



**80. Latvijas Universitātes
starptautiskā zinātniskā
konference 2022**

LATVIJAS UNIVERSITĀTES HERBĀRIJS

Izveidošanas vēsture un zinātniskais potenciāls

Ilona Jepsena - neatkarīga pētniece

Kas ir herbārijs?

Herbārijs (latīņu: *herbarium*; no *herba* — 'augš') ir īpaši ievāktu, žāvētu un dokumentētu augu kolekcija.

- Herbārija priekšrocība ir tā daudzfunkcionalitāte. Ievākts kāda viena pētījuma vajadzībām, tas var tikt izmantots daudzos citos pētījumos.
- Herbārija dokuments ir unikāls un autentisks, pie tā var atgriezties un pārbaudīt iepriekš izdarīto secinājumu pareizību.
- Herbāriju nevar izveidot ātri. Pētnieku skaits, veģetācijas sezona un ievākšanas metodika ierobežo ātrumu, ar kādu kolekcijas var izveidot.

Kas ir Latvijas Universitātes herbārijs?

1. Latvijas Universitātes Muzeja herbārijs, kur glabājas visas LU Matemātikas un dabaszinātņu, vēlāk LVU Bioloģijas fakultātes herbārija kolekcijas.
2. LU Bioloģijas institūta herbārijs – ZA Bioloģijas institūta Botānikas laboratorijas herbārija kolekcijas.

Kopš 2021. gada janvāra tie atrodas zem viena jumta – vēsturiskajā Rīgas Politehniskā institūta Ķīmijas fakultātes ēkā Kronvalda bulvārī 4. 2022. gadā ēka pārgājusi Latvijas Mākslas akadēmijas īpašumā.

Pētījumā izmantoti materiāli no:

- Latvijas Nacionālā arhīva. Latvijas Valsts arhīva
- LU Muzeja krātuves
- LU Bioloģijas institūta Botānikas laboratorijas herbārija
- Literatūras avotiem
- Interneta

Pirmsākumi

1919.gadā nodibināta LU Matemātikas un dabaszinātņu fakultātes Botānikas laboratorija (Kronvalda bulv. 4), kas 1927.g. kļuva par Augu morfoloģijas un sistemātikas institūtu un 1928.g. janvārī pārgāja uz Alberta ielu 10.

Nav grāmatu, nav mācību līdzekļu.

Studenti un pasniedzēji remontē telpas.

Bet !!! Profesors Nikolajs Malta organizē gan bibliotēkas gan herbārija izveidošanu

*K. Kundziņš. Latvijas Universitātes priekšvēsture, viņas nodibināšana un pirmie pieci gadi. Latvijas Universitāte 1919 — 1929. Rīga, 1929.

Latvijas Universitāte 20 gados

- Latvijas floras centrālais herbārijs (32 200 eks.)
- Vispārējais ziedaugu herbārijs (28 000 eks.)
- Vispārējais sporaugu herbārijs (ietver arī sēnes). Eks. skaits nav norādīts
- Mācību herbārijs
- 2 500 diapozitīvu krājums
- Bibliotēka 67 800 grāmatas (01.07.1939.)

* N. Malta. IV Matemātikas un dabaszinātņu fakultāte. Latvijas Universitāte 20 gados. Rīga, 1939.



Dokuments no LU Muzeja

Melnraksts (prof. N. Maltas?)

Datēts 15.12.1940.

Kopsavilkums par kolekcijām,
kas iepirktas, uzdāvinātas vai LU
darbinieku savāktas

Izmaksas kopsummā **65 000 Ls**

12 500 Ls saņemti no KKF un
noslēgts līgums ar K. Starcu

52 500 Ls no LU budžeta

15. XII. 1940.

I. Līdzanģu herbārijs.

1. Latvijas floras centrālais herbārijs

Herbarium Latvicum	33 000 eks.	
Kupfers Herb. Balticum	26 778	— Ls 18.000
Starca herbārijs	25.000	— " 12.500
Lauševica	11 000	— " 2.500
Ilstena Flora Baltica	1300	— Ls 33.000
	97.078 eks.	

2. Herbarium Generale — 28.000 (Kupfers 15.000)

125.000	
— 47.700	
47.300 eks. eksport. ~	Ls 5000. —

26.700

25.000

11.000

15.000

47.700 eks.

No Rīgas dabaspēt. h. has :

Buhrse, Herb. Europaeum	Ls 10.000. —
Rothent Westberg Kieswiltkey Anders Riemenschneider Herb. Balticum Meinhausen	Ls 1.000. —
	Ls 49.000. —

II. Sporanģu herbārijs Ls 6 000

Pteridophyta (Wiegels n.c.)	Ls 55.000. —
Bryophyta — Maltas — 8000 eks.	
Minutovitz Buhrse (sines) Brenner (Krypt.) Russov (Sphagnum)	R. dabasp. h. has.
Musci selecti et critici } Verdorn	
Hepaticae " " }	
Musci Americani	
Loeske's sūnu kol.	
Enzotom sūnu kol.	
Bruttiana, Baltijas spējīgi	
Lichenes Saxoniae	
Lichenotheca Rossica	
Cryptogamiae Germaniae et Helvetiae, Oswald	
Koude - Brazilijs sporanģi.	

Pirctie Ls 4100. —

Katedras nāvēnir 900. —

R. dabasp. h. has. 1000. —

Ls 6000. —

Fungi Latvei, Smarols.

Algas — doc. Smarols nāvēnir.

Vēsturiskais fons

- Profesiju ierobežojums tiem, kas aktīvi cīnījās pret Latvijas neatkarību (K.R.Kupfers).
- Agrārreforma (1920 -1937) – vācu zinātniekiem zūd ekonomiskais atbalsts, seko kustamā īpašuma izpārdošana.
- Vāciešu izceļošana («repatriācija») (1939 – 1941), Rīgas Dabas pētnieku biedrības slēgšana (1939).

Herbārijā iekļautās kolekcijas

Rīgas Dabas pētnieku biedrības (1845 – 1939) herbārijs:

Friedrich Alexander Buhse (1821 – 1898) – 10 000 Ls

Andrej Bruttan (1824 – 1893)

Gustav Johan Georg Kieseritzky (1830 – 1896)

Vladislav Rothert (1863 – 1916)

Edmund August Russow (1841 – 1897)

Paul Westberg

U.c., kuru vārdi un dzimšanas dati vēl jāprecizē

Herbārijā iekļautās kolekcijas

1929. g. RPI Prof. Karla Reinholda Kupfera (1872 – 1935):

- Herbarium Balticum (28 536 eks.),
- Herbarium Generale (10 000 eks.),
- kriptogāmie augi no Baltijas (2 951 eks.). *Pēc K.R.Kupfera datiem.*

LU tiek nodoti arī vairāki simti dažādu botānikas mācību līdzekļu papīra kastītes un stikla burkas (KRK).

Tas viss nodots kopā ar septiņiem 245 cm augstiem, 55 cm dziļiem skapjiem 11, 37 m kopgarumā.

Samaksāti 33 000 Ls (N.M.).

* Pēc LU Muzeja materiāliem



Herbārijā iekļautās kolekcijas

Jānis Ilsters (1851 – 1889)

Johan Mateas Mikutowicz (1872 – 1932)

Paul Moritz Aleksander Lakschewitz (1865 – 1936)

Kārlis Starcs (1897 – 1953)

Jūlijs Smarods (1884 – 1956)

Eksotisko zemju augu kolekcijas

Herbārijā iekļautās kolekcijas

LU mācībspēku vākumi:

Nikolajs Malta (1890 -1944) ziedaugu un sporaugu, īpaši sūnu herbārijs,
Heinriha Skujas (1892 - 1972) aļģu herbārijs,
Aleksandra Zāmeļa (1897 – 1943),
Helēnas Starcas (1912 – 2005),
Kārļa Ābeles (1896 – 1961),
Paula Galenieka (1891 – 1962),
Marijas Galenieces (1890 – 1984),
Aleksandra Meldera (1908 – 1986) u.c. vākumi.

Herbārijā iekļautās kolekcijas

Pēckara vākumi (1944. – mūsdienas) :

Prof. Pauls Galenieks

Prof. Voldemārs Langenfelds (1923 – 2007)

Doc. Gaida Ābele (1931)

Doc. Alfons Piterāns (1930)

Anna Žeiveniece (Pokule) (1942)

Irēna Berga u.c.

Vākumi studentu prakšu laikā PSRS teritorijā un ārzemēs

LU Muzeja herbārijs

Reģistrēts Starptautiskajā *Index Herbariorum* ar kodu RIG

Kopīgais eksemplāru skaits nav zināms

Datubāzes nav, apm 2/3 nav ielaisti nevienā no kolekcijām

LU Bioloģijas inst. Botānikas laboratorija

Herbārijs aizsākts 1952. gadā ar Bioloģijas institūta Botānikas un dārzkopības sektora izveidošanu.

1971. gadā sākas darbs pie tēmas «Latvijas vaskulāro augu flora».

Vienota izpētes, herbārija ievākšanas un dokumentēšanas metodika.

Herbārijā dzimtas sakārtotas alfabēta secībā – tāpat ģintis un sugas.

Uz etiķetes norādīts Nr. p.k., ģeobotāniskais rajons, ievākšanas vieta un kvadrāts koordinātu sistēmā, biotops, datums, ievācējs un noteicējs.

Kartotēka ar tiem pašiem datiem. Datu bāze (bija).

LU Bioloģijas inst. Botānikas laboratorija

Latvijas floras herbārijs reģistrēts *Index Herbariorum* ar kodu LATV

Eksemplāru skaits 150 000

Kopš 90. gadiem tajā deponētas vairākas privātas vai reorganizētu iestāžu kolekcijas, kas savāktas g. k. sākot ar 50. gadiem.

Kopējais eksemplāru skaits varētu sasniegt 160 000 vaskulāro augu

Kā izmantots herbārijs?

- Herbārija priekšrocība ir tā daudzfunkcionalitāte. Ievākts kāda viena pētījuma vajadzībām, tas var tikt izmantots daudzos citos pētījumos.
- Herbārija dokuments ir unikāls un autentisks, pie tā var atgriezties un pārbaudīt iepriekš izdarīto secinājumu pareizību.
- Latvijā tas ir visbiežāk citētais avots visos botānikas pētījumos un publikācijās. Apstrādājot herbāriju izdarīti daudzi nozīmīgi atklājumi.

Alpu rūgtlape

1849. gadā savās piezīmēs par Baltijas provinču floru K. Millers sniedz aptiekāra E. Zīringa Tukuma apkārtnē ievākto augu sarakstu, kurā minēta alpu rūgtlape – *Saussurea alpina* (L.) DC. (Siering, 1846. RIG I)

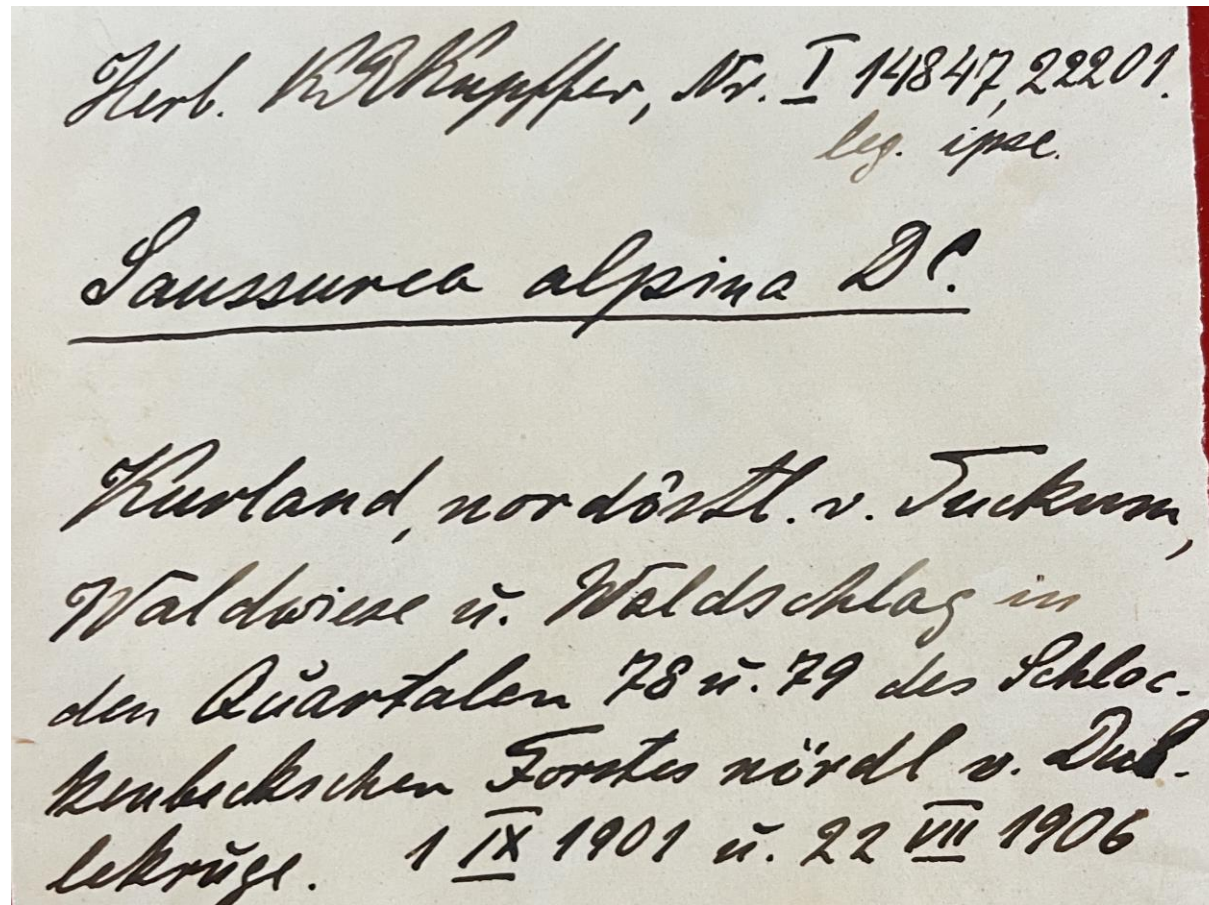
*Foto: Jerzy Opiola, Augstie Tatri, Slovākija



Alpu rūgtlape

1901. gadā šo atradni apmeklēja K.R. Kupfers un ievāca tur herbāriju.

1902. gadā viņš publicēja jaunas pasugas aprakstu un nosauca to par *Saussurea alpina* (L.) DC. subsp. *esthonica* (Baer ex Rupr.) Kupffer.



Herb. K.R. Kupffer, Nr. I 14847, 22201.
leg. ipse.

Saussurea alpina DC.

Kurland, nordöstl. v. Tuckum,
Waldwiese u. Waldschlag im
den Quärtalen 78 u. 79 des Schlo.
Knebeckischen Forstes nördl. v. Dub.
Lehrke. 1 IX 1901 u. 22 VII 1906

Igaunijas rūgtlape – *Saussurea esthonica*

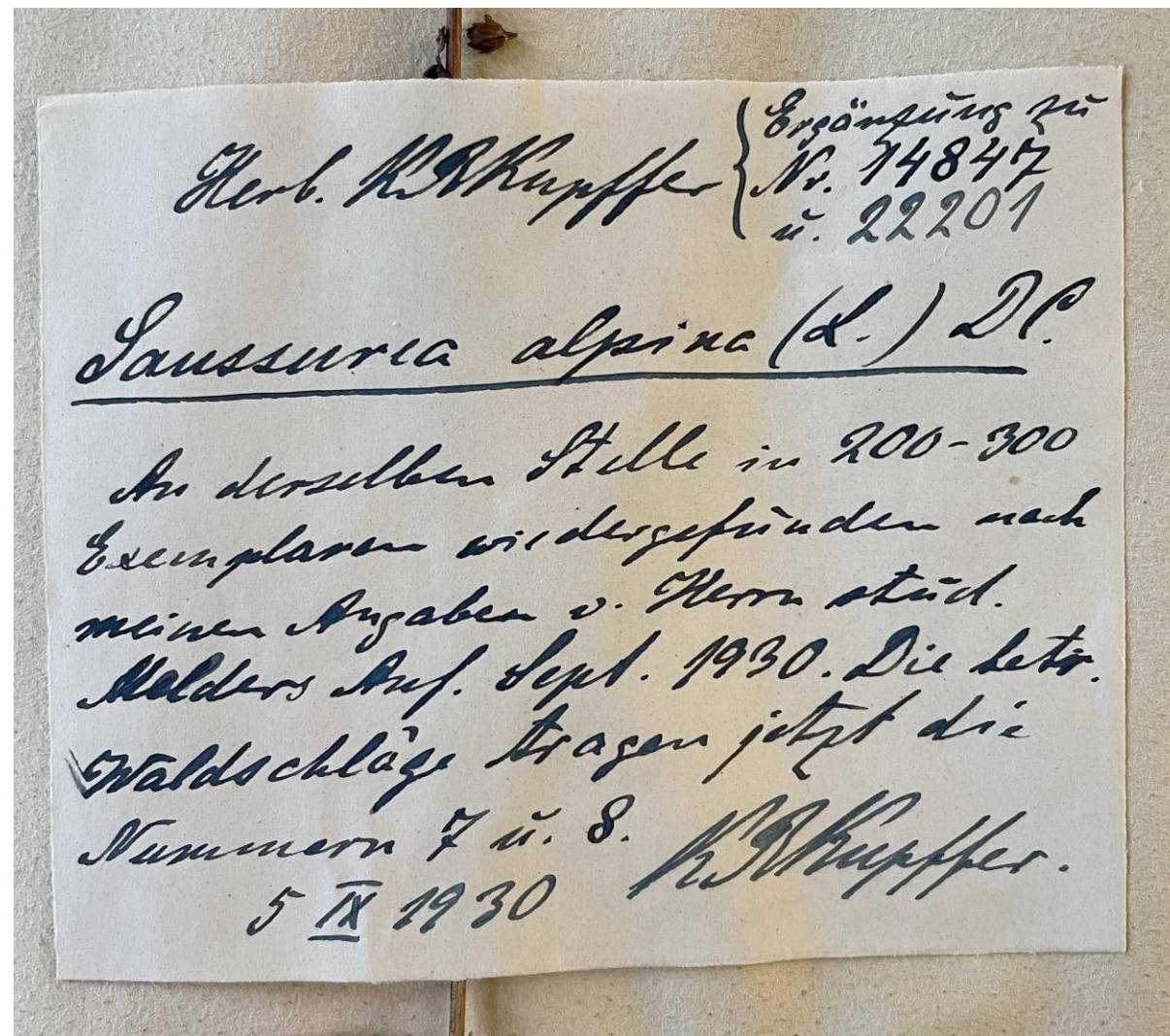
1930. gadā pēdējie vākumi pieder A. Melderim (RIG).

1980. gadā to ieraksta Latvijas Sarkanās grāmatas 0. kategorijā.

1991. gadā pētnieks Uvis Suško pēc Kupfera atradnes norādēm to atrod turpat (LATV).

Kopš 1997.g. Kemeru NP teritorijā. Atradne stabila.

2003. g. Sark.gr. 1. grupā – apdraudētas sugas (Apšuciems, Pope).



Spožais suņburkšķis pret Skarbmataino kārveli

- 1976. gadā Daugavas ielejā starp Daugavpili un Krāslavu herbārijā tika ievākts dīvains čemurziežu dzimtas augs (Z. Šlangena, LATV).
- Aizvests uz Vissavienības Botānikas institūtu St.Pēterburgā un noteikts kā spožais suņburkšķis (*Anthriscus nitida* (Wahlenb.) Hazsl.).
- Vēlāk tas tika atrasta arī citur Latvijas dienvidaustrumos, galvenokārt upju ielejās, mitros mežos, pļavās un krūmājos. Suga iekļauta Latvijas Sarkanajā grāmatā 2. kategorijā – sarūkošas sugas (2003).
- 2014. gadā kritiski pārskatot herbāriju Daugavpils Universitātes prof. P. Evarts-Bunders atklāja, ka suga noteikta nepareizi. Tā patiesībā bija skarbmatainā kārvele (*Chaerophyllum hirsutum* L.).

* Evarts-Bunders P., Evarte-Bundere G. 2018. New knowledge about species of the genus *Chaerophyllum* (Apiaceae) in Latvia. Botanica 24 (2): 115–123.

Suņuburkšķis



Kārvele



Suņuburkšķis



Kārvele



Kā tiek izmantots herbārijs?

- Augu sistēmātikas pētījumos
- Latvijas floristiskā sastāva pētījumos (augu noteicēju, floru, sugu sarakstu sastādīšanā)

Āboliņa A., Piterāns A., Bambe B. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Daugavpils, 2016.

Akmane I. Krustziežu dzimta (*Brassicaceae*). Latvijas vaskulāro augu flora, 14. Rīga, 2021.

Degtjarenko P., Moisejevs R. 2020. Revision of the genus *Cetrelia* (Lichenised *Ascomycota*) in Latvia. *Botanica* 26 (1): 88–94.

Kā tiek izmantots herbārijs?

- Augu ģeogrāfijā, sugu sastopamības pētījumos
- Dabas aizsardzībā – apdraudēto sugu identificēšanā, to izplatības dinamikas pētījumos
- Dabas aizsardzības pasākumu un apsaimniekošanas plānu izstrādāšanā

ES programmas LAIFE projekts «LIFE FOR SPECIES» - Aizsargājamo sugu un Sarkanās grāmatas revīzija

Secinājumi

- LU herbārijā kolekcijas aptver laika posmu no 19.gs. sākuma līdz mūsdienām. To uzkrāšanā iesaistītas 10 – 11 Latvijas zinātnieku paaudzes. Kolekcijas ir ar nacionālu zinātnisku un kultūrvēsturisku nozīmi.
- Kolekcijām ir liels zinātniskais potenciāls. Tās dod iespēju izdarīt jaunus atklājumus, attīstoties zinātniskajām metodēm un inovatīvam skatījumam uz augu un sēņu valsti.
- Tā ir metadatu krātuve, kura neiekļaujas pasaules tīmeklī, jo dati nav digitizēti.

Paldies par uzmanību!



**80. Latvijas Universitātes
starptautiskā zinātniskā
konference 2022**