

### 3. sēde DABAS ATKLĀŠANA

#### 3rd session DISCOVERY OF NATURE

Vadītāja Kristīne Kuzņecova, B.sci.soc.

- |     |                                   |  |    |
|-----|-----------------------------------|--|----|
| 1.  | Andris Ģērmanis,<br>Gunta Kalvāne | SEZONALITĀTES PĒTĪJUMI LATVIJAS<br>AINAVĀ: NO MARŠRUTPĒTĪJUMIEM LĪDZ<br>SATELĪTIEM   | 2  |
| 2.  | Vija Hodireva                     | PERMA KAĻĶAKMEŅU KOLEKCIJAS<br>LATVIJAS UNIVERSITĀTES MUZEJA<br>KRĀJUMĀ  | 3  |
| 3.  | Daiga Jamonte                     | KARLA REINHOLDA KUPFERA<br>FOTOGRAFĪJU KOLEKCIJA LU MUZEJĀ   | 4  |
| 4.  | Māris Jēkabsons                   | LU MUZEJAM PIEDEROŠĀS SĒŅU MULĀŽAS<br>(1919.-1939.G.), KURAS AUTORĪBA TIEK<br>PIEDĒVĒTA F.E.ŠTOLLAM (1874.-1966.G.),<br>IZPĒTE UN RESTAURĀCIJA | 5  |
| 5.  | Ilona Jepsena                     | LATVIJAS UNIVERSITĀTES HERBĀRIJS.<br>IZVEIDOŠANAS VĒSTURE UN<br>ZINĀTNISKAIS POTENCIĀLS  | 6  |
| 6.  | Elvigs Kabucis,<br>Inguna Cīrule  | FARMAKOGNOZIJAS UZSKATES LĪDZEKĻI<br>FARMĀCIJAS MUZEJA EKSPOZĪCIJĀ   | 7  |
| 7.  | Dace Kivliša                      | PROFESORAM OJĀRAM NEILANDAM – 90   | 8  |
| 8.  | Kristīne Kuzņecova                | KARLA REINHOLDA KUPFERA<br>PRIVĀTBIBLIOTĒKA LU MUZEJĀ  | 9  |
| 9.  | Māris Laiviņš                     | FLORISTS UN ĢENĒTIĶIS ALEKSANDRS<br>VILLERTS   | 10 |
| 10. | Ruslans Matrozis                  | LATVIJAS DABAS PĒTNIEKU PRIVĀTO<br>ARHĪVU UN BIBLIOTĒKU LIKTEŅI  | 11 |
| 11. | Māris Rudzītis                    | VALDEMĀRS MUREVSKIS UN VIŅA FONDS<br>LU MUZEJA ĢEOLOĢIJAS KOLEKCIJĀS   | 12 |

# SEZONALITĀTES PĒTĪJUMI LATVIJAS AINAVĀ: NO MARŠRUTPĒTĪJUMIEM LĪDZ SATELĪTIEM

Andris Ģermanis<sup>1</sup>, Gunta Kalvāne<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Rīgas Valsts 2. ģimnāzija, Krišjāņa Valdemāra iela 1, Rīga, Latvija

<sup>2</sup>Latvijas Universitāte, Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte, Jelgavas iela 1, Rīga, Latvija

e-pasts: [andris-germanis@inbox.lv](mailto:andris-germanis@inbox.lv), [gunta.kalvane@lu.lv](mailto:gunta.kalvane@lu.lv)

Sezonalitāte dabā tiek novērota jau gadsimtiem ilgi, cilvēku dzīve vienmēr ir bijusi neatraujami saistīta ar dabas ritmiem (kultūraugu sēja, ražas novākšana, ogu lasīšana, siena pļauja, kāzu laiks utt.). Sezonalitāte ietekmē mūsu sadzīvi un paražas, nereti pat kalendāri tika pieskaņoti sezonālajām norisēm dabā, piemēram, Latvijā maijs savulaik saukts par lapu mēnesi, bet aprīlis – par sulu mēnesi.

Tradicionāli dabas ritmu jeb fenoloģiskie dati tiek izmantoti lauksaimniecībā, tomēr pēdējā laikā arvien biežāk zinātnē tos uzlūko kā klimata pārmaiņu bioindikatorus. Fenoloģija no samērā šauras dabas ritmu pētīšanas jomas ir kļuvusi par starpdisciplināru zinātņu nozari. Fenoloģiskie dati mūsdienās ir svarīgi ekoloģijā, medicīnā (alergēnu ziedēšanas laiks, prognozes un brīdinājumi), arī tūrismā, izglītībā u. c. Pasaulē vieni no senākajiem zināmākajiem sistemātiskajiem fenoloģiskajiem datiem ir slavenie Kioto sakuras ķiršu ziedēšanas sākuma dati, kas uzkrāti kopš 801. g. p.m.ē. (pēc citiem avotiem – kopš 705. g. p.m.ē.).

Tikmēr fragmentāri dati par Latvijas teritorijas fenoloģiju ir atrodami vācu mācītāju apkopojumos, kā arī Rīgas dabas pētnieku biedrības rakstu krājumos no 19. gs. vidus, tomēr sistemātisko novērojumu tīkls tika izveidots 1927. gadā Latvijas Universitātes Meteoroloģiskā institūta vadībā. Brīvprātīgie fenologi novēroja koku lapu plaukšanu, ziedēšanu, augļu nogatavošanos, lapu dzeltēšanu, lapu krišanu, lauksaimniecības kultūru sēju, labības sadīgšanu, ziedēšanu un nogatavošanos, kā arī rudens ražas novākšanu. Pakāpeniski novērojumiem tika pievienotas arī citas taksonomiskās grupas un fāzes.

Fenoloģiskais tīkls ar atsevišķiem pārrāvumiem Otrā pasaules kara laikā un, mainoties datu uzturētājam, eksistē līdz šim brīdim. Fenoloģiskos datus galvenokārt ievākuši brīvprātīgie sabiedriskie novērotāji, atzīmējot norises dabā iepriekš sagatavotās datu tabulās, balstoties uz vienotu metodiku. 20. gs. vidū Latvijā bija vairāk nekā 50 novērojumu punktu, mūsdienās – 7. Kopš 1971. gada fenoloģiskos datus katru gadu publicē “Dabas un vēstures kalendārā” (kopš 2005. gada – “Daba un vēsture”), bet kopš 2014. gada – izdevumā “Latvijas Avīzes gadagrāmata”.

Paralēli klasiskajam brīvprātīgo novērotāju tīklam Latvijā dabas norises tiek atzīmētas portālā [dabasdati.lv](http://dabasdati.lv), kā arī [latvijaspusti.lv](http://latvijaspusti.lv), kas būtiski notur sabiedrības interesi par dabas novērojumiem arī 21. gs. Mūsdienās fenoloģiskos datus iespējams iegūt arī no video kamerām un satelītiem. Fenoloģiskie dati laika periodam no 1970. līdz 2018. gadam ir digitalizēti un pieejami jebkuram interesentam atvērto datu repozitorijā <https://doi.org/10.5281/zenodo.3982086> un integrēti vienotajā Eiropas fenoloģisko novērojumu datu bāzē PEP725 (Pan European Phenology Project).

# PERMA KAĻĶAKMEŅU KOLEKCIJAS LATVIJAS UNIVERSITĀTES MUZEJA KRĀJUMĀ

## Vija Hodireva

Latvijas Universitāte, Muzejs, Raiņa bulvāris 19, Rīga, Latvija

e-pasts: [vija.hodireva@lu.lv](mailto:vija.hodireva@lu.lv)

**Temata aktualitāte.** Latvijas Universitātes Muzeja (LUM) Ģeoloģijas kolekciju krājumā tiek saglabāti iežu paraugi, kas pārstāv visus Latvijas ģeoloģiskā griezuma slāņus. Zemes dziļu attīstības vēstures perma perioda nogulumiežus raksturo muzejam nodotās zinātniskās kolekcijas, kuras tika izmantotas senākos pētniecības darbos, turklāt informatīvo aktualitāti saglabā šodien un arī dod iespējas izmantot progresīvās iežu analītiskās izpētes metodes.

**Mērķis.** Sistematizējot gan vēsturisko, gan ģeoloģisko informāciju par tematiski vienoto LUM krājuma perma kaļķakmeņu kolekciju, veicināt dabas procesu izzināšanu un derīgo izrakteņu resursu kvalitātes novērtēšanu arī mūsdienās.

**Metodes.** No 20. gadsimta saglabāto, kā arī pavisam nesen LU Muzeja Ģeoloģijas kolekcijām dāvināto kaļķakmeņu paraugu muzejiskā izpēte ietver sistematizēšanu, vērtēšanu, uzskaites papildināšanu atbilstoši šodienas iespējām un prasībām, kā arī ar tiem saistītās informācijas avotu apzināšanu.

**Rezultāti.** Ģeoloģijas kolekcijās konstatēts vairāk kā 60 krājuma vienību (akmens paraugu), kas ievāktas no perma perioda slāņiem Kurzemē, kur arī izplatīti minētā ģeoloģiskā perioda ieži. Izpētot LUM akmens materiāla krājumu, tika atklāti vairāku Latvijas ģeologu 20. gadsimta vākumi, kā arī individuāli privātpersonu dāvinājumi muzejam, kurus būtu nepieciešams apvienot muzeja krājuma tematiskajā apakškolekcijā. Lielākais devums un muzeja krājuma kolekciju papildinājums ir V. Kurša un L. Savvaitovas (LU Ģeoloģijas institūta vadošo pētnieku) 20. gadsimta 80-os gados vāktās kolekcijas. Tās pētītas līdz 1986. gadam, kad tika publicēta minēto autoru plašākā monogrāfija par perma perioda kaļķakmeņiem Latvijā [1] un vēlāk dāvinātas LUM.

**Secinājumi.** Pēc primārās, paraugiem pievienotās informācijas secināts, ka to ievākšanas vietas sakrīt ar daudzām no senatnes zināmām un arī mūsdienās aktīvi izmantojamām derīgā izrakteņa kvalitatīvo iegulu vietām, retāk ar ģeologu lauka darbos apsekotiem dabīgiem iežu atsegumiem. Atšķirīgo kaļķakmeņu paraugu daudzpusība kolekcijās ataino dabas procesu atšķirības un dod iespēju saglabātos iežu paraugus izmantot arī turpmākiem pētījumiem.

### Atsauces:

[1] Kuršs V., Savvaitova L. 1986. Latvijas perma kaļķakmeņi. Izdevniecība "Zinātne", Rīga. 94 lpp. (krievu val.)

# KARLA REINHOLDA KUPFERA FOTOGRĀFIJU KOLEKCIJA LU MUZEJĀ

**Daiga Jamonte**

*Latvijas Universitāte, Muzejs, Raiņa bulvāris 19, Rīga, Latvija*

*e-pasts: [daiga.jamonte@lu.lv](mailto:daiga.jamonte@lu.lv)*

**Temata aktualitāte.** Atzīmējot vācbaltu dabaspētnieka Karla Reinholda Kupfera (*Karl Reinhold Kupffer*, 1872–1935) 150 gadu jubileju Latvijas Universitātes Muzejs aktualizē pētnieka mantojumu Botānikas un mikoloģijas kolekcijās. K. R. Kupfera loma Baltijas, tai skaitā Latvijas, dabas pētniecībā nav novērtējama par zemu. Viens no svarīgākajiem ieguldījumiem ir viņa iniciatīva ir Moricsalas rezervāta izveidošanā. Vairāk nekā 700 fotogrāfijas K. R. Kupfera mantojuma apakškolekcijā ir nozīmīgs avots dabas zinību un tās vēstures interesentiem.

**Mērķis.** Darba mērķis ir sistematizēt un analizēt K. R. Kupfera fotogrāfiju kolekciju. Analīze sniedz drošu priekšstatu par dabaspētnieka interešu loku un pētniecības tēmām, kas iekļaujas 20. gadsimta sākuma Baltijas dabaspētniecībā kopumā. Darba mērķis ir atklāt K. R. Kupfera fotogrāfiju kolekcijas potenciālu pētniecībā.

**Metodes.** K. R. Kupfera fotogrāfiju kolekcijas sistematizēšana, matemātisko metožu pielietošana un avotu analīze sniedz datus par fotogrāfiju kolekciju, kas tai piešķir lielāku vēstures avota vērtību. [1]

**Rezultāti.** K. R. Kupfera fotomateriālu kolekciju veido divas lielas grupas: aptuveni 300 stikla plašu negatīvi un vairāk nekā 700 fotogrāfijas. Šī darba ietvaros ir analizēta tikai fotogrāfiju kolekcija. Fotogrāfiju kolekciju pamatā veido paša K. R. Kupfera uzņemtie fotoattēli, bet tajā ir iekļautas arī vairāki citu personu veikti uzņēmumi, ieskaitot fotogrāfiju grupas, piemēram, ģeogrāfa prof. Karla Tolla (1899-1975) Zviedrijā veiktie uzņēmumi. Kolekcijas lielāko daļu veido uz demonstrēšanas kartītēm uzlīmētas fotogrāfijas, ko K. R. Kupfers ir anotējis. Nepilns simts fotogrāfiju nav noformēts, bet arī tās lielākoties ir saistītas ar dabaspētniecību. Kolekcijā ir vien dažas privātas fotogrāfijas. K. R. Kupfera fotogrāfiju kolekcijas analīze sniedz ieskatu pētnieka interešu lokā, kas saistīta ne tikai ar dabaspētniecību, bet arī, piemēram, ar Baltijas novadpētniecību, tādējādi šī kolekcija kalpo kā avots dažādiem vēstures jautājumiem. Kolekcija kopumā sniedz ziņas arī par Baltijas dabaspētnieku sadarbību un sniedz norādes par K. R. Kupfera informatoriem. Sasaiste ar citiem LU Muzeja K. R. Kupfera mantojuma apakškolekcijas materiāliem sniedz liecības par šo fotogrāfiju pielietojumu pētnieka dzīves laikā, kas ataino arī dabaspētniecības un dabas aizsardzības popularizēšanas metodiku pagātnē.

**Secinājumi.** K. R. Kupfera vairāk nekā 700 fotogrāfiju lielā kolekcija ir unikāla 20. gadsimta pirmo desmitgažu liecība, kas kalpo kā avots šā perioda Baltijas vēstures izpētei. Fotogrāfiju kolekcija glabā botānikas, ģeoloģijas, etnogrāfijas liecības. Kolekcijas lielākā daļa ir dabaszinību un dabas aizsardzības popularizēšanas vēsturisko metožu paraugi. K. R. Kupfera stikla plašu apstrāde un analīze dos papildus piensumu kolekcijai un sniegs jaunu informāciju.

**Atsauces:**

[1] Pētījumam izmantots Latvijas Universitātes Muzeja K. R. Kupfera mantojuma apakškolekcija Botānikas un mikoloģijas kolekcijās.

# LU MUZEJAM PIEDEROŠĀS SĒŅU MULĀŽAS (1919.-1939.G.), KURAS AUTORĪBA TIEK PIEDĒVĒTA F.E. ŠTOLLAM (1874.-1966.G.), IZPĒTE UN RESTAURĀCIJA

**Māris Jēkabsons**

*Rīgas Celtniecības koledža, Restaurācijas katedra, Gaiziņa iela 3, Rīga, Latvija*

*e-pasts: [jekabsons.maris@rck.lv](mailto:jekabsons.maris@rck.lv)*

**Temata aktualitāte.** Piecu sēņu mulāža, kura pieder Latvijas Universitātes Muzejam, ir Latvijas mērogā unikāls objekts un 2020. gada oktobrī bija LU Muzeja mēneša priekšmets. Tā tiek datēta ar laika periodu no 1913. līdz 1939. gadu un tā autorība tiek piedēvēta izcilajam vācbaltu daudzpusīgajam biologam Ferdinandam Erdmanim Štollam (1874 - 1966). Sēņu mulāža bija stipri bojāta un tai bija nepieciešama restaurācija.

**Mērķis.** Lai apturētu mulāžas degradācijas procesu un to varētu eksponēt un izmantot muzeja pedagoģiskajās programmās, bija nepieciešama tās restaurācija. Šī mērķa realizācijai bija nepieciešama izpēte, restaurācijas programmas izstrāde un šīs programmas realizācija.

**Metodes.** Lai varētu izvēlēties piemērotākās metodes bojājumu novēršanai, tika izmantotas metodes FTIR un DSC, kā arī optiskā mikroskopija. Tika analizēti gan mulāžas fragmentu paraugi (bija aizdomas, ka lielākā daļa no mulāžas sastāv no parafīna vaska), gan piemeklēti paraugi, kas varētu atbilst pieņemtajai hipotēzei – divas parafīna sagataves no 20. gs. rūpnīcām, kā arī sveces, par kurām bija aizdomas, ka tās izgatavotas no parafīna. Izanalizējot analīžu rezultātus, tika konstatēts, ka visi šie paraugi izgatavoti no parafīna. Lai novērstu vienu no mulāžas deformācijām, tika veikti eksperimenti uz analoga sastāva un formas priekšmetiem (svēcēm). Kā rezultātā restaurācijas procesos tika iekļautas vaska zīmogu restaurācijas procesos 20. gs. 90. gados izmantotā siltuma kamera un vaska kausētājs, jeb karstais skalpelis ar regulējamām temperatūrām, ko izmanto arī stomatoloģijā.

**Rezultāti.** Izmantojot zināšanas materiālzinībā un ķīmijā, kā arī pieredzi, kura gūta restaurējot viduslaiku dokumentus ar vaska zīmogiem, tika izstrādāta metodika mulāžas restaurācijai un tā tika veiksmīgi realizēta. Tika konstatēts, ka mulāžas izgatavošanā tika izmantotas arī sintētiskās šķiedras un kartupeļu ciete. Restaurācijas realizācijas procesā, prakses ietvaros, tika iesaistīti restaurācijas studenti, kā arī par šo projektu nolasītas vairākas prezentācijas gan restaurācijas studentiem, gan starptautiskajā konferencē Armēnijā. Mulāža, ievērojot restauratora ieteikumus, ir izmantojama LU Muzeja darbībā un ir ieguvusi "jaunu dzīvību".



UNIVERSITY  
OF LATVIA



Rīgas Celtniecības koledža



VALSTS  
KULTŪRKAPITĀLA FONDS

**Att. 1.** Projektu atbalstījuši Latvijas Universitāte, Rīgas Celtniecības koledža un Valsts kultūrkapitāla fonds

**Secinājumi.** Šī, VKKF atbalstītā, projekta rezultātā ir paplašināta restauratora pieredze, kura radījusi inovatīvus risinājumus. Izpētes un restaurācijas process bez atrisinātajām problēmām ir radījis arī jaunus jautājumus, neskaidrības, kuras būtu nepieciešams risināt. Šobrīd daži mulāžas fragmenti atrodas Sanktpēterburgas universitātē, analīžu veikšanai.

# LATVIJAS UNIVERSITĀTES HERBĀRIJS. IZVEIDOŠANAS VĒSTURE UN ZINĀTNISKAIS POTENCIĀLS.

**Ilona Jepsena**

*Neatkarīga pētniece, Rīga, Latvija*

*e-pasts: [ilona.jepsena@gmail.com](mailto:ilona.jepsena@gmail.com)*

**Temata aktualitāte.** Divas nacionālas nozīmes herbārija kolekcijas - Latvijas Universitātes Muzeja un LU Bioloģijas institūta herbāriji kopš 2021. gada janvāra atrodas zem viena jumta vēsturiskajā Rīgas Politehniskā institūta ķīmijas fakultātes ēkā Kronvalda bulvārī 4. Savukārt 2022. gadā ēka pārgājusi Latvijas Mākslas akadēmijas īpašumā. Kur turpmāk dosies Nacionālais herbārijs?

**Pētījuma mērķis.** Parādīt kas tad īsti atrodas Latvijas Universitātes herbārija kolekcijā? Cik daudz darba un naudas ieguldīts kolekcijas izveidošanā? Kāds ir tās piensums dabas atklāšanā.

**Materiāls un metodika.** Pētījumā izmantoti dokumenti no LU Muzeja krājuma, LU Bioloģijas institūta Botānikas laboratorijas materiāli, Latvijas Valsts arhīvu materiāli un literatūras avoti.

**Rezultāti.** LU Muzeja herbārijs tika izveidots pēc prof. Nikolaja Maltas iniciatīvas LU Matemātikas un dabaszinātņu fakultātes Sistemātiskās botānikas institūtā<sup>1</sup>. Herbārijā mūsdienās glabājas Latvijas teritorijā kopš 19.gs. ievākti vaskulārie augi, sūnas, ķērpji, aļģes, sēnes apmēram 180 000 eksemplāru kopskaitā. LU Bioloģijas institūta Botānikas laboratorijas herbārijs aizsākts 1951. gadā, kad nodibināts LPSR ZA Bioloģijas institūts. Herbārijs aizvien tiek papildināts. Tajā glabājas ap 160 000 vaskulāro augu herbārija eksemplāru<sup>2</sup>. Kopš 1999. gada iznāk jauns Latvijas Floras izdevums V. Šulca redakcijā. Līdz šim sagatavoti 14 laidieni, kas aptver aptuveni 1/3 no Latvijā sastopamajām augu sugām. Abi herbāriji citēti zinātniskajā literatūrā, izmantoti promocijas darbu sagatavošanā, tajos visu laiku tiek veikti interesanti un nozīmīgi zinātniski atklājumi (piemēri doti referātā).

Pašlaik notiek darbs pie jaunas Latvijas Sarkanās grāmatas LIFE FOR SPECIES<sup>3</sup> projekta ietvaros un jauna botāniķu paaudze ir ķērusies pie reto un apdraudēto augu sugu atradņu apzināšanas Latvijas herbārijos. Kolekcijas ir reģistrētas starptautiskajā herbāriju reģistrā, pieejamas pētniekiem, iekļaujas darbā pie Eiropas floras atlasā<sup>4</sup>, bet nav digitizētas. Pašreiz divas lielākās un nacionāli nozīmīgākās herbārija kolekcijas atrodas divu dažādu LU apakšvienību pārvaldībā. Tās ir daļēji nodrošinātas ar pienācīgu aprīkojumu un cilvēkresursiem.

**Secinājumi.** LU Herbāriju kolekcijas veidojušās kopš 19.gs. sākuma. To uzkrāšanā iesaistītas 8 - 9 Latvijas zinātnieku paaudzes. Kolekcijām ir neizvietojams zinātniskais potenciāls. Tās dod iespēju izdarīt jaunus atklājumus, attīstoties metodēm un inovatīvam skatījumam uz augu un sēņu valsti. Herbārija izpēte ļauj pētīt klimata pārmaiņu ietekmi uz Latvijas augu valsti, sugu areālu paplašināšanos vai sašaurināšanos, dokumentē jaunu sugu invāziju ātrumu un ceļus un, savukārt, plānot dabas aizsardzības pasākumus.

<sup>1</sup> Malta N. Matemātikas un dabas zinātnes fakultāte. LU 20 gados. Rīga, 1939. 472. – 545. lpp.

<sup>2</sup> Jepsena I. Bioloģijas institūta botānikas laboratorijas pētījumu nozīme Latvijas botānikas attīstībā. LU 79. ZK tēzes.

<sup>3</sup> <https://www.lifeforspecies.lu.lv>

<sup>4</sup> <https://www.luomus.fi/en/atlas-florae-europaeae-afe-distribution-vascular-plants-europe>

# FARMAKOGNOZIJAS UZSKATES LĪDZEKĻI FARMĀCIJAS MUZEJA EKSPOZĪCIJĀ

**Elvigs Kabucis<sup>1</sup>, Inguna Cīrule<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>*Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs, Farmācijas muzejs, Riharda Vāgnera iela 13, Rīga, Latvija*

*e-pasts: [elvigs.kabucis@mvm.gov.lv](mailto:elvigs.kabucis@mvm.gov.lv)*

**Temata aktualitāte.** Farmācijas muzejs lepojas ar plašu un dažādu farmaceitisko vielu un darbarīku klāstu savā ekspozīcijā. Daļu no šiem priekšmetiem pārstāv no augiem un dzīvniekiem iegūti materiāli zāļu pagatavošanai – drogas un to uzglabāšanas trauki. 2021. gadā farmakognozisko uzskates līdzekļu klātam nāca klāt jauns, apjomīgs dāvinājums, muzejam paverot iespēju veikt apkopojosu pētījumu par muzeja kolekciju.

**Mērķis.** Darba mērķis ir apzināt, apkopot un izpētīt Farmācijas muzeja farmakognozisko kolekciju vēsturi, sastāvu, kopīgās un atšķirīgās iezīmes.

**Metodes.** Darbā tika izmantota vēsturiski salīdzinošā, aprakstošā, salīdzinošā un apkopojošā metode.

**Rezultāti.** Pētījumā atklājās, ka Farmācijas muzeja ekspozīcijā aplūkojami vairāk kā 250 dažādi drogu trauki, kurus iespējams datēt ar 1920.-1980. gadiem. Ne visos atrodas trauku oriģinālais saturs. Farmakognozijas uzskates līdzekļu kopumu lielākoties sastāda MERCK firmas drogu trauki un Farmakognozijas Institūta drogu kolekcija. Trauku izmērs, marķējums un aizdares materiāli atšķiras viens no otra. Trauku satura izcelsme ir ļoti dažāda, sākot no vietējiem produktiem un beidzot ar eksotiskām augu sastāvdaļām no visas pasaules.

**Secinājumi.** Farmakognozijas uzskates līdzekļi jeb drogas ieņēma nozīmīgu vietu farmaceitu izglītības procesā, līdz ar to pie materiāla sagatavošanas tika pieliktas lielas pūles un uzmanība. Saglabājušies kolekcijas priekšmeti ļauj secināt, ka farmācijas studentiem tika piedāvāts ļoti plašs mācību materiāls saistībā ar augu un dzīvnieku izcelsme produktu ārstnieciskajām spējām un to pielietojumu. Uzskates materiālu noformējums nebija vienots, taču viegli saprotams, jo nosaukumi tika veidoti vienkārši un balstoties uz loģikas principiem. Uzskates līdzekļu kolekcijai ir būtiska vieta farmācijas vēstures izklāstīšanā un skaidrošanā.

## PROFESORAM OJĀRAM NEILANDAM – 90

**Dace Kivliša**

*Rīgas Tehniskā universitāte, Zinātniskā bibliotēka, Paula Valdena iela 3/7, Rīgā, Latvija*

*e-pasts: [dace.kivlisa@rtu.lv](mailto:dace.kivlisa@rtu.lv)*

**Temata aktualitāte.** 2022. gada 8. aprīlī LZA akadēmiķa, Dr. habil. chem., Rīgas Tehniskās universitātes profesora Ojāra Neilanda (1932-2003) 90. dzimšanas diena. Viņš bija viens no vadošajiem ķīmijas pedagogiem un zinātniekiem, pazīstams organiskās ķīmijas pētnieks Latvijā un pasaulē.

**Mērķis.** Informēt klausītājus par profesora Ojāra Neilanda biogrāfiju, svarīgāko viņa darba dzīvē, par publikācijām un nozīmīgākajiem zinātniskajiem pētījumiem.

**Metodes.** Klasiskā dokumentu analīzes metode- atlasīti visi pieejamie dokumenti bibliotēkā, e-vidē, izmantots profesora Ojāra Neilanda arhīvs, Neilandu ģimenes arhīvs, bijušo kolēģu arhīvi. Metodes trūkums varētu būt subjektivitāte.

**Rezultāti.** Sakarā ar profesora Ojāra Neilanda jubileju RTU ZB veido virtuālo izstādi, par viņa zinātnisko un pedagoģisko darbību un tajā tiks vairāk atklātas profesora Ojāra Neilanda personības šķautnes.

**Secinājumi.** Par LZA akadēmiķi, Dr. habil. chem., Rīgas Tehniskās universitātes profesoru Ojāru Neilandu informācija ir diezgan pieticīga. Administratīvo un zinātnisko darbu profesors veiksmīgi savienoja ar pedagoģisko darbību. Kolēģu, līdzstrādnieku un studentu atmiņās viņš paliks kā cilvēks, kurš savu mūžu atdevis organiskajai ķīmijai.



**1.att.** Profesors Ojārs Neilands savā darba kabinetā, Āzenes iela 14/2- 421 [1980. gads]. Foto no Neilandu ģimenes arhīva.



# KARLA REINHOLDA KUPFERA PRIVĀTBIBLIOTĒKA LU MUZEJĀ

**Kristīne Kužņecova**

*Latvijas Universitāte, Muzejs, Raiņa bulvāris 19, Rīga, Latvija*

*e-pasts: [kristine.kuznecova@lu.lv](mailto:kristine.kuznecova@lu.lv)*

**Temata aktualitāte.** 2022. gada 25. martā atzīmējama vācbaltu botāniķa Karla Reinholda Kupfera 150 gadu jubileja. Latvijas Universitātes Muzeja Botānikas un mikoloģijas kolekciju krājumā glabājas aptuveni 30 000 eksemplāri viņa ievāktā Baltijas floras herbārija *Herbarium Balticum* un personīgo materiālu kolekcija (1.att.), kas ietver publikācijas, fotogrāfijas, pierakstus, dokumentus, korespondenci, kā arī viņa privātbibliotēku – grāmatas, brošūras, periodiskos izdevumus un citas publikācijas.



1. **att.** K.R. Kupfera personīgie materiāli un privātbibliotēka Latvijas Universitātes Muzeja Botānikas un mikoloģijas kolekciju krājumā. Foto: Sarmīte Livdāne.

**Mērķis.** Gūt priekšstatu par Karla Reinholda Kupfera privātbibliotēku, analizējot publikācijās pārstāvētos autorus, publikāciju izdošanas gadus, pilsētas un spiestuves, kurās šīs publikācijas iespiestas, pārstāvētās valodas un publikācijās atrodamos zīmogus, ierakstus un parakstus.

**Metodes.** Publikāciju apraksti izgūti no Latvijas Universitātes Muzeja elektroniskās datubāzes un analizēti statistiski, nosakot izplatītākos parametrus katrā no kategorijām – publikācijas veids, autors/i, izdošanas gads, valoda, izdošanas pilsēta, izdevniecība vai spiestuve, publikācijas temats. Publikācijās atrodamie zīmogi, ieraksti un paraksti grupēti tematiski.

**Rezultāti.** Karla Reinholda Kupfera privātbibliotēkā iekļauti pārsvarā periodiskie izdevumi vācu valodā par botāniku, kas izdoti 19. gs. beigās un 20. gs. sākumā. Publikācijās sastopamie zīmogi, uzraksti un paraksti ir saistīti ar K.R. Kupfera darbu, citiem dabaspētniekiem, bibliotēkām un Latvijas Universitāti.

**Secinājumi.** Publikāciju kolekcijas, kas piederējušas ievērojamām (un arī mazāk pazīstamām) ar dabaszinātnēm saistītām personām, sniedz ieskatu tā laika zinātnē un sabiedrībā no kultūrvēsturiskā skatpunkta - kā grāmatas, periodiskie izdevumi un citi materiāli tikuši vākti, glabāti, pārvaldīti un izmantoti.

## FLORISTS UN ĢENĒTIĀIS ALEKSANDRS VILLERTS

### Māris Laiviņš

Latvijas Valsts mežzinātnes institūts Silava, Rīgas iela 111, Salaspils, Latvija

e-pasts: [maris.laivins@silava.lv](mailto:maris.laivins@silava.lv)

Latvijā 20.gs. 20-30-os gados redzamākie (arī mūsdienās pazīstamākie) augu sistemātikas un augu ģeogrāfijas pētnieki bija Nikolajs Malta, Kārlis Starcs, Aleksandrs Zāmelis, mazāk pazīstams mūsdienu dabaspētniekiem ir tā laika botāniķa un ģenētiķa Aleksandra Villerta vārds.

Aleksandra Villerta pirmie raksti publicēti žurnālā *Daba un Zinātne* 1936. gadā, kad viņš vēl studēja Latvijas Universitātes Matemātikas un Dabaszinātņu fakultātē. Turpmākajos gados viņa zinātniskās aktivitātes saistījās ar vaskulāro augu floras pētījumiem dažādos Latvijas reģionos un eksperimentāliem augu ģenētikas pētījumiem Latvijas Universitātes Botāniskajā dārzā. Īsā laikā par saviem pētījumiem piecos gados (1936-1940) Aleksandrs Villerts ir publicējis 15 zinātniskus un zinātniski populārus rakstus latviešu un vācu valodā žurnālā *Daba un Zinātne*, Latvijas Bioloģijas biedrības un Latvijas Universitātes Botāniskā dārza periodiskajos rakstu krājumos. Viņa pēdējais nozīmīgākais pētījumu apkopojums jau pēc viņa nāves iespiests starptautiski pazīstamajā žurnālā *Journal of Genetic* 1942. gadā.

Vaskulāro augu floras pētījumos A. Villerts galveno uzmanību pievērsa retu augu sugu (*Viscum album*, *Onobrychis arenaria*, *Platanthera bifolia* u.c.) izplatības pētījumiem, Latvijas florā viņš pirmo reizi konstatēja retu sugu – mataino grīslī *Carex pilosa*. Divus gadus (1936-1937) A. Villerts pētīja Ežezera salu floru, 35 salās konstatējot 211 vaskulāro augu sugas. Jau pirms 80 gadiem Latvijā aktualizēdams salu biogeogrāfijas pamattēzes, ka augu sugu skaits ezera salās ir atkarīgs no salas platības un salas relatīvā augstuma virs ūdenslīmeņa ezerā. Ežezera salu pētījumu materiāli apkopoti viņa diplomdarbā – *Ješa ezera salu flora* (1937).

Latvijas Universitātes Botāniskajā dārzā 30-os gados tika izveidota plaša begoniju kolekcija. Begoniju ģints sugas savā starpā viegli krustojas, tādēļ begoniju hibrīdi ir pateicīgi objekti dažādu speciālu iedzimtības jautājumu skaidrošanā. Kopš 1936. gada A. Villerts Botāniskajā dārzā veic pētījumus par begoniju hibridizācijas problēmām, iedzimtības pazīmju pārmantošanu. Viņš ir sastādījis begoniju hibridogrammu, izvirzot domu, ka savstarpēji vieglāk hibridizējošas sugas ir filoģenētiski radniecīgākas. A. Villerts apraksta pāri par 250 jaunus begoniju hibrīdus.

A. Villerts ir apstarojis (X-stari) zirņu *Pisum sativum* un tīteņu *Ipomoea purpurea* sēklas. Pētījumos viņš ir konstatējis pie kādām apstarojuma dozām notiek intensīvākā sēklu dīgšana. Šādi augu radioaktīvās apstarošanas eksperimenti, iespējams, Latvijā 30-os gados tika veikti pirmo reizi.

Nobeigumā dažas biogrāfiskas ziņas par Aleksandru Villertu. Viņš ir dzimis Rīgā 1907. gadā, Pirmā pasaules kara laikā ģimene bēgļu gaitās ir devusies uz Krieviju, kur Aleksandrs zaudē tēvu un kopā ar māti 1920. gadā atgriežas Latvijā. Viņš mācās Rīgas 4. vidusskolā (tagad Rīgas Angļu ģimnāzija), studē Latvijas Universitātes Matemātikas un Dabaszinātņu fakultātē (1932-1937), strādā par skolotāju Daugavpils Latviešu biedrības komerciskolā (1938-1939). A. Villerts ir zināms ar saviem kreisajiem uzskatiem un pēc Latvijas neatkarības zaudēšanas viņu nozīmē par Rīgas 4. vidusskolas direktoru, šajā gadā viņš uzsāk arī pasniedzēja gaitas Latvijas Valsts Universitātes Dabaszinātņu fakultātē. 1941. gada vasarā Rīgā, cīnoties Sarkanās Armijas rindās, A. Villerts krīt kaujā.

# LATVIJAS DABAS PĒTNIEKU PRIVĀTO ARHĪVU UN BIBLIOTĒKU LIKTENĪ

**Ruslans Matrozis**

*Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Skolas iela 3, Rīga, Latvija*

*e-pasts: [matruslv@inbox.lv](mailto:matruslv@inbox.lv)*

**Temata aktualitāte.** Pēdējās divās desmitgadēs strauji pieauga pētnieku un plašākas sabiedrības interese par Latvijas dabas pētījumu 245 gadus (1777-2022) ilgo vēsturi. Šajā vēsturiskajā periodā daži tūkstoši cilvēku veltīja ievērojamu savas dzīves daļu mūsu dabas izziņai, izpētes un aizsardzības aktivitātēm, kā rezultātā daudziem no tiem uzkrājās privāti arhīvi un specializētās literatūras bibliotēkas. Diemžēl laika gaitā, īpaši XX gadsimta smagajos vēstures periodos, lielākā daļa no šiem arhīviem un bibliotēkām aizvesta no Latvijas vai aizgāja bojā, kā rezultātā tika pazaudēti svarīgi vēsturiski materiāli. Savukārt palikušie privātie arhīvi un bibliotēkas bija visai maz pieprasītas no pētnieku un atmiņas institūciju puses, par iemeslu minot vietas trūkumu šādu krājumu izvietošanai, līdzekļu neesamību sakārtošanai u.c.

**Mērķis.** Pievērst uzmanību Latvijas dabas pētnieku privāto arhīvu un bibliotēku krājumu vērtībam, aicināt atmiņas institūciju darbiniekus un citus dabas pētniekus tos apzināt, pārņemt un sakārtot turpmākai izmantošanai.

**Metodes.** Pēdējos 18 gados (2004-2022) autoram, aktīvi veicot Latvijas dabas izpētes vēstures materiālu apzināšanu, galveno uzmanību veltot mūsu ornitoloģijas (mazāk zooloģijas) vēsturei, uzrunājot galvenokārt vecākās paaudzes pētniekus vai to mantiniekus, izdevās no privātajiem pētnieku arhīviem un bibliotēkām pārņemt unikālus materiālus. Kā rezultātā tika izveidots vērtīgs un daudzpusīgs vēsturisko materiālu krājums.

**Rezultāti.** Dažādos valsts atmiņas institūciju krājumos materiāli par Latvijas dabas izpēti ir pārstāvēti visai minimāli, kas saistīts ar profesionālo vēsturnieku vājo interesi par šiem jautājumiem, kā arī specifiskajiem to izmantošanas apstākļiem un nepieciešamību labi pārzināt katra izpētes virziena specifiku. Piemēram, no apmēram 150 jau aizgājušajiem pašmāju ornitologiem, kuri ar putniem darbojušies ilgāku savas dzīves periodu vai atstājuši vērtīgas publikācijas, līdz mūsdienām saglabājās salīdzinoši niecīgs privāto arhīvu materiālu un bibliotēku grāmatu skaits. Autoram pēdējos desmit gados izdevās apzināt, pārņemt un sakārtot 13 ornitologu privātos arhīvus un bibliotēku izdevumus, daudzos gadījumos saglabājot šos materiālus no iznīcības. Kopskaitā uzkrāts vairāk par 30,000 unikālajiem un oriģinālajiem vēsturiskajiem materiāliem (grāmatas, rakstu separāti, korespondence, dienasgrāmatas un lauku pieraksti, zinātniskie materiāli, rakstu melnraksti, privāti dokumenti, fotogrāfijas, kino un audio ieraksti, ielūgumi, apsveikumi, apbalvojumi, atļaujas, rīkojumi, kartogrāfiski materiāli, filatēlijas, filokartijas, filotaimijas, stikofilijas, filumēnijas, faleristikas un citu ornitoloģisko artefaktu kolekcijas, konferenču suvenīru produkcija, zinātniskais aprīkojums, u.c.). Daļa no šiem vēsturiskajiem materiāliem izmantota autora 76 publikācijās par mūsu ornitoloģijas (zooloģijas) vēstures jautājumiem, daļa uzdāvināta muzejiem un citām ieinteresētām personām.

**Secinājumi.** Pašlaik ir vitāli svarīgi apzināt un censties pārņemt vecākās paaudzes pētnieku rīcībā esošus privātos arhīvus un zinātniskās bibliotēkas, lai tos saglabātu un izmantotu ar dabas pētījumu vēstures izpēti saistītajās publikācijās, populāri-zinātniskajās ziņās masu medijos un sociālajos tīklos. Ar katru gadu šādi nepieprasīti arhīvi un bibliotēkas tiek zaudētas.

## VALDEMĀRS MUREVSKIS UN VIŅA FONDS LU MUZEJA ĢEOLOĢIJAS KOLEKCIJĀS

### Māris Rudzītis

*Latvijas Universitāte, Muzejs, Raiņa bulvāris 19, Rīga, Latvija*

*e-pasts: [maris.rudzitis@lu.lv](mailto:maris.rudzitis@lu.lv)*

**Temata aktualitāte.** Valdemārs Murevskis (1911-1989) ir bijis LU Matemātikas un dabaszinātņu fakultātes students, apguvis ģeofiziku. Pēc tam mācījies Dānijā, strādājis Zemes Bagātību pētīšanas institūtā, no bijis 1942. g. privātdocents Ģeofizikas un meteoroloģijas institūta Ģeofizikas nodaļā. Kara beigās nonācis Latviešu leģionā, pēc tam karagūstekņu nometnē Sibīrijā. Pēc atgriešanās nedrīkstēja mācīt universitātē, strādājis Rīgā Popova radiatoru rūpnīcā, kur bijis konstruktors; viņam ir vairākas publikācijas un patentapliecības, piešķirts Latvijas PSR Nopelniem bagātā zinātnes un tehnikas darbinieka goda nosaukums. Pasaulē ir pazīstama Murevska ieteiktā speciālā kartogrāfiskā projekcija. V. Murevskis bijis aktīvs Astronomijas un ģeodēzijas biedrības biedrs. Bijis pazīstams sportists - studiju laikā - airētājs, vieglatlēts, bet vēl 90. gados vadījis tūristu grupas Altaja kalnos. LU Muzejā nonākušais Murevska fonds - piezīmes, fotogrāfijas, zīmējumi, rasējumi - dod ieskatu talantīga cilvēka dzīvē Latvijā 20. gs. vidū.

**Mērķis.** Darbā dots ieskats Valdemāra Murevska dzīves gaitās, tās pamatojot ar muzejā esošajiem materiāliem un presē atrodamo informāciju.

**Metodes.** Izmantota galvenokārt preses izdevumos un arhīvos atrodamā informācija.

**Rezultāti.** Līdz šim zināmie Valdemāra Murevska dzīves dati papildināti, iegūtas ziņas par vairāku fonda muzeja priekšmetu saistību ar V. Murevski.

**Secinājumi.** Aizvien pieaugošais viegli pieejamās informācijas daudzums ļauj pagātni dažādi interpretēt.