.

## PĒTĪJUMU REZULTĀTI

### *Efejas augtene Virkus meža masīvā*

Eiropas efejas spontāna augtene Rietumzemgalē pie Miltiņiem (aptuveni 5 km no Dobeles) Virkus meža masīvā (a/s “Latvijas valsts meži” 286. kvartāls, 2. nogabals, nogabala platība 1,7 ha) konstatēta 2014. gadā, inventarizējot Eiropas Savienības nozīmes biotopus. Pirms desmit gadiem efejas augtenē, audzes koku stāvā valdošā suga bija osis *Fraxinus excelsior* ar lielu āra bērza *Betula pendula* un atsevišķas apses *Populus tremula* piejaukumu, kokaudzes stāva formula – 5 oši, 4 bērzi, 1 apse, audzes vecums – 96 gadi (mežaudzes taksācijas dati). Krūmu stāvā valdošās sugas – ieva *Padus avium* un lazda *Corylus avellana*, bet zemsedzē dominē *Hepatica nobilis*, *Brachypodium sylvaticum* un *Carex sylvatica*. Aptuveni 5–7 m attālumā no efejas augtenes vairāku kvadrātmetru platība vienlaidus blīvu klājienu veido mazās kapumirtes *Vinca minor* saaudze, veidojot Latvijas apstākļos nereti arī cituviet izplatītu zemsedzes sinūziju. 2014. gada un 2024. gada atkārtoti augāja ģeobotāniskie apraksti apkopti 1. pielikumā.

Meža nogabals ar efeju ir šaurlapju ārenis, jo gar meža masīva malu, aptuveni 20 m no efejas augtēnes, ir jau senāk izrakts maģistrālais novadgrāvis, ievērojami uzlabojot meža augšanas apstākļus. Eiropas Savienības biotops šajā vietā – vecu jauktu platlapju mežu (9020) pirmais variants – mistroti platlapju meži uz sausām minerālaugsnēm, kuros dominē osis (Indriksone, 2017).

Apmeklējot efejas augteni 2024. gadā, nogabalā atklājās 2023. gada augusta apjomīgie vētras postījumi: lielo ošu un bērzu sagāzumi, līdz zemei noliektie lazdas un ievas krūmi, kas apgrūtināja sistemātisku audzes apskati. Augsnes virskārtu lielā platībā klāja nolauztie koku zari, nesadalījušās koku un krūmu atliekas, lakstaugi zemsedzē bija nomākti.

Zemsedzē 2014. gadā efejas augtēnes platība bija aptuveni 300 m<sup>2</sup>, efejas projektīvais segums lakstaugu stāvā variēja 12–18% apjomā no kopējā lakstaugu stāva seguma. Svarīgi, ka šajā laikā efeja auga tikai zemsedzē, netika konstatēti pa koku stumbriem kāpelējoši efejas dzinumi. Pēc acumēra vērtējuma, 2024. gadā zemsedzē bija samazinājies efejas projektīvais segums. Toties meža ceļa malā, apgaismotā augtēnē, izdevās atrast divus vitālus kāpelējošus efejas dzinumus, kas bija uz lazdas stumbra pacēlušies 1,85 un 2,40 m augstumā (2. att.). Efejas dzinumu caurmērs pie lazdas stumbra pamatnes – 3 mm.



2. attēls. Parastā efeja Virkus mežā 2024. gadā.

**Balsta koks: parastā lazda *Corylus avellana*** (foto: A. Bigačš).

*Figure 2. Common ivy in Virkus forest in 2024.*

*Support tree: common hazel *Corylus avellana* (photo: A. Bigačš).*

Efejas potenciālo vitalitāti pēdējos gados Virkus mežā pie Miltiņiem raksturo tieši kāpelējošie efejas dzinumi, dzinumu pacelšanās pa koka stumbru (balsta koks – parastā lazda) vairāk nekā 2 m augstumā. Ja pieņemam, ka efeja sāka vīties ap lazdu jau pirms nepilniem desmit gadiem, tad gadā efejas pieaugums augstumā ir vidēji 20 cm. Virkus meža efejas augtene nav vienīgais

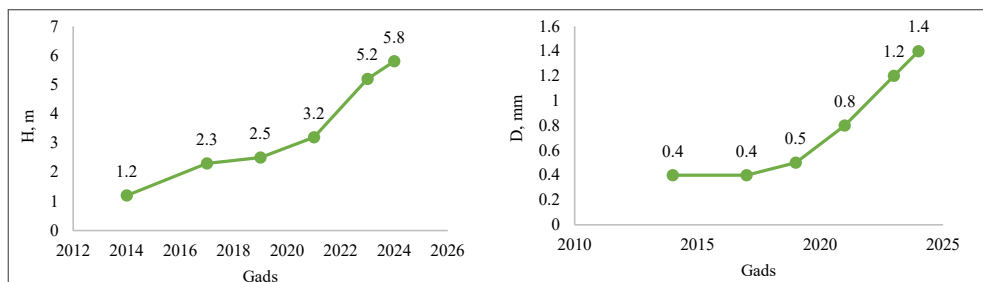
efejas naturalizēšanās gadījums Zemgalē. Tikko iznākušajā A. Stalaža monogrāfijā par Latvijas vaskulārajiem augiem 166. lpp. ir ievietots attēls ar kāpelējošu efeju Bērzes upes ielejā Dobelē (Stalažs, 2024). Tāpēc iespējams, ka nākotnē Dobeles pilsēta un pilsētas apkārtnē var izveidoties par nozīmīgu efejas augšanas vietu Rietumlatvijā.

Virkus mežā efejas diasporas visticamāk ir ieviesušās ar cilvēka palīdzību. No pusdabiskās efejas augšanas vietas aptuveni 500 m attālumā atrodas “Ārītes” mājas, kurās 20. gs. 60.–70. gados ir saimniekojis Arnolds Bullis (miris 21. gs. sākumā). Pēc vietējo iedzīvotāju stāstītā, viņš ir bijis kaislīgs dažādu vietējo un arī svešzemju stādu audzētājs. Jādomā, ka efejas diasporas no “Ārīšu” mājām ir nonākušas oša mežaudzē. Par efejas augtēnes sinantropo dabu liecinā arī neliela, bet vitāla un blīva mazās kapumirtes (*Vinca minor*) zemsedzes sinūzija, kas ir izveidojusies netālu no efejas augšanas vietas (1. pielikums).

### *Efejas augtene Laidu kapsētā*

Laidos spontāna augšanas vieta konstatēta 2013. gadā Laidu kapsētas (Kuldīgas novada Laidu pašvaldības īpašums) rietumu malā. Kapsētā efeja balstās uz ozola *Quercus robur* stumbra vairāku metru augstumā, uz citiem blakus augošu koku stumbriem efeja nav konstatēta, zemsedzē efejas projektīvais segums ir mazāks par 1%, zemsedzes valdošās sugas – *Hepatica nobilis*, *Aegopodium podagraria*, *Poa nemoralis*, *Veronica chamaedrys*, *Asarum europaeum* u.c.

Efejas augstums un stumbra caurmērs pie sakņu kakla noteikts 2014., 2017., 2019., 2021., 2023. un 2024. gada rudenī.



**3. attēls. Efejas augstuma (H) un caurmēra (D) dinamika Laidu kapsētā.**

*Figure 3. Dynamics of ivy height (H) and diameter (D) in the Laidi cemetery.*

Efejas centrālā dzinuma (kopš 2017. gada ir konstatēts otrs, mazāks pa ozola stumbru kāpelējošs dzinums) augstuma vidējais pieaugums ir 0,46 m gadā, bet starp novērojumu gadiem vērojamas atšķirības: mazākais augstuma pieaugums ir laikā starp 2017./2019. gadu (0,1 m gadā), bet lielākais – laika posmā starp 2021./2023. gadu (1,0 m gadā). Efejas stumbra caurmēra vidējais pieaugums ir 0,1 mm gadā (3. att.).

Acīmredzot efeja kapsētas malā ir ieviesusies no tuvējām kapu kopiņām. Efejas augtene ir bagāta ar barības vielām, jo pāris metrus attālumā no ozola ir iekārtota novītušo puķu, nobirušo rudens lapu, vecās kapu kopiņu augsnes un citu atkritumu izgāztuve.

### *Lēdurgas dendroloģiskais parks*

Lēdurgas dendroloģiskajā parkā (Siguldas novada Lēdurgas pašvaldības īpašums) efeja bagātīgi izplatīta zemsedzē un kāpelē pa koku stumbriem pāri par 100 m garā un 10–20 m platā joslā abās pusēs parka centrālajai takai. Efeja sastopama kā parka teritorijā, tā arī uz ziemeļiem, ārpus parka, ar parku robežojušās vecas kapsētas teritorijā.

Efejas balsta koku sugu sastāvs daudzveidīgs: skuju koki – *Picea abies*, *Pinus sylvestris*; šaurlapu sugas – *Betula pendula*, *Alnus incana*, kā arī platlapu sugu koki – *Acer platanoides*, *Tilia cordata*. Savukārt zemsedzē dominē *Aegopodium podagraria*, *Convallaria majalis*, *Melampyrum polonicum*, *Athyrium filix-femina*, *Acer platanoides*, *Oxalis acetosella*, *Vinca minor* u.c. sugas. *Hedera helix* projektīvais segums parcellās, novērtēts pēc acumēra, variē 20–40%. Efejas balsta koku un efejas centrālā dzinuma taksācijas dati apkopoti 2. pielikumā.

Efeja labvēlīgos augšanas apstākļos Lēdurgas parkā satopama uz dažādu sugu balsta kokiem: uz mērītajā paraugkopā visvairāk uz bērzu stumbriem (24% gadījumu no kopējā balsta koku skaita), kļavas un liepas (katra pa 20%), egles (16%), baltalkšņa (12%), gobas un priedes (katra pa 4%). Pārbaudot efejas caurmēra un augstuma parametru saistību (t-tests) ar balsta koku sugu, neizdevās konstatēt statistiski būtiskas atšķirības efejas dzinuma parametros uz dažādām balsta koku sugām.

Aprēķinot sakarības starp balsta koka un efejas dzinuma parametriem, konstatēts, ka statistiski būtiska pozitīva sakarība pastāv starp balsta koka caurmēru un efejas centrālā dzinuma augstumu  $r = 0,44$   $p < 0,05$ , balsta koku skaits – 25. Tātad, jo resnāks balsta koks, jo efejai ir labvēlīgāka mikrovide tās attīstībai, balsta koks pasargā efeju no nelabvēlīgām vides ietekmēm, resna balsta koka miza kā ziemā, tā vasarā piesaista vairāk siltuma, un līdzīgs efekts ir arī koka lapotnei.

Otrs nozīmīgs un pa koka stumbru kāpelējošai efejai labvēlīgs vides faktors ir apgaismojums. Pētījumos Kalniškos, Lečos, Liepenē un Kantonu kapos Ventspilī 2023. gadā skaidri iezīmējās efejas dzinuma piestiprināšanās pie koka stumbra vairāk apgaismotajā un tātad nereti arī siltākajā koka pusē (Laiviņš et al., 2023). Līdzīgi arī Lēdurgā efejas piestiprinājušās pie balsta kokiem dienvidaustrumu, dienvidu un dienvidrietumu pusē (ekspozīciju 150°–250° intervālā, 76% no kopējā koku skaita).



**4. attēls. Efejas dzinumi uz kļavas un egles stumbra Lēdurgas dendroloģiskajā parkā (foto: M. Karaseva)**

*Figure 4. Ivy shoots on maple and spruce trunks in Lēdurga Dendrological Park (photo: M. Karaseva)*

### *Skrīveru dendroloģiskais parks*

Skrīveru dendroloģiskajā parkā (a/s “Latvijas valsts meži” 515. kvartāls 51. nogabals), Rīgas–Daugavpils (A6) šosejas malā platlapu sugu (ozols, liepa, kļava) audzē ir sastopama vitāla parastās efejas populācija (Laiviņš et al., 2023). Efejas indivīdi aug kā zemesdzē, tā arī kāpelē pa betona pamatiem, platlapu koku un arī egles stumbriem līdz pat 10 m augstumam. 2023. gada rudenī platlapju audzē ir numurēti 12 modeļkoki, un pie pamatnes izmērīts efejas stumbra caurmērs, kā arī noteikts augstums. 2024. gada oktobrī iezīmētajos modeļkokos veikta atkārtota efejas taksācija (3. pielikums). Vidējais efejas augstums 2023. gada rudenī bija  $4,95 \pm 0,66$  m, bet 2024. gadā –  $5,24 \pm 0,66$  m; gadā efeja uz koka stumbriem ir pakāpusies vidēji par 0,29 m, šīs atšķirības gan ir statistiski nebūtiskas. Tāpat ststistiski nebūtiski gada laikā ir izmainījies stumbra caurmērs: 2023. gadā  $5,1 \pm 0,5$  mm, bet 2024. gadā –  $5,2 \pm 0,5$  mm.

### *Efejas augtene Jaunkalsnavā*

Jaunkalsnavā efeja spontāni aug a/s “Latvijas valsts meži” sēklu plantācijā (B. Bambes mutisks ziņojums), Ziemeļlatgales reģiona Madonas iecirkņa 534. kvartāla 1. nogabalā (5. att.), Vesetas upes pamatkrasta nogāzes piekāvē (nogāzes slīpums  $2^\circ$ , ekspozīcija  $30^\circ$ ). Kokaudzē valdošās ir kļavas *Acer platanoides* ar ievas *Padus avium* un baltalkšņa *Alnus incana* piejaukumu (vainagu slēgums 50%). Pamežs rets (slēgums  $< 5\%$ ) – ieva, Eiropas segliņš *Euonymus europaea*, irbenājs *Viburnum opulus*. Lakstaugu stāvā izplatītas platlapju sugas – *Aegopodium podagraria*, *Equisetum pretense*, *Cirsium oleraceum*, *Anthriscus sylvestris*, *Humulus lupulus*, graudzāles – *Elymus caninus*, *Festuca rubra*. Parastā efeja nereta zemedzē (projektīvais segums 15–20%); efejas projektīvo segumu nebija iespējams pēc acumēra pietiekami precīzi novērtēt, jo zemesdzi klāja nobirusās kļavu lapas (efejas augtene apmeklēta 2024. gada 24. oktobrī).



**5. attēls. Efeja zemesdzē un uz kļavas *Acer platanoides* stumbra Jaunkalsnavas sēklu plantācijā (foto: B. Bambe)**

*Figure 5. Ivy in the ground cover and on the trunk of a maple *Acer platanoides* in the Jaunkalsnava seed plantation (photo: B. Bambe)*

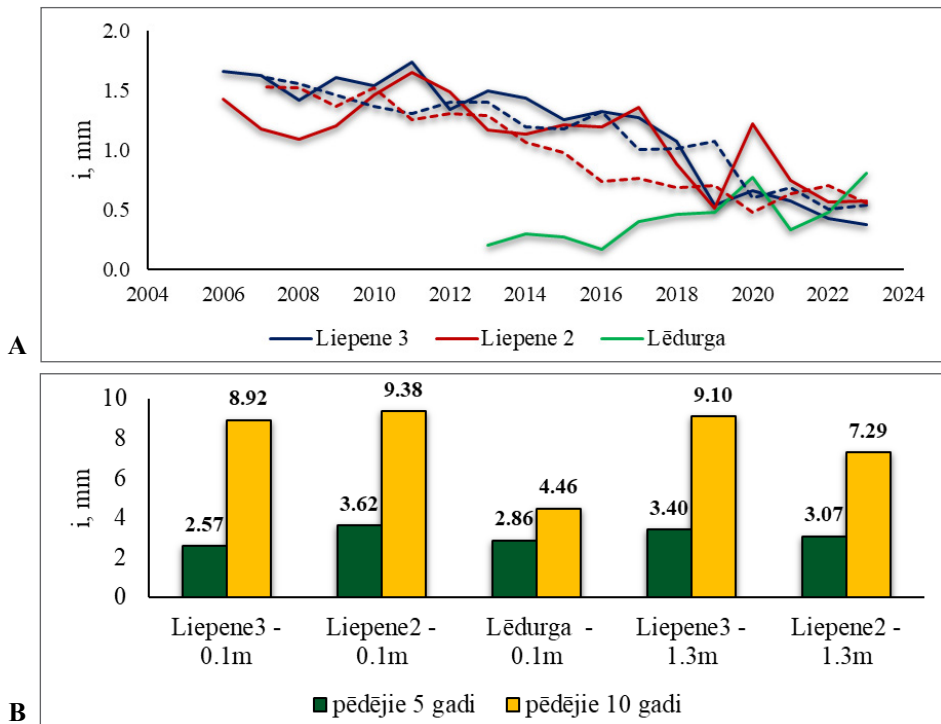


Efejas dzinumi piestiprinājušies pie trīs kļāvām *Acer platanoides* un parastās ievas *Padus avium*. Garākās efejas dzinuma augstums uz kļavas stumbra 1,0 m, stumbra caurmērs pie sakņu kakla 3 mm, ekspozīcija – 330° (lielākais gaismas pieplūdums no atklātās ziemeļu puses). Pārējie efejas dzinumi uz balsta kociem ir īsāki par metru.

#### Efejas vecums Lēdurgā un Liepenē

Lēdurgas dendroloģiskajā parkā 2024. gada februārī nozāgēts aizlūzis baltalksnis, uz kura stumbra balstījās efeja. Baltalkšņa garums 11,0 m, stumbra caurmērs 1,3 m augstumā – 25,1 cm; efejas garums 6,1 m, stumbra caurmērs pie sakņu kakla – 0,9 cm. Pie sakņu kakla nozāgēts efejas stumbra paraugs, kuram laboratorijā saskaitītas 11 gadskārtas.

Liepenē efejas augšanas vietā 2024. gada aprīlī ar Dabas aizsardzības pārvaldes atļauju nozāgēti divi 1,2 m gari efejas stumbra nogriežņi: pirmais – balsta koks bērzs (Liepiene 2), efejas augstums 16,5 m, un otrs – balsta koks priele (Liepiene 3), efejas augstums 15,7 m.



#### 6. attēls. Efejas dzinumu radiālais pieaugums Liepienes un Lēdurgas efejas augšanas vietās.

Figure 6. Radial growth of ivy shoots in the Liepiene and Lēdurga ivy growing sites.

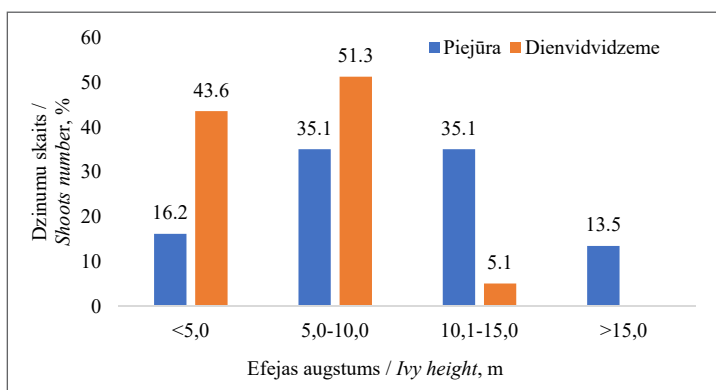
A – ikgadējais gadskārtu platums, kur nepārtraukta līnija – gadskārtu platums 0,1 m augstumā, pārtraukta līnija – gadskārtu platums 1,3 m augstumā / annual growth ring width, where solid line – growth ring width at 0.1 m height, dashed line – growth ring width at 1.3 m height; B – tekošais periodiskais radiālais pieaugums pēdējo 5 un 10 gadu laikā / current periodic radial increment over the last 5 and 10 years.

## ATZIŅAS PAR EFEJAS VITALITĀTI LATVIJĀ

Raksta nosaukums ir provokatīvs, ietverot tajā vārdu salikumu par *efejas ekspansiju* Latvijas iekšzemes reģionos. Šāds vārdu salikums izvēlēts apzināti, lai pievērstu dabas pētnieku un sabiedrības uzmanību efejas vitalitātei ne tikai Piejūras zemienē, bet arī Rietumkursā, Zemgalē, Dienvidvidzemē un pat Vidzemes augstienē, reģionos ar lielāku zemo gaisa temperatūru iespējamību ziemā, salīdzinot ar klimatiskā ziņā maigāku, relatīvi šauru jūras krasta joslu. Efejas indivīdu lielais īpatsvars zemsedzē un arī krūmu stāvā Skrīveros, Lēdurgā un pat Jaunkalsnavā tiešām pārsteidz. Ja vēl pirms 15–20 gadiem šajās vietās efeja bija reta vai ļoti reta, tad pašlaik jau efeja, vietās, kur tā sastopama, mežaudzes zemsedzē ir ierindojama dominējošo sugu kopā.

Raksta ievadā akcentējam divas efejas vitalitāti raksturojošas pazīmes: pirmā – uz balsta koka stumbra augošā efejas centrālā dzinuma garums un tā pieaugums, otrā – efejas ziedēšana. Rietum- un Viduslatvijas efejas augtenēs efejas gaisa sakņu veidošanās sākums nav zināms, vienīgi jāpiezīmē, ka Virkus mežā kāpelējoša efeja ir parādījusies pēdējos 10 gados (2014. gadā, rūpīgi apsekojot Virkus meža efejas augšanas vietu, pa stumbru kāpelējoši dzinumi vēl netika atrasti). Līdzīgi arī Laidu kapsētā, regulāri katru gadu apmeklējot kapsētu, pirmo reizi kāpelējoša efeja uzmrēta 2014. gadā. Dati par efejas dzinumu ikgadējiem garuma pieaugumiem efejas augšanas vietās ir fragmentāri, bet vietā atzīmēt, ka Piejūras zemienē Liepenē vidējais gada pieaugums uz bērza ir 0,97 m, bet uz priedes – 0,92 m, Kalnišķos uz bērza efejas vidējais gada pieaugums garumā septiņos gados (2016.–2023. g.) ir 0,76 m, salīdzinājumam Rietumkursas augstienē Laidos – 0,46 m, Dienvidvidzemē Lēdurgā 0,55 m, pēdējā gada laikā Skrīveros uz ozola 0,70 un uz liepas 0,60 m, bet vidēji Skrīveru populācijā 2023.–2024. gadā – 0,29 m. Kā redzams, efejas dzinumu pieaugums starp augšanas vietām, tāpat arī vienā augšanas vietā, piemēram Skrīveros, ir atšķirīgs. Dzinumu pieaugumā garumā iezīmējas tendence – nedaudz lielāks ikgadējais pieaugums ir Piejūras zemienes augtenēs, attālinoties no Baltijas jūras krasta, ikgadējais pieaugums samazinās.

Liepienē attālums starp nozāgētajiem diviem efejas dzinumiem ir aptuveni 4,5 m, efejas stumbra radiālie pieaugumi (gadskārtu platumi) ir sinhroni – sakarības starp gadskārtu platumiem 0,1 m un 1,3 m augstumā ir ciešas,  $r = 0,83$  un  $0,87$ ,  $\alpha = 0,01$ .



### 7. attēls. Efejas augstuma sadalījums

#### Piejūras zemienes un Dienvidvidzemes augšanas vietās.

Figure 7. Height distribution of ivy in the growing areas of the Maritime Lowland and South Vidzeme.

Tāpat uzmanību saista efejas kāpelējošā dzinuma augstums Piejūrā (Kalnišķi, Leči, Liepene, Kantonu kapi) un Viduslatvijā (Lēdurga un Skrīveri). Vidējais efejas dzinumu augstums Piejūras augšanas vietās (37 dzinumi) ir  $9,7 \pm 0,7$  m, bet Dienvidvidzemē (39 dzinumi) –  $5,9 \pm 0,4$  m, t-tests 5,0,  $t_{crit}$  2,0,  $\alpha = 0,01$ . Efejas dzinumu augstuma sadalījums augstuma variantēs (augstumu intervāls 5 m) krasi atšķiras abos minētajos reģionos: līdz 10 m augstumam lielākais dzinumu skaits ir Dienvidvidzemes augšanas vietās ir 94,9% no kopējā dzinumu skaita, bet augstāk par 10 m – tikai 5,1%, savukārt Piejūras zemienes augšanas vietās dzinumu augstuma sadalījums augstuma variantēs ir izlīdzinātāks: līdz 10 m augstumam – 51,3%, bet augstāk par 10 m – 48,7%.

Augstākās efejas Piejūras zemienes augšanas vietās pārsniedz 17 metrus: Liepenē – 17,6 m (balsta koks priede), bet Kalnišķos – 17,2 m (balsta koks bērzs). Savukārt Dienvidvidzemes augšanas vietās tikai divu efeju augstums pārsniedz 10 m atzīmi: Lēdurgā – 11,4 m (balsta koks bērzs), bet Skrīveros – 10,3 m (balsta koks liepa). Salīdzinājumam: Itālijā efeja uz balsta kokiem sasniedz 30 m augstumu (Hegi, 1975). Efejas dzinumu taksācija norāda, ka intensīva efejas dzinumu augšana uz balsta kokiem Piejūras augtenēs ir sākusies pirms 15–20 gadiem, savukārt iekšzemes augtenēs – pirms 10–12 gadiem.

Nevienu no 2024. gadā apmeklētajām efejas augšanas vietām Rietum- un Viduslatvijā netika konstatēti ziedoši efejas dzinumi. Savukārt 2023. gada efejas augšanas vietu inventarizācijā Piejūras zemienē visās augšanas vietās tika konstatēti ziedoši efejas dzinumi (Laiviņš et al., 2023). Tāpēc turpmāk ļoti rūpīgi jāpārbauda efejas augšanas vietas Rietum- un Viduslatvijā, lielāko uzmanību pievēršot tieši efejas dzinumu garuma mērījumiem un to ziedēšanai.

Visās minētajās augšanas vietās efeja ir kultūrbēglis: tikai pateicoties cilvēka aktīvai un apzinātai darbībai, efejas diasporas ir iesakņojušās jaunajā vidē. Acīm redzot, šis efejas naturalizācijas process nākotnē intensīvi turpināsies, radot bioģeogrāfiskām problēmām noteikt efejas augšanas vietu izcelsmes autentiskumu. Pēc mūsu ieskata vienkāršāk būtu efejas augšanas vietas turpmāk nedalīt autohtonās vai allohtonās, bet gan nozīmīgi fiksēt efejas augšanas vietas atklāšanas gadu, kā arī pēc iespējas pilnīgāk inventarizēt efejas augšanas vietās vaskulāro augu, sūnu, ķērpju un citu dzīvo organismu grupu sastāvu, kas būtu pamats objektīvai augu sabiedrību/biotopu sistematizācijai efejas augšanas vietās. 2023. gadā aprakstītās efejas augšanas vietas Piejūras zemienē, ņemot vērā K. Kupfera norobežoto efejas areāla robežu Latvijā (Kupffer, 1925), vajadzētu uzskatīt par autohtonām. Bet kapsētas biotops pilsētā (Kantonu kapi Ventspilī) vai sekundārā bērzu audze ar efejām mazdārziņu kolonijā Lečos skaidri liecina par cilvēka aktīvu līdzdalību efejas augšanas vietu trofiskajā funkcionēšanā. Arī pārējās divās 2023. gadā apsekotajās efejas augšanas vietās Piejūrā – Kalnišķos un Liepenē – ik uz soļa jaušama cilvēka ietekme, piemēram, meliorācijas kontūrgrāvji Kalnišķos un Liepenē, vai arī Kalnišķos bijusī kolhoza laika lielferma, kas atrodas tikai nepilnu 50 m attālumā no efejas augšanas vietas. Iespējams, vienīgi efejas augteni Baltijas jūras krastā (Slīterē), kas minēta K. Lēdebūra Krievijas florā pirms 180 gadiem, nosacīti varam uzskatīt par senu un autohtonu.

Efeja Eiropā sastopama galvenokārt vasarzaļajos patlapju mežos, liānveidīgās dzīves formas un skaistā aplaņojuma dēļ tā ir plaši audzēta apstādījumos un dārzos. Efeja ir patlapju mežu (dominējošās sugas *Quercus robur*, *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata* u.c.) rakstursuga (Ellenberg, 1996; Chytry, Tichy, 2003). Latvijā zemsedzē efejas asociējošās ir patlapju mežu sugas – *Galeobdolon luteum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Mercurialis perennis* u.c. Zīmīgi, ka vairākās efejas augšanas vietās zemsedzē nereta suga ir *Vinca minor* (Lēdurga, Skrīveri, Virkus mežs), kas liecina par augāja sinantropo dabu šajās augtenēs. Savukārt koku stāvā efejai biežāk sastopamie balsta koki ir patlapju mežu pioniersugas – *Acer platanoides* un *Betula pendula*. Pašlaik vērojamā intensīvā efejas naturalizēšanās Latvijā Piejūras zemienē, kā arī iekšzemes reģionos vienlaikus ir apliecinājums arī augāja nemoralizācijas procesam.

## PATEICĪBA

Autori pateicas Dr. Baibai Bambei par palīdzību Jaunkalsnavas efejas augšanas vietas apzināšanā un Lēdurgas dendroloģiskā parka vadītājam Sarmītei Kalviņai par atsaucību un ieinteresētību parka efejas augšanas vietu inventarizācijā. Tāpat autori pateicas Modrītei Karasevai un Aivaram Bigačam par līdzdalību efejas augšanas vietu apsekošanā.

## LITERATŪRA

- Chytry, M., Tichý, L. 2003.** Diagnostic, constant and dominant species of vegetation classes and alliances of the Czech Republic statistical revision. *Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Masarykianae Brunensis. Biologia* 108: 1–231.
- Ellenberg, H. 1996.** *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer and historischer Sicht.* Stuttgart: Ulmer Verlag, 5. Auflage, 1095 S.
- Hegi, G. 1975.** Hedera. *Illustrierte Flora von Mitteleuropa.* Berlin und Hamburg: Verlag Paul Parey, 3. Auflage, Band V, Teil 2, S. 914–925.
- Ikauniece, S. 2017.** *Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. Meži.* Sigulda: Dabas Aizsardzības pārvalde, 6. sēj., 167 lpp.
- Kupffer, K.R. 1925.** Grundzüge der Pflanzengeographie des ostbaltischen Gebietes. *Abhandlungen des Herder-Instituts zu Riga* 1(6): 1–224.
- Laiviņš, M. 2013.** Potenciāli bioloģiski augstvērtīgās meža teritorijas Virkus mežs novērtējums. Rokraksts. Salaspils: 34 lpp.
- Laiviņš, M., Šnepsts, G., Libiete, Z. 2023.** Eiropas jeb parastās efejas (*Heder helix* L. incl. *H. helix* var. *baltica* Rehder) vitalitāte Latvijā 21. gs. *Latvijas Veģetācija* 33: 127–154.
- Stalažs, A. 2024.** List of vascular plants of Latvia (with Latvian names). Latvijas vaskulāro augu saraksts (ar latviskajiem nosaukumiem). *Raksti par Dabu* 3: 1–312.

## PIELIKUMS / APPENDIX

1. pielikums. Parastās efejas un mazās kapumirtes augteņu sugu sastāvs Virkus mežā  
*Appendix 1. Species composition of common ivy and lesser periwinkle stands in Virkus forest*

Apraksta numurs		1	2	3	4
Datums (diena.mēnesis.gads)		25.07.2014	16.08.2024	25.07.2014	16.08.2024
Koordinātes	Audzes stāvs	460256		460233	
		6277314		6277334	
Apraksta platība, m <sup>2</sup>		400	300	150	150
Koku stāvs, t1		60	45	40	35
Krūmu stāvs, s1		25	30	20	25
Lakstaugu stāvs, hl		45	60	55	75
Sūnu stāvs, ml		.	1	1	1
Sugu skaits aprakstā		27	27	14	12
Koki					
<i>Fraxinus excelsior</i>	t1	50	10	25	20
<i>Fraxinus excelsior</i>	s1	1	2	0.5	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	hl	0.5	3	.	0.5
<i>Acer platanoides</i>	t1	5	15	15	15
<i>Acer platanoides</i>	s1	3	5	0.5	0.5
<i>Acer platanoides</i>	hl	4	3	0.5	0.5
<i>Sorbus aucuparia</i>	t1	2	0.5	0.5	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	s1	2	1	0.5	0.5
<i>Populus tremula</i>	t1	0.5	3	.	.

Apraksta numurs		1	2	3	4
Datums (diena.mēnesis.gads)		25.07.2014	16.08.2024	25.07.2014	16.08.2024
<i>Quercus robur</i>	tl	5	8	.	.
<i>Betula pendula</i>	tl	10	12	.	.
Krūmi					
<i>Corylus avellana</i>	sl	20	20	10	12
<i>Lonicera xylosteum</i>	sl	5	3	5	3
<i>Padus avium</i>	sl	10	8	10	6
<i>Hedera helix</i>	sl	.	0.5	.	.
<i>Hedera helix</i>	hl	15	5	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	sl	0.5	.	.	.
<i>Ribes alpinum</i>	sl	0.5	.	.	.
<i>Viburnum opulus</i>	sl	0.5	0.5	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	sl	.	0.5	.	.
Lakstaugi un sūnas					
<i>Hepatica nobilis</i>	hl	4	13	0.5	1
<i>Paris quadrifolia</i>	hl	0.5	1	0.5	0.5
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	hl	4	6	1	1
<i>Equisetum pratense</i>	hl	0.5	0.5	3	1
<i>Oxalis acetosella</i>	hl	0.5	.	0.5	.
<i>Rubus caesius</i>	hl	.	5	5	.
<i>Eurhynchium angustierete</i>	ml	.	0.5	0.5	.
<i>Carex sylvatica</i>	hl	10	8	.	.
<i>Ranunculus cassubicus</i>	hl	5	2	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	hl	5	1	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	hl	1	4	.	.
<i>Poligonatum multiflorum</i>	hl	0.5	1	.	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	hl	2	2	.	.
<i>Geum urbanum</i>	hl	0.5	0.5	.	.
<i>Elymus caninus</i>	hl	0.5	0.5	.	.
<i>Actaea spicata</i>	hl	3	.	.	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	hl	.	0.5	.	.
<i>Vinca minor</i>	hl	.	.	45	70
<i>Plagiomnium undulatum</i>	ml	.	.	.	0.5

2. pielikums. Efejas un efejas balsta koku taksācijas dati Lēdurgas dendroloģiskajā parkā  
Appendix 2. Taxation data of ivy and ivy support trees in Lēdurga Dendrological Park

Parcella	Balsta koks					Efeja		
	Nr	Suga	D, cm	H, m	H, apk	D, mm	H, efeja	Ekspozīcija
A	1	Klava	27.8	29.4	13.2	13	9.6	190
545442	2	Liepa	38.9	28.4	12.2	7	5.6	170
6352647	3	Liepa	39.8	30.4	12.3	6	4.0	160
	4	Klava	24.2	24.5	13.8	9	4.8	20
	5	Klava	30.6	28.7	7.5	7	5.7	180
	6	Bērzs	31.5	30.3	15.1	5	4.7	180
	7	Bērzs	36.3	33.9	18.8	9	4.5	230
	8	Klava	18.3	23.2	5.8	3	2.2	230
	9	Goba	30.4	28.7	12.4	2	2.8	230
	10	Egle	33.3	28.6	7.7	5	5.6	210
B	41	Priede	56.8	34.7	18.0	13	7.0	90
545402	42	Bērzs	27.6	27.7	19.1	5	4.1	180
6352575	43	Bērzs	30.7	30.6	16.5	6	3.9	210
	44	Egle	44.6	33.3	6.0	8	7.0	200
	45	Egle	39.7	33.1	5.1	7	4.4	210

Parcella	Balsta koks					Efeja		
	Nr	Suga	D, cm	H, m	H, apk	D, mm	H, efeja	Ekspozīcija
C	46	Bērzs	38.4	30.1	14.2	24	11.4	230
545560	47	Egle	63.6	31.2	4.2	13	8.4	30
6352539	48	Bērzs	48.7	31.4	8.6	12	6.6	210
	49	Liepa	68.5	28.1	5.1	11	6.6	35
	50	Liepa	68.2	29.6	6.9	12	9.1	240
D	91	Klava	34.1	21.2	3.8	21	7.2	0
545651	92	Liepa	36.9	22.7	5.1	18	8.8	10
6352560	93	Baltalksnis	36.9	27.2	12.7	7	7.7	180
	94	Baltalksnis	27.4	24.2	10.5	11	6.8	240
	95	Baltalksnis	33.5	25.7	8.6	10	6.3	180

## 3. pielikums. Efejas caurmērs (D, mm) un augstums (H, m)

Skrīveru dendroloģiskajā parka 2023./2024. gadā  
*Appendix 3. Diameter (D, mm) and height (H, m) of ivy  
in Skrīveri Dendrological Park in 2023/2024*

Balsta koks		Efejas centrālais dzinums			
		D, mm		H, m	
Nr.	Suga	2023	2024	2023	2024
1	Egle	4	4	3.2	3.4
2	Liepa	4	4	4.4	5.0
3	Ozols	3	4	2.7	3.1
4	Egle	3	3	*	*
5	Klava	4	4	2.7	3.0
6	Klava	4	4	3.2	3.3
7	Liepa	4	4	2.9	3.1
8	Ozols	7	7	7.2	7.3
9	Liepa	4	4	3.2	3.4
10	Ozols	7	7	6.6	7.3
11	Liepa	7	7	10.3	10.6
12	Liepa	6	6	6.6	6.8
13	Liepa	9	9	6.7	7.1
14	Klava	7	7	7.6	7.6
15	Liepa	3	4	2.1	2.4

\* Egle 2024. gadā bija nokaltusi, un bojā gājusi arī efeja.