



LIETUVOS
AGRARINIŲ IR MIŠKŲ
MOKSLŲ CENTRAS



DĀRZ
KOPĪBAS
INSTITŪTS

PAVELDO SODAI. VEISLIŲ KATALOGAS

VĒSTURISKIE DĀRZI. ŠĶIRŅU KATALOGS

HERITAGE GARDENS. CULTIVAR CATALOGUE



European Regional Development Fund





PAVELDO SODAI. VEISLIŲ KATALOGAS

Leidinys parengtas įgyvendinant projektą „Senųjų tradicinių sodo, daržo ir dekoratyvių augalų atgimimas: Paveldo sodų turas“. Projektą finansuoja 2014–2020 m. Interreg V-A Latvijos ir Lietuvos programa.

Projekto tikslas yra išsaugoti istorines tradicines sodo ir daržo augalų veisles, skatinti jų paplitimą bei sodininkystės tradicijų puoselėjimą. Sodininkystės ekspertai iš Latvijos ir Lietuvos padėjo senuosiuose soduose atpažinti išlikusiu senųjų veislių augalus, o turizmo specialistai pasiūlė rinkai naują turizmo produktą – Paveldo sodus. Tarpvalstybinio projekto dėka abiejų sričių ekspertai apsikeitė geraja patirtimi ir žiniomis, turimų senų augalų veislių pavyzdžiais, konsultavo senų sodų augintojus, o žiniasklaidoje atsirado švietėjiškos informacijos apie senasias tradicines veisles ir būtinybę jas išsaugoti ateities kartoms. Projektas apima ne tik senųjų veislių populiarinimą, tačiau ir užaugintų produktų perdirbimą, sukuriant naujų skonių gaminius. Latvijos ir Lietuvos kaimo turizmo asociacijos yra atsakingos už naujo turizmo produkto rinkodarą ir pristatymą rinkai. Sukurti maršrutai, skirti sodininkystės mėgėjams, supažindina su projekto eigoje atrinktais vertingais objektais, o parengta metodinė ir informacinė medžiaga informuoja paveldo sodų savininkus ir sodininkystės entuziastus apie teorines ir praktines produkto kūrimo galimybes. Įgyvendinant projekto veiklas taip pat pagerinta prof. T. Ivanausko „Obelynės“ sodybos ir Rundalės rūmų infrastruktūra, sukurtas istorinis

sodas. Projekto partneriai, įgiję naujos patirties ir žinių, puoselės Paveldo sodų turizmo produktus, skatins aktyvų kaimyninių valstybių turistų srautų augimą bei užtikrins projekto tikslų įgyvendinimą ir tēstinumą.

Visas projekto biudžetas – 830 733 EUR Eur. Iš jų – Europos regioninės plėtros fondo bendrasis finansavimas – 706 123 EUR

Projekto partneriai:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslo centras/ www.lammc.lt

Latvijos sodininkystės institutas/

www.darzkopibasinstituts.lv

Latvijos kaimo turizmo asociacija “Lauku celotājs”/

www.celotajs.lv

Lietuvos kaimo turizmo asociacija/ www.atostogoskaime.lt

Rundalės muziejus Latvijoje/ <http://rundale.net>

Kauno rajono muziejus/ www.krmuziejus.lt

Projekto puslapis: <http://latlit.eu/lli-181-revival-of-old-traditional-fruit-vegetable-and-ornamental-plants-and-their-products-heritage-gardens-tour-heritage-gardens/>

Šis leidinys parengtas iš Europos Sajungos finansinės paramos lėšų. Už šio leidinio turinį atsako LAMMC Sodininkystės ir daržininkystės institutas. Jokiomis aplinkybėmis negali būti laikoma, kad jis atspindi Europos Sajungos nuomonę.



VĒSTURISKIE DĀRZI. ŠĶIRNU KATALOGS

Šis materiāls tapis projekta "Augļu, dārzeņu un dekoratīvo augu seno šķirņu dārzi un tradicionālie pārstrādes produkti: Vēsturisko dārzu maršruts" ietvaros, ko finansē Eiropas Savienība Interreg V-A Latvijas – Lietuvas programma 2014. – 2020. gadam.

Projekta mērķis ir saglabāt vēsturiskos/tradicionālos dārzaugus, šķirnes, lai veicinātu to izplatību un uzturētu dārzkopības tradīcijas. Latvijas un Lietuvas dārzkopības eksperti ir palīdzējuši identificēt tradicionālos dārza augus, kas ir saglabājušies vēsturiskajos dārzos, savukārt tūrisma speciālisti ir izveidojuši un piedāvā tirgum jaunu tūrisma produktu – Vēsturisko dārzu maršrutu. Pateicoties pārrobežu projektam, ekspertiem no abām jomām ir bijusi iespēja apmainīties ar vērtīgu pieredzi un zināšanām, vēsturisko šķirņu augu paraugiem, kā arī, vienlaikus sniedzot padomus, dārzu īpašniekiem vēsturisko augu kopšanā. Plašsaziņas līdzekļos ir pieejama izglītojoša informācija par tradicionālajām dārzaugu šķirnēm un nepieciešamību tās saglabāt nākamajām paaudzēm. Projekts ietver ne tikai vēsturisko šķirņu popularizēšanu, bet arī dārzaugu produktu pārstrādi un jaunu garšu veidošanu. Latvijas un Lietuvas lauku tūrisma asociācijas ir atbildīgas par jaunā tūrisma produkta izplatību un prezentāciju. Izstrādātie tūrisma maršruti, kas domāti dārzkopības entuziastiem, ļauj iepazīties ar projekta

laikā izraudzītajiem daudzveidīgajiem objektiem. Projekta ietvaros arī izstrādāts metodiskais un informatīvais materiāls vēsturisko dārzu īpašniekiem un dārza entuziastiem, kas sniedz noderīgu informāciju/padomus par tūrisma produkta izstrādes teorētiskajām un praktiskajām iespējām. Projekta aktivitāšu īstenošanas laikā prof. T. Ivanauskas "Obelynē" viensētā un Rundāles pilī uzlabota infrastruktūra un izveidots vēsturiskais dārzs. Projekta partneru iegūtās zināšanas un jaunā pieredze veicinās Vēsturisko dārzu tūrisma produktus, kā arī sekmēs tūristu plūsmu no kaimiņvalstīm un nodrošinās projekta mērķu turpināšanos un ilgtspējīgu attīstību.

Kopējais projekta budžets ir 830 733.23 EUR, no tā 706 123.23 EUR Eiropas Reģionālās attīstības fonda finansējums.

Projekta partneri, to mājas lapas:

Lietuvas Dārzkopības institūts / www.lammc.lt

Dārzkopības institūts / www.darzkopibasinstituts.lv

Latvijas Lauku tūrisma asociācija „Lauku ceļotājs” / www.celotajs.lv

Lietuvas lauku tūrisma asociācija / www.atostogoskaime.lt

Rundāles pils muzejs / <http://rundale.net>

Kauņas rajona muzejs / www.krmuziejus.lt

Projekta mājas lapa: <http://latlit.eu/lli-181-revival-of-old-traditional-fruit-vegetable-and-ornamental-plants-and-their-products-heritage-gardens-tour-heritage-gardens/>

Šis materiāls ir sagatavots ar Eiropas Savienības finansiālo atbalstu. Par šī materiāla saturu pilnībā atbild Lietuvas Dārzkopības institūts un tas nekādos apstākļos nav uzskatāms par Eiropas Savienības oficiālo nostāju.

HERITAGE GARDENS. CULTIVAR CATALOGUE

The material has been prepared within the framework of the project “Revival of old traditional fruit, vegetable and ornamental plants and their products: Heritage Gardens Tour”, funded by the European Union under the Interreg V-A Latvia – Lithuania Programme 2014–2020.

The aim of the project is to preserve the historical/traditional cultivars of orchard and garden plants, to promote their spread and to foster horticultural traditions. Horticultural experts from Latvia and Lithuania have helped to identify the plants of the old cultivars that have survived in the old gardens, and tourism specialists have offered a new product – Heritage Gardens – to the tourism market. Thanks to the cross-border project, experts from both fields have exchanged the good experience and knowledge as well as specimens of plants of the old cultivars, provided advice on management of old orchards; educational information about the old traditional cultivars and the necessity to preserve them for future generations has appeared on the media. The project involves not only promotion of the old cultivars, but also processing of the cultivated produce and development of new flavours. Latvian and Lithuanian rural tourism associations are responsible for the marketing and presentation of the new tourism product to the market. The developed routes, intended for horticultural lovers, introduce the valuable objects selected during the course of the project, and the developed methodological and informative material enlightens the owners of heritage gardens and horticultural enthusiasts about

the theoretical and practical possibilities of product development. During the implementation of the project activities, the infrastructure of prof. T. Ivanauskas' "Obelynė" homestead and Rundale palace has been improved, a historical garden has been created. Having gained the new experience and knowledge, the project partners will foster the tourism products of Heritage Gardens, promote the growth of active tourist flow from the neighbouring countries and ensure implementation and continuity of the project goals.

The project budget totals 830,733 EUR. Of these, co-funding from the European Regional Development Fund accounts for 706,123 EUR.

The Project partners:

Institute of Horticulture LAMMC/ www.lammc.lt

Institute of Horticulture/ www.darzkopibasinstитuts.lv

The Latvian country tourism association "Lauku celotajs"
/ www.celotajs.lv

The Lithuanian Countryside Tourism Association/
www.atostogoskaime.lt

The Rundāle Palace Museum/ <http://rundale.net>

The Kaunas Region Museum/ www.krmuziejus.lt

Project webpage: <http://latlit.eu/lli-181-revival-of-old-traditional-fruit-vegetable-and-ornamental-plants-and-their-products-heritage-gardens-tour-heritage-gardens/>

This material has been produced with the financial assistance of the European Union. The contents of this material are the sole responsibility of the Institute of Horticulture, *LAMMC* and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the European Union.

Autoriai/ Autori /Authors

LT: Kviklys D., Gelvonauskienė D., Karklelienė R.,
Juškevičienė D., Dambrauskienė E., Uselis N., Lanauskas J.

LV: Ikase L., Lepse L., Kaufmane E., Feldmane D.,
Dēķena Dz., Zeipiņa S.

Nuotraukos/ Fotogrāfijas/ Pictures

Gelvonauskienė D., Karklelienė R., Dambrauskienė E.,
Ikase L., Lepse L., Feldmane D., Dēķena Dz.

LIETUVOS SODININKYSTĖS ISTORIJA

Nuo kada Lietuvoje pradėtos auginti obelys (*Malus domestica* Borkh.), kriausės (*Pyrus communis* L.), slyvos (*Prunus domestica* L.), vyšnios (*Prunus cerasus* L.) ir trešnės (*Prunus avium* L.) tikslią žinių nėra. Žinoma, kad Lietuvos didysis kunigaikštis Jogaila 1387 m. vasario 17 d. užraše Vilniaus vyskupui daug žemių... ir sodą. Istorikai teigia, kad didysis kunigaikštis Vytautas 1395 ir 1398 m. Lietuvoje įkurdino tutorius ir karaimus, nes jie buvę ne tik geri kariai, bet ir sodininkai, jau tada turėję ką veikti Lietuvoje.

1566 m. išleistame antrajame Lietuvos Statute“ numatyta bauda už skiepyto medžio nukirtimą ar iškasimą. Tai rodo, kad lietuviai mokėjo skieptyti ir augino kultūrinių veislių vaismedžius. XVI-XVII a. pie Lietuvos sodininkystę žinių randama dvarų inventoriniuose sąrašuose. Tuomet dvarų soduose augo obelys, kriausės, slyvos, vyšnios, o stambiuose dvaruose, ypač Žemaitijoje, ir trešnės. Ž.E. Žilberas veikale “Elementarus botanikos išdėstymas“ („Demonstrations élémentaires de botanique“), nurodo, kad XVIII a. Lietuvos valstiečiai mokėjo skieptyti, o jų soduose augo obelys, kriausės, slyvos, vyšnios, o pietinėje namų pusėje – vynuogės.

J. Strumylos veikale „Šiaurės sodai“ („Ogrady północne“, 1820), išdėstomi įvairūs sodo augalų agrotechnikos klausimai, aprašomos veislės, tarp jų ir šiandien auginamos obels veislės „Aportas“, „Vilhelminis“ ir kt. E.Jančevskis veikale “Pomologijos užrašai. Tyrimų rezultatai Blinstrubiškių sode Žemaitijoje“ (E. Janczewski „Zapiski pomologiczne. Winiki, doświadczeń z sadu Blinstrubiskiego na Žmuidzii“, 1879) aprašomos veislės, pateikiamos bendros kritinės pastabos dėl Žemaitijos sodininkystės būklės.

Nuo XIX a. pabaigos sodo augalai plačiai paplito Lietuvos ūkininkų soduose, nes jie iš dvarų bei vienuolynų sodų paimtus skiepus (metūgliai) įskiepydavo į miškinių obelų, kriaušių liemenėlius ar vainikėlius, o iš kultūrinių laisvai apsidulkinusių sodo augalų sėklų augindavo sėjinukus, kurių vaisiai kartais būdavo skanūs. Taip atsirado vadinamosios liaudies selekcijos veislės: obels – „Žemaičių grietininis“, „Lietuvos cukrinis“; kriaušės – „Vasarinė sviestinė“, „Vandenė“; slyvos – ‘Vietinė geltonoji’, ‘Čirkšlė’; vyšnios – ‘Vietinė rūgščioji’, ‘Žagarvyšnė’. XIX a. i Lietuvos, ypač Žemaitijos, dvarų ir vienuolynų sodus iš Europos buvo introdukuotos kultūrinių trešnių veislės. Jos ūkininkų soduose paplito padaugintos šaknų atžalomis ir sėklomis. Taip susidarė vadinamujų žemaitiškų trešnių populiacija (‘Žemaičių geltonoji’, ‘Žemaičių juodoji’, ‘Žemaičių rožinė’ ir kt).

XIX a. pabaigoje ir XX a. pradžioje didelę įtaką Lietuvos sodininkystės raidai turėjo V. Montvila (1846-1903), prof. A. Hrebnickis (1858-1941), prof. T. Ivanauskas (1882-1970). V. Montvilos pastangomis 1899 m. buvo patvirtintas pirmasis Lietuvoje augintinų vaismedžių veislių sortimentas. A. Hrebnickis 1886 m. prie Dūkšto įveisė pomologinį sodą, kurį pavadino „Rojumi“. Jis surado ir aprašė Lietuvos vietines obelų veisles ‘Beržininkų ananasą’, ‘Jono pepiną’, ‘Panemunės baltasis’ ir kt. A. Hrebnickis su bendraautoriais sudarė „Vaisių atlasą“ („Атлас плодов“, 1903-1906), pagrįstą atliktais veislių tyrimais. T. Ivanauskas 1920-1924 m. Obelynėje įkūrė pomologinį sodą. Remdamasis veislių tyrimais, stebėjimais ir patyrimu T. Ivanauskas 1929 ir 1947 m. paruošė Lietuvos standartinį vaisinių augalų sortimentą, pateikė pirmajį Lietuvos suskirstymą sodininkystės zonomis, paskelbė straipsnį „Kokius vaismedžius sodinti“.

Pirmasis mokslo tikslams obelų pomologinis sodas buvo įveistas 1938 metais Dotnuvoje, įkūrus Sodininkystės ir daržininkystės bandymų stotį, kuri 1941 m. perkelta į Vytėnus, o 1965 m. į Babtus. Per 80 metų surinkta, sukurta, introdukuota ir ištirta daugiau kaip 2000 obelų, 600 kriausiu, 400 slyvų, 80 vyšnių ir 200 trešnių, 400 juodujų serbentų, 70 raudonujų ir baltujų serbentų, 200 agrastų, 450 braškių veislių, hibridų. Įveistos vertingos sodo augalų genetinių išteklių išteklių kolekcijos, kuriose auga Lietuvos liaudies selekcijos, LAMMC SDI sukurtų ir introdukoutų veislių vaismedžiai.

LATVIJOS SODININKYSTĖS ISTORIJA

Sodai pirmą kartą paminėti 1339 m. Sutartyje tarp Livonijos ordino ir Rygos Bišopo. Vaistažolių ir gelių darželiai atsirado XIV a. vienuolynuose; XVI a. profesionalūs daržininkai jau dirbo Rygos apylinkėse (Martinsalos saloje).

Galime teigti, kad vaismedžių veislės iš Vakarų Europos buvo įvežtos vokiečių žemės savininkų Livonijoje XIV-XV amžiuje. Tolesnė plėtra vyko pagrinde pilyse, dvaruose ir vienuolynuose. Rašytiniuose dokumentuose kalbama apie vaismedžių auginimą ūkiuose XVII-XVIII a.: F.B. Blaufuss "Vidzemes stāsti" ("Vidžemēs pasakojimai" 1753 m.). 1796 m. buvo išeista pirmoji sodinikystės knyga latvių kalba – S. Holsto "Sodo kalendorius su naudingų patarimų priedu, kaip teisingai nugenēti ir gerai prižiūrēti persikų, trešnių ir vynmedžių augalus". Ji buvo skirta dvarų sodininkams.

Iki XIX a. kiekvienas dvaras jau turėjo sodą. Jie buvo 0,5-1 ha ploto, vaismedžių skaičius įvairavo nuo 20 iki 1500. Vyravo trapios Vakarų Europos veislės. Dažnausiai augintos obelys, vyšnios, slyvos, raudonieji serbentai, agrastai.

Kuršžemėje vynmedžiai auginti lauke. Abrikosai auginti prie sienų, persikai – šiltnamiuose.

Panaikinus baudžiavą (1817-1819 m., Latgalėje 1861 m.) prasidėjo industrializacija ir išaugo vaisių paklausa miestuose. Sodininkystės ūkių steigimo bumas buvo 1870-1890 metai. Vidutinis ūkio sodas buvo 0,33 ha, su 90-95 vaismedžiais – dažniausiai obelų. Vaisiai buvo vežami į Rygos ir Peterburgo turgus geležinkeliais. Prasidėjo vaisių perdirbimas.

Pirmaoji knyga apie sodininkystę atsižvelgiant į vietinį klimatą buvo “Obelų auginimas”, išleista 1803 m. J.H. Zigro (1775-1857 m.) ir išversta į kelias kalbas, tame tarpe ir lietuvių. 1871 m. Durbėje išleista S. Kleverso (1834-1922 m.) knyga “Ūkio sodas”. S. Kleversas buvo aktyvus sodo augalų veislių kolekcininkas ir propaguotojas.

Grafas Aleksandras fon Siversas (1849-1938) paliko ženklų pėdsaką sodininkystėje. Jis 1870 m. Karlyje (netoli Cesio) įkūrė pomologinį sodą ir didelį medelyną. Iki 1914 m. jis ištirė per 600 vaismedžių, 300 uoginių augalų ir 40 lazdynų veislių.

Pirmajį medelyną Rygoje pirmaisiais XIX a. metais įkūrė J.H. Zigra, vėliau K.H. Wagneris ir C.V. Šochas. Visi minėti medelynai turėjo pomologinius sodus, kuriuose veislės iš Vakarų Europos, Rusijos, Amerikos buvo auginamos karu su vietinėmis veislėmis. Medeliai buvo parduodami Rusijos imperijoje. Daug mažų medelynų susikūrė kaimo vietovėse.

XIX a. įkurtas Imperatoriškosios sodininkų draugijos Rygos skyrius, kuris nuo 1899 m. leido kasmetinį žurnalą, kuriame spausdino sodininkų parengtas apžvalgas, veislių aprašymus. Visa plejada pomologų buvo Baltijos šalių ir vokiečių kilmės – F.G. Bergas, G. Kufaltas, A. Siversas. Jie visi prisidėjo prie 4-ojo "Vaisių atlaso" tomo (1903-1906 m.) redaguoto Lietuvos pomologo A. Hrebnickio. Jame aprašytos

Baltijos šalių kilmės obelų veislės – ‘Baltasis alyvinis’, ‘Lietuvos pepinas’, ‘Sierinka’, ‘Sipolinš’, ‘Rudens dryžuotasis’, ‘Suislepinis’. T. Bertinš (1859-1936) 1914 m. išleido reikšmingas veislių apžvalgas. J. Pengerotas (1863-1932) savo knygoje “Sodas” (pirmas leidimas 1902 m.) išpopularino vaismedžių auginimą ir geriausias veisles, joje jau rekomendavo žemaūgius medelius.

1910 m. draugija Bulduryje atidarė sodininkų mokyklą, kuri veikia iki šių dienų, kaip Sodininkystės kolegija. Pirmasis direktorius P. Dindonis (1877-1967) buvo žymus sodininkas-daržininkas ir selekcininkas (agurkų veislėn „Dindoņa Zaļie Ķekaru“ ir kt.). Po žemės reformos 1920 m. susikūrė 55 000 ūkių ir visi jie turėjo sodus. Buvo sudarytas rekomenduojamų auginti veislių sąrašas. Augo eksportas į Vakarų Europą. V. Lauskis (1887-1968) savo knygoje “Vaismedžių veislės” (1937 m.) pateikė veislių aprašymus, paremtus asmenine patirtimi ir moksliniais straipsniais.

1939 m. Latvijoje buvo 8 mln. vaismedžių. Po sekusių trijų atšiaurių žiemų buvo prarasta 6 mln. vaimedžių. Nuo tada veislių ištvermingumas žiemą yra labai svarbus, vertinamas požymis.

1930 m. įkurta Purēs sodininkystės bandymų stotis. Per kelis metus buvo įveistas pomologinis sodas, tirta introdukuotų ir vietinių veislių tinkamumas auginti vietinėms sąlygomis.

Po Antrojo pasaulinio karo veikla nenutrūko. Profesoriaus J. Sudrabio knyga “Vaismedžių auginimas” pakartotinai spausdinama nuo 1938 m. iki 1960 m. Bulduri sodinikystės mokyklos mokytojas J. Karklinš (1918-1995) nuo 1930 rinko ir tyrė vietines ir introdukuotas veisles. Šių tyrimų pagrindu 1977 m. išleista pirmoji pomologija “Obelų veislės”, vėliau sekė “Kriausiu veislės” ir “Slyvų veislės”.

1950 m. Mokslų akademijos organizuotos ekpedicijos metu buvo surastos ir aprašyto vaismedžių liaudies selekcijos veislės. Šį darbą tēsė J. Karklinš Bulduryje. Buvo aprašyto ir padaugintos obelų veislės ‘Burtnieku Ziemas’, ‘Celmiņu Dzeltenais’, ‘Krapes Cukuriņš’, ‘Jelgavas Vasaras’, ‘Rīgas Rožābele’, kriausių – ‘Talsu Skaistule’, ‘Basu Ziemas’, slyvų – ‘Kārsavas’, vyšnių – ‘Daugmales’, trešnių – ‘Vidzemes Sārtvaidzis’ ir kt.

Iki XX a. vidurio naujos vaismedžių veislės Latvijoje buvo kilusios iš atsitiktinai rastų sējinukų. Trečiajame dešimtmetyje Medze, J. Šternas pradējo atsparių miltligei agrastų selekciją. Viena iš jo sukurtų veislių ‘Kuršu dzintars’ iki šiol auginama beveik kiekviename namų sode. Koknesėje A. Viksne vykdė selekciją ir išvedė agarstų veisles ‘Koknese’, ‘Mazērkšķotā’ ir kt., raudonujų serbentų ‘Vīksnes Sarkanās’.

1937 m. “Iedzeni” ūkyje, īzikūrusiame netoli Madonos, buvo pradēta vaismedžių selekcija ir tēsta po Antrojo pasaulinio karo. Ją vykdė R. Aboliņš (1906-1995), A. Maizitis (1912-2002) ir R. Dumbravs (1931-2016). Jų sukurtos geriausios veislės iki šiol populiarios: obelų veislės ‘Iedzēnu’, ‘Atvasara’, slyvų – ‘Spīdola’, parko rožių - ‘Lidija Freimane’. Vėliau iš jų hibridų atrinktos veislės: obelų -‘Agra’, kriausių - ‘Suvenīrs’, trešnių - ‘Aleksandrs’ ir kt.

Iškart po Antrojo pasaulinio karo P. Upytis (1896-1976) važinėjo po Latviją rinkdamas geriausius vietinių veislių klonus ir sējinukus ir Dobelēje atrinko ištvermingus žiemą abrikosus ir trešnes bei išskirtines alyvas. 1949 m. V. Varna (1898-1981) Latvijos universiteto botanikos sode pradējo ištvermingų abrikosų ir persikų selekciją. P. Sukatnieks (1914-1989) Dviete pradējo ištvermingų vynmedžių selekciją, kurio pirmoji veislė buvo ‘Dvietes Zila’. A. Tics 5-ame dešimtmetyje pirmą kartą Latvijoje pradējo japoninio

svarainio (*Chaenomeles japonica*), kaip vaisinio augalo, selekcija.

Selekcinė medžiaga ir kolekcijos iš “Iedzeni” ir P. Upyčio 10-ame dešimtmetyje perkeltos į Latvijos sodininkystės intitutą Dobeleje ir Purēs sodininkystės tyrimų centrą – dabar apjungtus į Sodininkystės institutą. Čia dabar genetinių išteklių kolekcijoje saugoma Latvijoje kilusių arba joje seniai auginamų 1252 vaismedžių ir uoginių augalų, 45 daržovių, 49 alyvų veislės, bet visa kolekcija yra ženkliai didesnė.

AUGŁKOPĪBAS VĒSTURE LIETUVĀ

Nav droši zināms, cik sen Lietuvā tiek audzētas ābeles (*Malus domestica* Borkh.), bumbieres (*Pyrus communis* L.), plūmes (*Prunus domestica* L.), skābie ķirši (*Prunus cerasus* L.) un saldie ķirši (*Prunus avium* L.). Taču zināms, ka Lietuvas dižkunigaitis Jagailis 1387. gada 17. februārī dāvājis Vilņas bīskapam plašas zemes ... un augļu dārzu. Vēsturnieki domā, ka dižkunigaitis Vītauts 1395.-1398. gadā nometināja Lietuvā tatārus un karaītus ne tikai tāpēc, ka viņi bija labi karotāji, bet arī tāpēc, ka viņi bija arī labi dārznieki.

Otrajos “Lietuvas statūtos”, kas publicēti 1566. gadā, noteikts sods par potētu koku bojāšanu vai zādzību. Tas liecina, ka Lietuvā jau bija pazīstama potēšana un tika audzētas augļu koku kultūrķirnes. Ziņas par dārzkopību Lietuvā atrodamas muižu inventāra sarakstos XVI-XVII gadsimtā. Muižu dārzos audzētas ābeles, bumbieres un plūmes, lielās muižās arī saldie ķirši, īpaši Žemaitijā. Z. Žiliberas savā “*Demonstrations élémentaires de botanique*“ norāda, ka XVIII gadsimtā Lietuvas iedzīvotājiem bija

pazīstama potēšana un viņi audzēja ābeles, bumbieres, plūmes, kīršus un pie mājas dienvidu sienas arī vīnogas.

J. Strumyla savā “Ogrady pólnocne” (“Ziemeļu dārzi”), 1820. gadā apraksta dažādas dārzkopības metodes un šķirnes, tai skaitā vēl mūsdienās audzētas ābeļu šķirnes - ‘Aports’, ‘Vilhelms’ u.c. E. Jančevskis savā grāmatā “Zapiski pomologiczne. Winiki, došwiadczeń z sadu Blinstrubiskiego na Žmuidzsi” (“Dārzkopības piezīmes. Novērojumi Blinstrubišķu dārzā Žemaitijā”) 1879. gadā apraksta izplatītākās šķirnes, izsakot kritiskus komentārus par stāvokli Žemaitijas dārzkopībā.

Kopš XIX gadsimta beigām dārza augi plaši izplatījās Lietuvas zemnieku dārzos, uzpotējot ābeļu un bumbieru meženiejiem šķirņu potzarus, kas nemitī no muižu un klosteru dārziem, vai arī stādot sēklaudžus, kas iegūti brīvā apputē. Tā iegūtas t.s. tautas selekcijas šķirnes: ābeles ‘Žemaičių grietininis’ (‘Rīgas Pienābele’), ‘Lietuvos cukrinis’; bumbieres – ‘Vasarinė sviestinė’, ‘Vandenė’; plūmes – ‘Vietinė geltonoji’ (‘Dzeltenā Olplūme’), ‘Čirkšlė’ (Būka); skābie kīrši – ‘Vietinė rūgščioji’, ‘Žagarvyšnė’ (‘Latvijas Zemais’). XIX gadsimtā tikai ievestas Rietumeiropas saldo kīršu šķirnes, it īpaši Žemaitijas muižās un klosteros. Tās izplatījās zemnieku dārzos, pavairojot ar atvasēm un sēklām. Tā izveidojās Žemaitijas saldo kīršu populācija (‘Žemaičių geltonoji’, ‘Žemaičių juodoji’, ‘Žemaičių rožinė’ u.c.).

XIX gadsimta beigās un XX gadsimta sākumā liela ietekme uz dārzkopības attīstību Lietuvā bija V. Montvilam (1846-1903) un profesoram A. Hrebničkim (1858-1941), profesoram T. Ivanauskas (1882-1970). V. Montvila izstrādāja pirmo ieteicamo šķirņu sarakstu audzēšanai Lietuvā, kas apstiprināts 1899. gadā. A. Hrebničkis 1886. gadā izveidoja pomoloģisko dārzu netālu no Dūkštiem un nosauca to

"Paradīze". Viņš atklāja un aprakstīja vietējās ābeļu šķirnes 'Beržininku ananasas', 'Jono pepinas', 'Panemunēs baltasis' u.c. A. Hrebničkis un citi autori 1903.-1906. gadā izdeva „Atlas plodov“ („Augļu atlāss“), balstoties uz šķirņu izpētes rezultātiem.

T. Ivanauskas Obelinē (Obelynē) 1920.-1924. gadā iestādīja pomoloģisko dārzu. Uz savu pētījumu pamata T. Ivanauskas izstrādāja Lietuvas standarta augļaugu šķirņu sortimentu 1929. gadā un 1947. gadā. Viņš pirmais iedalīja Lietuvas teritoriju augļkopības zonās un publicēja rakstu „Kokius vaismedžius sodinti“ („Kādus kokus stādīt“).

Pirmais ābeļu zinātniskais pomoloģiskais dārzs tika izveidots Dotnuvā 1938. gadā, kad tika dibināta Dārzkopības izmēģinājumu stacija. Vēlāk tas tika pārvietots uz Vitēniem (1941. g.) un Babtai (1965. g.). Vairāk nekā 80 gadu garumā te savāktas, izveidotas, introducētas un izpētītas pāri par 2000 ābeļu, 600 bumbieru, 400 plūmju, 80 skābo ķiršu, 200 saldo ķiršu, 400 upenī, 70 jāņogu, 200 ērkšķogu, 450 zemeņu šķirnēm un hibrīdiem. Izveidotas augu ģenētisko resursu kolekcijas. Tajās tiek saglabātas vietējās šķirnes, Lietuvas Dārzkopības institūtā izveidotās un introducētās šķirnes.

AUGĻKOPĪBAS VĒSTURE LATVIJĀ

Pirmās ziņas par dārziem atrastas līgumā, kas 1339. gadā bija noslēgts starp Livonijas ordeni un Rīgas bīskapu. Aptieku un puķu dārzi attīstījās kopš XIV gadsimta pie klosteriem, bet XVI gadsimtā Pierīgā (Mārtiņsalā) jau darbojās profesionāli dārzenķopji.

Visticamāk augļu koku šķirnes no Rietumeiropas ieveda vācu zemes īpašnieki XIV – XV gadsimtā. Turpmākā attīstība lielākoties notika pilīs, muižās un klosteros. Dokumentēts, ka augļu koki zemnieku saimniecībās auguši XVII un XVIII gadsimtā (F.B. Blaufuss “Vidzemes stāsti”, 1753.). Jau 1796. gadā izdota pirmā dārzkopības grāmata latviski – Z. Holsta „*Dahrza-Kallenders ar Pielikumu no ihsahm derrigahm mahccihbahn Pirschukohkus Kesberes un Vihnakohkus pareizi buhs apgraiziht un labbi audzinahi*”. Tā bija domāta muižu dārzniekiem.

Līdz XIX gadsimtam augļu dārzs jau bija pie katras muižas. To lielums vidēji bija 0,5 – 1 ha, augļu koku skaits no 20 līdz 1500. Stādīja gleznās Vakareiropas šķirnes. Izplatītākās bija ābeles, ķirši, plūmes, ogulāji - jāņogas un ērkšķegas. Kurzemē audzēja brīvdabas vīnkokus. Aprikozes audzēja pie sienām, bet persikus siltumnīcās. Muiža bija latviešu zemnieku-dārzkopju skola.

Pēc zemnieku brīvlaišanas (1817.-1819., Latgalē 1861. g.) sāka attīstīties rūpniecība, pilsētās auga pieprasījums pēc augļiem. Straujāka augļu dārzu ierīkošana zemnieku saimniecībās notika 1870. – 1880. gados. Dārzi bija vidēji 0,33 ha lieli, stādīja šādos dārzos 90 – 95 kokus, lielākoties ābeles. Augļus pa dzelzceļu veda uz Rīgas un Pēterburgas tirgiem. Tika uzsākta augļu un ogu pārstrāde.

Pirmā grāmata augļkopībā, kurā nemitī vērā vietējie klimata apstākļi, bija “Tas Āboļu-dārznieks” (1803.), ko sarakstījis J.H. Cigra (Zigra; 1775.-1857.) un kas tulkota vairākās valodās, t.sk. lietuviešu. 1871. gadā grāmatu „*Zemkopja augļu koku dārzs*” izdeva S. Klevers (1834- 1922), Durbes pilsētas galva un kaismīgs augļu koku šķirņu kolekcionārs un pavairotājs.

Lielu ieguldījumu deva grāfs Aleksandrs fon Sīversss (1849-1938), kurš 1870. gadā Kārļos nodibināja Pomologisko dārzu un lielu kokaudzētavu. Līdz 1914. gadam tur tika pārbaudītas vairāk nekā 600 augļu koku, 340 ogulāju un 40 lazdu šķirnes.

Rīgā pirmo kokaudzētavu ierīkoja J.H. Cigra XIX gadsimta sākumā, vēlāk arī K.H. Vāgners un C.V. Šohs. Visām šīm kokaudzētavām bija pomologiskie dārzi, kuros stādīja no Rietumeiropas, Krievijas un Amerikas iestās un vietējās šķirnes. Ar stādiem tās apgādāja visu Krievijas impēriju. Laukos veidojās arī daudzas mazas kokaudzētavas.

XIX gadsimtā Rīgā nodibināja Ķeizariskās Krievijas dārzkopības biedrības Rīgas nodaļu, kas kopš 1899. gada izdeva gadagrāmatu. Tajā publicēti daudzu dārzkopju novērojumi un šķirņu apraksti. Darbojās rinda baltvācu pomologu - F.G. Bergs, G. Kuphalts, A. Sīversss. Ar viņu līdzdalību 4 sējumu “*Атласъ плодовъ*” (“Augļu atlass”, 1903.-1906.), ko redīgēja Lietuvas pomologs A.S. Hrebničkis, aprakstītas Baltijas šķirnes ‘Baltais Dzidrais’, ‘Lietuvas Pepiņš’, ‘Serinka’, ‘Sīpoliņš’, ‘Rudens Svītrainais’, ‘Suisleps’.

Biedrība 1910. gadā atver dārzkopības skolu Bulduru muižā, kas vēl aizvien darbojas nu jau kā Dārzkopības vidusskola. Lielu ieguldījumu nozarē devis tās pirmsais vadītājs P. Dindonis (1877.-1967.), kas bija arī selekcionārs (gurķi ‘Dindoņa Zaļie Ķekaru’ u.c.). T. Bētiņš (1859.-1936.) 1914. g. publicēja svarīgus novērojumus par šķirnēm. J. Peņgerots (1863.-1932.) popularizēja augļkopību un labākās šķirnes grāmatā “*Augļu dārzs*” (1902.g.), jau iesakot audzēt pundurkokus.

Pēc 1920. gados īstenotās zemes reformas nodibinājās 55 000 jaunu saimniecību, un visās tika stādīti dārzi. Tika

izstrādāti ieteicamo šķirņu saraksti, attīstījās eksports uz Rietumeiropu. V. Lauskis (1887.-1968.) grāmatā “Augļu koku šķirnes” (1937.g.) deva šķirņu aprakstus, kas balstīti uz paša pieredzi un zinātniskām publikācijām.

1939. gadā augļu koku kopskaits sasniedza 8 miljonus. Pēc trim sekojošām bargām ziemām tika zaudēti 6 miljoni koku. Turpmāk strikti vērtēta šķirņu ziemcietība.

1930. gadā nodibināja Pūres dārzkopības izmēģinājumu staciju, kurā dažus gadus vēlāk uzsāka pomoloģiskā dārza izveidi un veica pētījumus par vietējo un introducēto šķirņu piemērotību vietējiem apstākļiem.

Pēc II Pasaules kara pēctecība nepārtrūka. Profesora J. Sudraba (1884.-1972.) grāmata “Augļkopība” izdota atkārtoti no 1938. līdz 1960. gadam. Bulduru augļkopības pasniedzējs J. Kārkliņš (1918.-1995.) kopš 1930. gadiem vāca un pētīja vietējās un ievestās šķirnes, un uz šo pētījumu pamata 1977. gadā izdeva savu pirmo pomoloģijas grāmatu “Ābeļu šķirnes”, kam sekoja “Bumbieru šķirnes” (2004) un “Plūmju šķirnes” (2007).

1950. gados tika organizēta Zinātņu akadēmijas vadīta ekspedīcija, kas atrada un aprakstīja tautas selekcijas šķirnes. Vēlāk šo darbu Bulduros turpināja J. Kārkliņš. Tika aprakstītas un pavairotas ābeles ‘Burtnieku Ziemas’, ‘Celmiņu Dzeltenais’, ‘Krapes Cukuriņš’, ‘Jelgavas Vasaras’, ‘Rīgas Rožābele’, bumbieres ‘Talsu Skaistule’, ‘Basu Ziemas’, plūme ‘Kārsavas’, skābais ķirsis ‘Daugmales’, saldais ķirsis ‘Vidzemes Sārtvaidzis’ u.c.

Līdz pat XX gadsimta vidum jaunās augļaugu šķirnes radās tikai kā nejauši sēklaudži. 1930. gados Medzē J. Šterns uzsāka pret miltrasu izturīgu ērkšķogu selekciju, no kurām ‘Kuršu Dzintars’ aug gandrīz katrā mazdārzā. Šai laikā sāka darboties arī A. Viķsne Koknesē, kas izveidojis ērkšķogu

šķirnes ‘Koknese’, ‘Mazērkšķotā’ u.c., izcilo jāņogu ‘Vīksnes Sarkanās’.

Mērķtiecīga augļu koku selekcija sākās 1937. gadā Madonas rajona „Iedzēnos” un turpinājās pēc II Pasaules kara, to veica R. Āboļiņš (1906.-1995.), A. Maizītis (1912.-2002.), vēlāk arī R. Dumbravs (1931.-2016.). Labākās viņu šķirnes iemīlotas vēl tagad, kā ābeles ‘Iedzēnu’, ‘Atvasara’, plūme ‘Spīdola’, izcilā parka roze ‘Lidija Freimane’. Vēlāk no iegūtajiem hibrīdiem atlasītas vēl citas, kā ābele ‘Agra’, bumbiere ‘Suvenīrs’, saldais ķirsis ‘Aleksandrs’ u.c.

Tūlīt pēc II Pasaules kara P. Upītis (1896.-1976.) apceļoja Latviju, vācot labākos vietējo šķirņu klonus un sēklaudžus, un Dobelē izveidoja Latvijā ziemcietīgas aprīkozes, saldos ķiršus, lieliskas ceriņu šķirnes. 1949. gadā Latvijas Universitātes Botāniskajā dārzā V. Vārna (1898.-1981.) uzsāka ziemcietīgu aprīkožu un persiku šķirņu, bet P. Sukatnieks (1914.-1989.) Dvietē - ziemcietīgu vīnogu selekciju; viņa pirmā šķirne bija ‘Dvietetes Zilā’. Tieši Latvijā, Pūrē A. Tīcs 1950. gados pirmoreiz kultūrā ieviesa jaunu augļaugu – krūmcidonijas.

„Iedzēnu” un P. Upīša selekcijas materiālu un kolekcijas 1990. gados pārņēma Latvijas Valsts augļkopības institūts Dobelē un Pūres Dārzkopības pētījumu centrs – tagad apvienotais Dārzkopības institūts. Institūta ģenētisko resursu kolekcijā tiek saglabātas Latvijas izcelsmes un sen audzētās šķirnes – 1252 augļu koku un ogulāju, 45 dārzeņu, kā arī 49 ceriņu šķirnes, taču kopējais kolekcijas apjoms ir daudz lielāks.

HISTORY OF FRUIT PLANTS IN LITHUANIA

It is not known exactly when apple trees (*Malus domestica* Borkh.), pears (*Pyrus communis* L.), plums (*Prunus domestica* L.), sour cherries (*Prunus cerasus* L.) and sweet cherries (*Prunus avium* L.) were started to grow in Lithuania. It is known that Grand Duke of Lithuania Jogaila on February 17, 1387, gave to Bishop of Vilnius many lands ... and an orchard. Historians report that Grand Duke of Lithuania Vytautas in 1395 and 1398 settled Tatars and Karaites in Lithuania, because they have been not only good soldiers, but good gardeners as well.

In the “Second Statute of Lithuania” published in 1566, a punishment was established for destroying or theft of grafted trees. This shows that the Lithuanians already knew grafting technology and grew domesticated varieties of fruit trees. Lithuanian gardening knowledge is found in estate inventories in XVI-XVII century. Apples, pears, plums have been growing in estate gardens, and sweet cherries in large estates, particularly in Samogitia. Z. Žiliberas in his “*Démonstrations élémentaires de botanique*“ refers that in XVIII century Lithuanians knew grafting and grew apples, pears, plums, cherries, and grapes in the southern side of home.

J. Strumyla in his “*Ogrady północne*” (“North Gardens”), 1820, sets out various orchard plant growing techniques, description of varieties and among these apple varieties still grown in our days - ‘Aport’, ‘Wilhelm’ etc. E. Jančevskis in his book “*Zapiski pomologiczne. Winiki, doświadczeń z sadu Blinstrubiskiego na Žmuidzis*” (“Pomological records. The results of the Research in the Blinstrubiškis garden in Samogitia”), 1879 describes the common varieties, gives critical comments on the state of Samogitia horticulture.

From the end of the XIX century horticultural plants were spread widely in the gardens of the Lithuanian farmers, because they grafted shoots taken from the gardens of the manors and monasteries onto wild apple and pear plants, or were planting seedlings from open pollination. In such way so-called folk breeding varieties were obtained: apples ‘Žemaičių grietininis’, ‘Lietuvos cukrinis’; pear varieties – ‘Vasarinė sviestinė’, ‘Vandenė’; plums - ‘Vietinė geltonoji’, ‘Čirkšlė’; sour cherries - ‘Vietinė rūgščioji’, ‘Žagarvyšnė’. In the XIX century sweet cherry varieties from Europe were introduced into Lithuania, particularly in Samogitia manors and monasteries. They spread in farmers' gardens using for propagation offsprings and seeds. In this way developed the population of Samogitia sweet cherries (‘Žemaičių geltonoji’, ‘Žemaičių juodoji’, ‘Žemaičių rožinė’ ir kt.).

At the end of the XIX century and at the beginning of the XX century, a significant influence on the development of the Lithuanian horticulture had V. Montvila (1846-1903) and Prof. A. Hrebnickis (1858-1941), Prof. T. Ivanauskas (1882-1970). V. Montvila made the first list of fruit varieties recommended to grow in Lithuania and it was adopted in 1899. A. Hrebnickis planted pomological orchard not far from Dūkštas in 1886 and called it "Paradise". He found and described local apple varieties as ‘Beržininkų ananasas’, ‘Jono pepinas’, ‘Panemunės baltasis’, etc. A. Hrebnickis with co-authors in 1903-1906 edited „Атлас плодов“ („Fruit Atlas“) based on the investigations of fruit varieties. T. Ivanauskas in Obelynė planted a pomological orchard in 1920-1924. On the base of these studies T. Ivanauskas recommended the Lithuanian standard fruit plant assortment in 1929 and 1947. He was the first who divided the territory of Lithuania into

horticultural areas. He published an article „Kokius vaismedžius sodinti“ („What fruits do we have to plant“).

The first scientific pomological orchard of apple varieties was established in 1938 in Dotnuva when Horticultural experimental station was founded. Later it was moved to Vytēnai in 1941 and to Babtai in 1965. Over 80 years more than 2000 apple varieties, 600 pears, 400 plum, 80 sour cherry, 200 sweet cherry, 400 black currant, 70 red and white currant, 200 gooseberry, 450 strawberry varieties and hybrids were collected, bred, introduced and investigated. Collections of plant genetic resources of horticultural plants were established. Local landraces, varieties bred at Institute of Horticulture and introduced varieties are preserved in these collections.

HISTORY OF FRUIT PLANTS IN LATVIA

Gardens first are mentioned in a 1339 treaty between the Livonian Order and the Bishop of Riga. Herb and flower gardens developed in XIV century at monasteries; in XVI century professional vegetable growers already worked in the vicinity of Riga (on island Mārtiņsala).

We may suggest that fruit tree cultivars from Western Europe were introduced by German landowners in Livonia in XIV-XV century. Most of further development must have gone on at castles, manors and monasteries. A written document speaks about fruit trees growing at farms in XVII and XVIII centuries: F.B. Blaufüss “Vidzemes stāsti” (“Tales of Vidzeme”), 1753. In 1796 the first horticulture book in Latvian was printed – S. Holst’s “Orchard Calendar with an

Appendix of short useful advices how to prune rightly and manage well Peach-trees, Cherries and Grape-trees" (1796). It was addressed at manor gardeners.

Until XIX century every manor already had an orchard. These were on average 0.5-1 ha, the number of fruit trees varied from 20 to 1500. Delicate Western European varieties dominated. The most common were apple-trees, cherries and plums, berry crops - red currants and gooseberries. Outdoor grapes were grown in Kurland. Apricots were planted at walls, peaches – in greenhouses. The manors were a gardening school for the Latvian farmer.

After the end of serfdom (1817-1819, in Latgale 1861) industrialization began, and demand for fruits grew in cities. A real boom of farm orchard establishment was in 1870ties-1880ties. The average farm orchard was 0.33 ha, with 90 – 95 fruit trees - mostly apples. Fruits were transported to Riga and St Petersburg markets by railway. Fruit processing began.

The first book in horticulture taking into account the local climate was "The Apple Gardener", published in 1803 by J.H. Zigra (1775-1857) and translated to several languages, including Lithuanian. In 1871 a book "Farmer's Orchard" was published by S. Klevers (1834-1922), mayor of Durbe, who was an enthusiastic collector and propagator of fruit varieties.

Count Alexander von Sievers (1849-1938) has left a significant trace in horticulture. In 1870 he founded a pomological orchard and a large nursery in Kārļi (near Cēsis). Till 1914 he had tested over 600 fruit tree varieties, 340 berry and 40 hazel varieties.

In Riga the first nursery was founded by J.H. Zigra in the first years of XIX century, later also by K.H. Wagner and C.W. Schoch. All these nurseries had pomological orchards, where varieties from Western Europe, Russia, America were planted

along with local varieties. Their trees were sold all over the Russian Empire. Many small nurseries formed in countryside.

In XIX century the Riga department of The Imperial Horticulture Society was founded, which since 1899 published an annual journal including observations and variety descriptions by many horticulturists. A whole pleiad of pomologists were of Baltic-German descent - F.G. Berg, G. Kuphaldt, A. Sievers. They all contributed to the 4-volume "Fruit Atlas" (1903-1906), edited by the Lithuanian pomologist A.S. Hrebnitsky. In it apple varieties of Baltic origin were described - 'White Transparent', 'Lietuvos Pepinas', 'Serinka', 'Sīpoliņš', 'Streifling Herbst', 'Suislepp'. T. Bētiņš (1859-1936) in 1914 published important observations of cultivars. J. Peñgerots (1863-1932) popularized fruit growing and the best varieties in his book "The Orchard" (1st ed. 1902), where he already recommends dwarf trees.

In 1910 the Society opens a horticulture school at Bulduri manor, which operates by this day, now as the College of Horticulture. Its first Director P. Dindonis (1877-1967) was an outstanding horticulturist and also breeder (cucumbers 'Dindoņa Zaļie Ķekaru' etc.).

After the land reform of 1920ties, 55 000 new farms appeared, and all had an orchard planted. Lists of recommended cultivars were worked out. Export to Western Europe developed. V. Lauskis (1887-1968) in his book "Fruit tree varieties" (1937) gave cultivar descriptions based on personal experience and scientific publications.

In 1939 there were 8 million fruit trees. After the following three severe winters 6 million were lost. Since then, winter-hardiness of cultivars is evaluated strictly.

In 1930 Pūre Horticulture Experimental station was founded. In a few years the establishment of a pomological orchard started there, along with research about the suitability of local and introduced varieties to local conditions.

After II World War there was no break of succession. The book of Prof. J. Sudrabs (1884-1972) "Fruit Growing" was published repeatedly from 1938 till 1960. The teacher of Bulduri Horticulture School J. Kārkliņš (1918-1995) since 1930ties collected and evaluated local and introduced varieties, and on the base of this research in 1977 published his first pomology book - "Apple Varieties", followed by "Pear varieties" (2004) and "Plum varieties" (2007).

In 1950ties an expedition was organized by the Academy of Sciences, which found and described fruit tree landraces. This work was continued at Bulduri by J. Kārkliņš. Apples 'Burtnieku Ziemas', 'Celmīņu Dzeltenais', 'Krapes Cukuriņš', 'Jelgavas Vasaras', 'Rīgas Rožābele', pears 'Talsu Skaistule', 'Basu Ziemas', plum 'Kārsavas', sour cherries 'Daugmales', sweet cherries 'Vidzemes Sārtvaidzis', etc., were described and propagated.

Till mid XX century new fruit cultivars in Latvia originated as chance seedlings. In 1930ties J. Sterns in Medze started breeding of mildew resistant gooseberries, of which 'Kuršu Dzintars' grows almost in every home garden; A. Vīksne in Koknese started breeding, resulting in gooseberries 'Koknese', 'Mazērkšķotā' etc., outstanding red currant 'Vīksnes Sarkanās'.

Controlled fruit tree breeding started in 1937 at „Iedzēni” farm near Madona and continued after II World War. It was done by R. Ābolīņš (1906-1995), A. Maizītis (1912-2002) and later also R. Dumbravas (1931-2016). Their best varieties are favourites till now, like apples 'Iedzēnu', 'Atvasara', plum

‘Spīdola’, excellent park roses ‘Lidija Freimane’. Later from their hybrids new varieties were selected, as apple ‘Agra’, pear ‘Suvenīrs’, sweet cherry ‘Aleksandrs’ etc.

Immediately after II World War P. Upītis (1896-1976) travelled across Latvia, collecting best clones and seedlings of local varieties and in Dobele developed winter-hardy apricots and sweet cherries, and outstanding lilac varieties. In 1949, breeding of hardy apricots and peaches was started by V. Vārna (1898-1981) in the Botanical Gardens of the University of Latvia, while P. Sukatnieks (1914-1989) in Dviete started breeding of hardy grapes; his first variety was ‘Dvietes Zilā’. It was in Latvia, Pūre, where A. Tīcs in 1950ties for the first time started development of Japanese quince (*Chaenomeles japonica*) as a fruit crop.

The breeding material and collections from „Iedzēni” and P. Upītis in 1990ties were taken over by Latvia Institute of Fruit-Growing in Dobele and Pūre Horticulture Research Centre – now united into the Institute of Horticulture. The genetic resources collection here maintains cultivars of Latvian origin or long grown in Latvia – 1252 fruit and berry varieties, 45 vegetables, as well as 49 lilac varieties, but the whole collection is much bigger.

SUTARTINIAI ŽENKLAI / APZĪMĒJUMI / EXPLANATORY SIGNS

Ženklas/ zīme/sign	Paaiškinimas /Paskaidrojums /Explanation		
	Vasarinē veislē	Vasaras šķirne	Summer cultivar
	Rudeninē veislē	Rudens šķirne	Autumn cultivar
	Žieminē veislē	Ziemas šķirne	Winter cultivar
	Kulinarijai	Kulinārijai	For cooking
	Liaudies selekcija	Tautas selekcija	Folk selection
*	Sukūrimo arba atradimo metai	Izveidošanas gads	Release or finding data
**	Aprašymo metai	Aprakstīšanas gads	Description year
→	Introdukcijos laikas	Ieviešanas laiks	Introduction period
~	Apie	Apmēram	About
?	Galbūt	Varbūt	May be
	Vaismedžio savybēs	Augļu koku īpašības	Tree characteristics
	Vaisiaus arba uogos savybēs	Augļu vai ogu īpašības	Fruit or berry characteristics

ISO šalies kodas/ ISO country codes/ ISO valstu kodi	Šalis/Valsts/Country		
BE	Belgija	Belgija	Belgium
BY	Baltarusija	Baltkrievija	Belarus
CA	Kanada	Kanāda	Canada
DE	Vokietija	Vācija	Germany
DK	Danija	Dānija	Denmark
EE	Estija	Igaunija	Estonia
EU	Europa	Eiropa	Europe
FR	Prancūzija	Francija	France
LT	Lietuva	Lietuva	Lithuania
LV	Latvija	Latvija	Latvia
PL	Lenkija	Polija	Poland
RU	Rusija	Krievija	Russia
SE	Švedija	Zviedrija	Sweden
TR	Turkija	Turcija	Turkey
UA	Ukraina	Ukraina	Ukraine
UK	Jungtinė karalystė	Apvienotā Karalistė	United Kingdom
US	Jungtinės Amerikos Valstijos	Amerikas Savienotās Valstis	United States of America

OBELYS

ĀBELES

APPLES



Åkerö, Okeris, Akero

Okere, Okerepe



**SE, 1759*; nacionalinė obelų veislė / nacionālā ābeļu
šķirne / national apple variety**

→ ~1900

apple icon su charakteringu aromatu; dalis vaisių turi išsikišimą prie kotelio / ar raksturīgu aromātu; daļai augļu pie kāta uzbiezinājums / with typical aroma; part of fruits have a bulge at stalk

tree icon labai ištvermingi žiemā, vēlai pradeda derēti / ļoti ziemcietīgs, vēlražīgs / very winterhardy, late start of production.



Anis polosaty, Svītrainais Anīss

Anīss, Anisowka, Joonik Aniis, Анис полосатый



RU, , 1861*

→ XIX

 vidutinio skonio, su silpnu anyžiaus aromatu / garša viduvėja, ar vāju anīsa aromātu / taste mediocre, with weak aniseed aroma; , ypač sultims / īpaši sulai / especially for juice

 labai ištvermingi žiemą, tolerantiški vēžiui / augsta ziemcietība, izturīgs pret vēzi / very winterhardy, tolerant to canker



Antonovka, Paprastasis antaninis

Parastā Antonovka, Антоновка обыкновенная



RU, 🌉, 1848*; nacionalinė obelų veislė / nacionālā ābeļu šķirne / national apple variety

→ nuo seno / sen / long time ago

🍏 prie kotelio rūdēti, labai aromatingi / ap kātu stiprs rūsinājums, ļoti aromātiski / strong russet at stalk, very fragrant; 🍃 tinka rauginti / skābēšanai/ souring

🌳 yra keletas klonu /ir vairāki kloni / it has several clones



Aport, Aportas, Aports, Alexander

Emperor Alexander, Kaiser Alexander, Апорт
Александр



TR, ~XI-XII*

→ XIX

apple icon labai dideli, vyninio skonio, jautrūs vaisių puviniui / loti lieli, vīnsaldi, puves neizturīgi / very large, taste vinous, susceptible to fruit rot;

cloud icon lētai augantys / lēnaudzīgs / slow growing



Arkad Zholty, Geltonasis Arkadas, Dzeltenais Arkāds

Arkad Jaune, Аркад желтый



RU, , XIX*

→ XIX

 saldūs, sultingi, kartais traukiantys /saldi, sulīgi, var būt savelkoši / flesh sweet, juicy, sometimes astringent

 vidutiniškai derlingi, neatsparūs rauplēms / ražo mēreni, nav izturīgs pret kraupi / production medium, not resistant to scab



**Astrahanskoe Beloe, Pilkasis alyvinis,
Zaļais Dzidrais, White Astrakan
Weisser Astracan, Астраханское белое**



RU, 🌱, 1653 ('Pomme Glacee d'Ete')**

→ LT - 1929; LV - XIX

🍏 minkštimas baltas, sultingas / mīkstums balts, irdens /
flesh white, soft

🌲 neatsparūs rauplēms, jaunų medžių šakos stačios / nav
izturīgs pret kraupi, jaunībā koks stāvs / not resistant to scab,
young trees upright



Astrahanskoe Krasnoe, Raudonasis alyvinis, Astraņas sarkanais, Red Astrakan Raudonukai, Roter Astrachan, Астраханское красное



RU, , XVIII*

→ LT - nuo seno / audzē sen / long time ago

 su ryškiomis lenticelėmis, aromatingi, labai sultingi / ar gaišiem punktiem, mīkstums aromātisks, ļoti sulīgs / with bright lenticels, flesh fragrant, very juicy

 neatsparūs grybinēms ligoms / nav izturīgs pret slimībām / susceptible to fungal diseases



Avenarijus, Avenarius

Lietuvos cukrinis rožinis, Raudonasis cukrinis,
Süßapfel von Avenarius, Авенариус



**RU, 1886*, pastorijs Avenarius / mācītājs Avenariuss /
Pastor Avenarius**

→ LT - 1886

apple icon **saldūs, labai sultingi, minkštimas po odelė rožinis / saldi, loti sulīgi, zem mizas mīkstums sārts / sweet, very juicy, flesh pink under skin**

tree icon **retomis šakomis, anksti pradeda derēti / ar retu vainagu, sāk ražot loti agri / with sparse branching, starts fruiting very early.**



Baltais Dzidrais, Popierinis, White Transparent

Alyviniai, Klarapfel, Transparente Blanche,
Папировка



LV arba / vai / or LT, 🌸, ~1852*

🍏 išreikšta briaunelė, lenticelės žalsvai gelsvos, šerdis dažnai vandeninga / raksturīga viena izteikta šuve, zaļas lenticelas, nereti dzidrojas / with a typical sharp seam, lenticels greenish, often develops watercore; 🍂

🌲 ištvermingi žiemą, anksti pradedā derēti / ziemcietīgs, sāk ražot ātri / winterhardy, starts fruiting early



Bely Naliv, Baltasis alyvinis, Īstais Baltais Dzidrais

Tikrasis baltasis alyvinis, Durchsichtiger Sommerapfel, Белый налив настоящий



RU, 🌱, 1848*

→ nuo seno, reta / sen, bet reti / long time ago, rare

🍏 nedideli, minkštumas baltas, labai sultingas, aromatingas / pasīki, mīkstums balts, ļoti sulīgs, aromātisks / below medium size, flesh white, very juicy, aromatic; ☕

🌳 anksti pradeda derēti, neatsparūs rauplēms / sāk ražot ļoti ātri, nav izturīgs pret kraupi / starts fruiting very early, not resistant to scab



Beržininkų ananasas, Beržininku Ananāss

Ananas Berženicki, Ананас Берженицкий



LT, A. Hrebnickis, 1886 *, 1916**

Žinoma / pazīstama / known in LT, LV, BY, PL

🍏 dideli, transportabilūs, aromatingi, minkštimas traškus /
lieli, stingri, aromātiski, mīkstums kraukšķīgs / large, firm,
aromatic, flesh crispy; 🍎

🌳 labai augūs, vēlai pradeda derēti / Ѽoti liels, sāk ražot vēlu
/ very vigorous, late start of production



Birutēs pepinas

Пепин Бирутес



LT, I. Štaras, 1941*

LT - vietinē / vietējā / local

apple smulkūs, transportabilūs, minkštimas baltas, su maloniu vyno prieskoniu / sīki, stingri, mīkstums balts, ar vīna piegaršu / small, firm, flesh white, with suspicion of wine; sultims / sulai / for juice

tree rauplēms neatsparūs / nav izturīgs pret kraupi / not scab resistant



Bohnäpfel, Pupinis, Reinas Pupu ābele Žirninis, Grosser Rheinischer Bohnäpfel, Grochówka, Jackerle, Бобовое



DE, 1797*

→ nuo seno / sen / long time ago

🍏 išsilaike iki pavasario, sultingi / glabājas līdz pavasarim,
sulīgi / store till spring, juicy; ☕, sidrui
/ sidram / for cider

🌳 pradeda derēti vēlai, labai derlingi; triploidas / sāk ražot
pavēlu, ļoti ražīgi; triploīda / start fruiting rather late, very
productive; triploid



Calville Blanche d'Ete, Baltasis vasarinis kalvilis, Baltā Vasaras Kalvile, Summer White Calville

Augustapfel, Кальвиль белый летний



EU (FR?), XVII-XVIII*

→ nuo seno / sen / long time ago

🍏 jvairios formos, stipriai rūdēti prie kotelio, aromatingi/ formā dažādi, pie kāta stiprs rūsinājums, aromātiski / various shape, strong russet at stalk, aromatic; ☕

🌳 labai ištvermingi žiemą, dera negausiai / loti ziemcietīgs, ražo paskopi / very winterhardy, production low



Celmiņu Dzeltenais

Цельминское желтое



LV ~1895*, 1957 (? ‘Ananasreinette’ sējinukas /
sēklaudzis / seedling)**

LV - vietinē / vietējā / local

apple odelē tvirta, minkštimas baltas, sultingas, aromatingas;
laikant praranda skonī / miza stingra, mīkstums balts, irdens,
aromātisks; glabājas ilgi, bet zūd garša / skin firm, flesh white,
soft, aromatic; store long, but lose flavour;

tree tinkami pajūrio zonai ir smēlētoms dirvoms / labi jūtas
piejūrā un smilšainās augsnēs / suitable to maritime regions
and sandy soils



Chernoguz, Černoguzas, Ziemas Svītrainais

Žieminis Gravensteinas, Tšernogus, Черногуз



LT, LV arba/ vai/ or BY, ~1870* (labai panašūs į
'Grågylling' (SE, XVIII) / ļoti līdzīga 'Grågylling' / very
similar to 'Grågylling')

apple vidutinio skonio, minkštimas geltonas, rupus / garša
viduvēja, mīkstums dzeltenīgs, rupjgraudains / flavour
mediocre, flesh yellowish, coarse; 🍎

cloud atsparūs rauplēms, vainikas retas, platus, šakos svyrančios
/ izturīgs pret kraupi, vainags rets, plats, vēlāk nokarens / scab
tolerant, crown sparse, spreading to drooping



Coulon Reinette, Kulono renetas, Kulona Renete, Coulon's Reinette Coulonrenett, Ренет Кулона



BE, 1845*

→ ~1920

apple dažniausiai rūdėti, minkštumas su švelniu cinamono aromatu / parasti rūsināti, mīkstums ar vāju kanēļa aromātu / usually russeted, flesh with light cinnamon aroma; 

tree augūs, tanki tamsiai žalia lapija, tolerantiški rauplēms / liels, ar biezu tumšzaļu lapotni, izturīgs pret kraupi / large, with dense dark green foliage, tolerant to scab



Croncels, Kronselinis, Kronseles Dzidrais Transparente de Croncels, Apfel aus Croncels, Кронсельское прозрачное



FR, 1869* (? ‘Antaninio’ sējinukas / ? ‘Antonovkas’ sējenis / ? seedling of ‘Antonovka’)

→ prieš I Pasaulinį karą / pirms I Pasaules kara / before 1st World War

 labai sultingi / ļoti sulīgi / very juicy; , ypač sultims / īpaši sulai / especially for juice

 vainikas tankus, vaisius šiek tiek pažeidžia rauplės / ar biezu vainagu, augļus maz bojā kraupis / crown dense, fruits little damaged by scab



Dronning Louise, Danų karalienė Liuiza, Dānu Karaliene Luize Königin Luise von Dänemark, Датская королева Луиза



DK, K. Ravn, 1878* arba / vai / or 1892*

→ LT - 1925; LV - 1900

apple icon nedideli, rūdēti, labai skanūs, laikant linkę vysti / pasīki, bieži rūsināti, gardi, glabājot vīst / below medium size, may be russeted, very tasty, shrivel in storage

tree icon žiemā vidutiniškai ištvermingi, atsparūs rauplēms / vidēji ziemcietīgs, izturīgs pret kraupi / medium winterhardy, scab resistant



Dzeltenais Dzidrais Citronābols, Citronābele



LV arba / vai / or DE, 1870*

🍏 dideli, skonis vidutinis / lieli, ar viduvēju garšu / large,
flavour mediocre; 🍎

🌳 tolerantiški vēžiui, mažai jautrūs rauplēms / izturīgs pret
vēzi un kraupi / tolerant to canker and to scab



Edelborsdorfer, Īstais Borsdorfiets Porstorffer, Pomme de Borsdorf, Борсдорфское благородное



DE, ~1544*

→ LV - nuo seno / sen / long time ago

🍏 nedideli, saldūs su rūgštele / pasīki, saldi ar nelielu skābumu / smallish, sweet with some acidity; sultims / sulai / for juice; 🍷

♣ ploni ūgliai; vidutiniškai išvermingi žiemą; vėlai pradeda derėti / dzinumi tievi; vidēji ziemcietīgs; sāk ražot vėlu / thin shoots; medium winterhardy; start of production late



Fameuse, Snieginis
Famëz, Snow apfel, Снежное



CA, XVIII*

→ nuo seno, reta / sen, reta / long time ago, rare

apple nedideli, minkštīmas labai baltas su rausvomis gyslelēmis prie odelēs / pasīki, mīkstums sniegbalts, ar sārtām dzīsliņām zem mizas / smallish, flesh snow white, with pink veins under skin

tree vēlai pradeda derēti, neatsparūs rauplēms / sāk ražot pavēlu, nav izturīgs pret kraupi / start fruiting rather late, susceptible to scab



Filippa

Filipas ābols, Filippas Apfel



DK, F. Johannsen, 1877* (galbūt ‘Gravensteiner’ sējinukas / iespējams, ‘Gravensteiner’ sēklaudzis / may be a seedling of ‘Gravensteiner’)

→ XIX

apple nevienodos formos, sultingi, aromatingi / formā mainīgi, mīksti, aromātiski / various shape, soft, fragrant; ☕

tree tolerantiski rauplēms ir vēžiui, tinkami pajūrio klimatui / izturība pret kraupi un vēzi, lieliski piemērota piejūras klimatam / tolerant to scab and canker, suitable to maritime climate



Gelber Richard, Dzeltenais Rihards Gul Richard, Kollane Richard, Рихард желтый



DE, 1814*

→ LV ~1870

apple icon **saldūs, vyno prieskonio, labai sultingi / vīnsaldi, ļoti sulīgi / sweet with some acidity, vinous, very juicy**

cloud icon **nepakankamai išvermingi žiemā, jautrūs rauplēms / nepietiekami ziemcietīgs, nav izturīgs pret kraupi / not fully winterhardy, susceptible to scab**



Gravensteiner, Gravenšteinas, Īstais Grāvenšteins Grapšteinas, Grāfšteins, Grafenstein, Графенштейнское



DK arba / vai / or DE, 1669*

→ nuo seno / sen / long time ago

apple dideli, aromatingi / lieli, aromātiski / large, aromatic;

tree vēlai pradeda derēti, tinkami jūriniam klimatui, jautrūs virusams; triploidas / vēls ražas sākums, piemērota mitram piejūras klimatam; vīrusu ieņēmīga; triploīda / low yields, suited to moist maritime climate; susceptible to viruses; triploid



Jelgavas Vasaras

Елгавское летнее



LV, Hanas / Hāns / Hahn ~1940*

LV - vietinē / vietējā / local

🍏 nedideli, aromatingi, labai skanūs / pasīki, aromātiski, loti gardi / smallish, aromatic, very tasty

🌳 augūs, neatsparūs rauplēms / spēcīga auguma, nepietiekami izturīgs pret kraupi / vigorous, not resistant to scab



Jono Pepinas

Pepina Jana, Йоно пепинас



LT, A. Hrebnickis, XIX*

LT - vietinė / vietējā / local



kieti / stingri / firm



atsparūs rauplēms / izturīgs pret kraupi / scab resistant



Korobovka, Cukuriņš, Pierre le Grand Krepšinē, Cukrinukas, Raņetka, Коробовка



RU arba /vai / or BY, 🌱 , ~1848*

→ nuo seno / sen / long time ago

🍏 smulkūs, labai saldūs, traškūs, aromatingi / sīki, ļoti saldi, kraukšķīgi, aromātiski / small, very sweet, crispy, aromatic

🌳 šakos auga smaliu kampu, plinkančios, atsparūs ligoms / ar ūriem zarošanās leņķiem un kailiem zaru posmiem, izturīgs pret slimībām / with narrow branch angles and tendency to bare wood, resistant to diseases



Kosztela, Koštelē, Košteļa Коштеля



PL,  , XIX*

→ LT - XIX

 saldūs, minkštimas tvirtas /saldi, mīkstums stingrs / flesh sweet, firm

 augūs, vēlai pradeda derēti / spēcīga auguma, sāk ražot pavēlu / vigorous, start fruiting rather late



Lietuvos cukrinis

Cukrówka litewska, Литовское сахарное



LT, , XIX*

Auginama / audzē / grown in LT, BY

 smulkūs, saldūs, labai sultingi / sīki, saldi, ļoti sulīgi / small, sweet, very juicy

 vēlai pradeda derēti, jautrūs rauplēms ir vaisių puviniui / sāk ražot ļoti vēlu, slimī ar kraupi un puvēm / starts fruiting very late, susceptible to scab and fruit rot



Lietuvos pepinas, Lietuvas Pepinš, Glogierówka

Glogeriniai, Littauischer Pepping, Пепин
литовский



LT, , XVIII*

→ LV, BY, PL, UA, RU - nuo seno / sen / long time ago

 nedideli, vyninio skonio, labai sultingi, minkštimas baltas / vidēji vai mazāki, ar vīna piegaršu, ļoti sulīgi, mīkstums balts / medium or smaller, vinous taste, very juicy, flesh white; sultims / sulai / for juice; 

 derēti pradeda labai anksti, svyrančiomis šakomis / sāk ražot ļoti ātri, ar nolīkstošiem zariem / starts fruiting very early, drooping branches



Martsipan, Majoru Saldais Marzipan, Марципан



Galbūt, kilusi iš Vakarų EU / domājams, cēlusies Rietumeiropā / possibly Western European origin

→ LV, EE - XIX

apple icon **saldūs, vidutiniškai sultingi / saldi, vidēji sulīgi / sweet, medium juicy**

cloud icon **labai ištvermingi žiemā, atsparūs ligoms / ļoti ziemcietīgs un izturīgs pret slimībām / very winterhardy and resistant to diseases**



Melba

Мелба



CA, W.T. Macoun, 1898*; ‘McIntosh’ x ‘Liveland Raspberry’ (syn. ‘Suislepp’)

→ LT - 1930; LV - 1950



labai aromatingi / ļoti aromātiski / very fragrant



jautrūs rauplēms / nav izturīgs pret kraupi / susceptible to scab



Montvilinis

Graf Nostic, Монтвиловка



LT, V. Montvila, 1879*

LT - vietinė / vietējā / local

apple icon labai sultingi, odelė lygi su ryškiomis lenticelėmis / loti sulīgi, miza gluda ar uzkrītošiem punktiem / very juicy, skin smooth with bright lenticels

tree icon žiemą ištvermingi, pradeda derėti 3-6 metais, derlingi / koks – ziemcietīgs, sāk ražot vidēji ātri, ražīgs / tree – winterhardy, start fruiting medium early, productive



Ničnera Zemenų, Ničnerio žemuoginė, Nitschners Erdbeerapfel

Erdbeerapfel Nitschners, Земляничное Ничнера



LV, 1780*, Ničneris / Ničners / Nitschner; 1896 - G.**

Kuphaltas / G. Kufalts / G. Kuphaldt

LV - vietinė / vietējā / local

dideli, plačiai kūgiški arba apvaliai kūgiški / lieli, plati koniski vai iepalji koniski / large, broad conical or globose conical;

derlingi auginami turtingose molio dirvose, vėžiui jautrūs / slimo ar vėzi, labs bagātās smilšmāla augsnēs / good production on rich loamy soils, canker susceptible



Panemunės baltasis

Панемунское белое



LT, A. Hrebnickis, 1939*

LT - vietinė / vietējā / local

apple kūgiški, link taurelės briaunuoti, labai sultingi / koniski,
pie kausa riboti, loti sulīgi / conical, near eye ribbed, very juicy

tree augūs / spēcīga auguma / vigorous



Pepin Shafranny, Šafraninis pepinas, Safrāna Pepiņš Safran-pepin, Пепин шафранный



RU, I.V. Mičiurinas / I.V. Michurin, 1907*, ‘Orleans Reinette’ x (‘Lietuvos pepinas’ x *M. prunifolia* Kitaika)

→ ~1930

🍏 nedideli, sultingi, minkštimas gelsvas / vidēji vai mazāki, sulīgi, mīkstums dzeltens / medium or smaller, juicy, flesh yellowish; sultims / sulai / for juice; 🍷

🌳 žiemā kartais apšala, neryškiai pramečiuoja / dažkārt ziemā apsalst, tieksme ražot pārbagāti / sometimes damaged by cold in winter, tend to overbear



Prinzenapfel, Muciņa

Prinča ābols, Melon, Schlotterapfel, Княжеское



DE, 1788*

→ LV - nuo seno / zināma sen / long time ago

apple su tuščia šerdimi, švelnus ananaso aromatas / ar dobu serdi, ar vāju ananasu aromātu / with hollow core, with light pineapple aroma; 🍍

cloud vidutiniškai derlingi, dera kasmet, linkę nubirēti pirma laiko / ziemcietība vidēja, ražo katru gadu, viegli birst / winterhardiness medium, production annual, easy wind drop



Roter Eiserapfel, Geležinis, Sarkanais Dzelzsābols

Красный железняк



DE, manoma / iespējams / possibly XVI*; 1802**

Aug. Fr. Diel

→ nuo seno, reta / sen, reta / long time ago, rare

🍏 išsilaike iki gegužės, vidutinio skonio, nesultingi / glabājas līdz maijam, mīkstums maz sulīgs / store till May, rather dry; 🍲

🌲 ziemą pašķla, pradeda derēti vēlai; triploidas / var apsalt aukstās ziemās, ražot sāk vēlu; triploīda / sometimes damaged by cold in winter, starts fruiting late; triploid



Rudeninis dryžuotasis, Rudens Svītrainais, Autumn Streaked

Granštas, Granšteinas, Vidzemes Grāvensteins,
Lifländischer Gravensteiner, Streifling Herbst,
Осеннее полосатое



Baltijos šalys / Baltijā / Baltic countries, 🌳, ~1870*

🍏 saldžiarūgščio vyno skonio, aromatingi, minkštimas po
odele šiek tiek rožinis / saldkābi ar vīna piegaršu, aromātiski,
zem mizas iesārti / sweet-sour vinuos taste, aromatic, flesh
under skin pinkish; 🍲

🌳 žiemą labai ištvermingi / ļoti ziemcietīgs / very
winterhardy



Serinka, Sierinka, Mālābele

Molinis, Strumylinis, Vyninis, Lehmapfel,
Saviōun, Серинка



Baltijos šalys / Baltijā / Baltic countries,  ~1860*

 su veislei charakteringu aromatu, sultingi / ar šķirnei
īpatnu aromātu, sulīgi / fragrant with characteristic aroma,
juicy; 

 vēlai pradeda derēti, pajūrio zonoje jautrūs vēžiui / sāk
ražot vēlu, piejūrā slimo ar vēzi / start fruiting late, in coastal
areas susceptible to canker



Signe Tillisch, Signe Tilliš



DK, H. Tillisch, 1866* (galbūt, ‘Weisser Wintercalvill’
sējinukas / varbūt ‘Baltās Ziemas Kalviles’ sēklaudzis /
possibly seedling of ‘Weisser Wintercalvill’)

→ LT - prieš I pasaulinį karą / I Pasaules kara / before 1st World War; LV - XIX

apple dideli, briaunuoti, labai aromatingi / lieli, ar ribām, mīkstums ļoti aromātisks / large, with ribs, flesh very aromatic

tree vidutiniškai ištvermingi ziemā, jautrūs rauplēms / vidēji ziemcietīgs, kraupja ieņēmīgs / medium winterhardy / susceptible to scab



Sīpolinš

Livländischer Borsdorfer, Livländischer Zwiebelapfel, Борсдорфское луковичное



LV arba / vai / or EE, , 1868* (galbūt,
‘Edelborsdorfer’ sējinukas / varētu būt ‘Edelborsdorfer’
sēklaudzis / possibly a seedling of ‘Edelborsdorfer’)

 smulkūs, saldūs, truputj rūgštelię, kieti / sīki, saldi ar
nelielu skābumu, stingri / small, sweet with some acidity, firm;
, sidrui / sidram / cider

 augūs, tankiu vainiku, labai derlingi, tolerantiški ligoms /
liela auguma, biezs, ražo bagātīgi, laba izturība pret slimībām
/ vigorous, dense, very productive, tolerant to diseases



Suislepp, Suislepinis, Suisleps

Avietinis, Aveņābols, Rožābols, Suislepper,
Малиновка



EE, , XVIII*

→ XIX

 aviečių aromato, labai sultingi, minkštimas baltas, po odele rožinio atspalvio / ar aveņu aromātu, ļoti sulīgi, mīkstums balts, zem mizas iesārts / sweet-sour with raspberry aroma, very juicy, flesh white, under skin pinkish

 su dideliais aštriai dantytais lapais, jautrūs vēžiui / ar lielām, rupji zāgzobainām lapām, nav izturīgs pret vēzi / with large, sharp serrate leaves, susceptible to canker



Tabokinē, Tabakas ābols

Plesiosaurus



LT ?, XIX*

LT, LV - reta / reti / rare

 dideli, karčiai saldūs, laikant kartumas blēsta / lieli, saldi rūgti, uz pavasari rūgtums zūd / large, bitter-sweet, bitterness weakens by spring; , pudingams / sacepumiem / puddings

 pavasarj labai vēlai žydi, atsparūs rauplēms / zied vēlu, kraupja izturīgs / flowering late, scab resistant



Tallinna Pirnõun, Revelio kriaūšinis, Rēveles Bumbierābele Revaler Birnapfel, Грушовка ревельская



EE, 1794 J.L. Christ**

→ LT - XIX, LV - nuo seno / zināma sen / long time ago

apple saldūs, aromatingi, vidutiniškai sultingi / saldi, aromātiski, vidēji sulīgi / sweet, fragrant, medium juicy

tree vainikas atvirkščiai piramidiškas, dažnai dera negausiai / vainags stāvs, bieži ražo paskopi / crown upright, often slender productivity



Treboux, Trebū Sēklaudzis, Pärnu Tuviōun

Treboux Sämling, Lambanina, Сеянец Требу



EE, 1880*, J. Treboux (galbūt, 'Lietuvos Pepino' sējinukas / varētu būt 'Lietuvas Pepiņa' sēklaudzis / may be seedling of 'Lietuvos Pepinas')

→ XIX

apple icon labai aromatingi ir skanūs, minkšti / loti aromātiski un gardi, maigi / very aromatic, flavour excellent, flesh soft

tree icon pradeda derēti anksti; pilkvai žalia lapija / ražot sāk ātri; lapas pelēcīgas / bears early; greyish foliage.



Vidzemes Zelta Renete, Liivi Kuldrenett

Livländische Reinette, Gold Reinette from Estonia,
Ренет золотой лифляндский, Лимоновка



LV arba / vai / or EE, ~1883*

 su sustorējimu kotelio gale, saldūs, labai skanūs / kātam galā raksturīgs uzbiezinājums, saldi, ļoti garšīgi / with bulge at the end of stalk, sweet, very tasty

 augantys ī viršū, labai derlingi / pastāvs, ļoti ražīgs / upright spreading, very productive



Virgyny Rose, Virginijos rožinis, Virdžinijas Rožu

Virginischer Rosenapfel, Vitgylling, Виргинское розовое



EU 1816** A.F. Diel

→ LT, LV - nuo seno / sen / long time ago

apple saldžiarūgščio vyno skonio, minkštumas sviestinės konsistencijos / saldkābi ar vīna piegaršu, mīkstumam sviesta konsistence / sweet-sour vinous taste, flesh with butter type consistency;

tree siaurai piramidiškas vainikas, šakų galai krentantys, jautrūs rauplēms / vainags šauri pyramidāls, zaru gali noliecas, kraupja ieņēmīgs / crown narrow pyramidal, ends of branches drooping, susceptible to scab



Wilhelmapfel, Vilhelminis, Vilhelms

Kaiser Wilhelm, Cesarz Wilhelm, Вильгельмское



DE, H.T.Hasselmann, 1864* (galbūt, ‘Harberts Reinette’
séjinukas / varbūt no ‘Harberts Reinette’ sēklas / possibly
from seed of ‘Harberts Reinette’)

→ nuo seno / sen / long time ago

apple icon dideli, prie kotelio rūdēti, ilgai laikosi / lieli, pie kāta
rūsināti, ilgi glabājas / large, with russet at stalk, long storage

cloud icon tolerantiški rauplēms / maz slimio ar kraupi / tolerant to
scab



Zaķpurni

Serinkas sēklenieks, Zaķapurni, Zaķagalva



LV, , XIX* vidurys arba vēliau / vidus vai vecāka / middle or older

 dideli, kūgiški, vidutiniškai sultingi / lieli, koniski, vidēji sulīgi / large, conical, medium juicy; 

 šakos krentančios, lapai dideli; jautrūs rauplēms / ar nolīkstošiem zariem un lielām lapām, nav izturīga pret kraupi / with drooping branches and large leaves, susceptible to scab



Žemaičių grietininis, Rīgas Pienābele

Smetoninis, Polnischer Sahnenapfel, Rigaer Milchapfel, Рижское молочное, Сливочное жмудское



LT arba / vai / or LV, , XIX*

sultingi, minkštimas baltas, odelē su ryškiomis lenticelēmis / sulīgi, mīkstums balts, mizai izteikti gaiši punkti / juicy, flesh white, skin with brighth lenticels; , džiovinimui / žāvēšanai / drying

ziemā gana ištvermingi, anksti pradeda derēti / samērā ziemcietīgs, sāk ražot ātri / rather winterhardy, start fruiting early

KRIAUŠĖS

BUMBIERES

PEARS



Ankstyvoji dulia, Duļa, Dulia Jokūbinė, Дуля озтзейская



**Baltijos šalys arba Baltarusija / Baltija vai Baltkrievija /
Baltic countries or Belarus**

→ LT, LV - nuo seno / sen / long time ago

- ֎ smulkūs (56 g), saldūs, sultingi, aromatingi, mažai granulių / pasīki, saldi, sulīgi, aromātiski, ar maz akmensšūnām / smallish, sweet, juicy, aromatic, few grit cells
- ֎ vidutiniškai derlingi, jautrūs rauplēms / ražo mēreni, nav izturīgs pret kraupi / yields medium, susceptible to scab



Bergamotte d'Ete, Vasarinė bergemotė, Vasaras Bergamote

Bergamotte Precocé, Sommer Bergamotte,
Бергамот летний



FR, 1628*

→ LV - XIX

椑 nedorētais taškais arba tinkleliu, saldūs, su granulēmis, pernoksta ant medžio / pasīki, ar rūsas punktiem un tīklojumu, salds, ar akmensšūnām, kokā pārgatavojas / smallish, with russet dots and net, sweet, with grit cells; becomes overripe on tree; ☕

עץ labai ištvermingi žiemą, vidutiniškai jautrūs rauplēms / loti ziemcietīgs, vidēji izturīgs pret kraupi / very winterhardy, medium susceptible to scab



Clapp's Favorite, Kliapo mēgstamoji,

Klapa Mīlule

Clapps Liebling, Favorite de Clapp, Любимица
Клаппа



US, T. Clapp, 1860* ('Miško gražuolės' sėjinukas / 'Meža Skaistules' sēklaudzis / seedling of 'Fondante de Bois')

→ XIX

桲 saldūs, labai sultingi, aromatingi, minkštimas be granulių / saldi, ļoti sulīgi, aromātiski, bez akmensšūnām / sweet, fragrant, juicy, without grit cells

עץ žiemą pašala / nav ziemcietīgs / not winterhardy



Grise Bonne, Geroji pilkoji, Labā Pelēkā Beurre Gris, Gute Graue, Беpe Сepая



FR, XV-XVII* (galbūt, tai seniausia dar auginama veislė / iespējams, vecākā vēl līdz šim audzētā bumbiere / may be the oldest pear still grown)

→ nuo seno/ sen / long time ago

֎ smulkūs, odelē stora, minkštimas baltas, tirpstantis, rūgščiasaldis, aromatingas / sīki, miza bieza, mīkstums kūstošs, saldkābs, aromātisks / small, skin thick, flesh white, melting, sour-sweet, aromatic; ☀

֎ vēlai pradeda derēti, pramečiuoja, jautrūs rauplēms / sāk ražot vēlu, ražo pārgadus; nav izturīgs pret kraupi / late start of bearing, biennial; not resistant to scab



LT, I. Štaras 1947*, ‘Mariana’ (syn. ‘Princesse Marianne’) x ‘Vandenė’

 vidutiniškai sultingi, turi granulių / vidēji sulīgi, ar akmensšūnām / medium juicy, has grit cells

 žiemą ištvermingi, atsparūs rauplēms / ziemcietīgs, izturīgs pret kraupi / winterhardy, resistant to scab; intarpas kriausēms / starppote bumbieru šķirnēm / interstock for pears



Kurzemes Sviesta

Kurzemes Tauku bumbieris, Kurländische Schmalzbirne, Бере Курземская, Сочная Курляндская



LV, XIX* (iki 1930 auginta pavadinimu / līdz 1930. gadiem audzēta ar aplamu vārdu / till 1930ties grown with false name: 'Mouillée Bouche')

🍐 ovalūs, su 1-2 grooveliaiš šonuose, saldūs, sultingi / olveida, sānos ar 1-2 rievām, saldi, sulīgi / oval, with 1-2 grooves on sides, sweet, juicy; ☕

🌳 neaugūs, pradena derēti anksti, derlingi, tolerantiški rauplēms / pamaza auguma, ražo ātri un bagātīgi, izturība pret kraupi laba / rather small, production early and high, tolerant to scab



Krol Sobieski, Sanitarijos patarėja, Sanitārais Padomnieks

Bon-Chretien Sobieski, Sanitätsrät, Vidzemes
Sviesta, Санитарный советник



LT, V. Laurinovičius, 1888*

→ LV, EE - nuo seno / sen / long time ago

🍐 dideli, asimetriški, su ilgu koteliu, minkštimas
tirpstantis, labai skanūs / palieli, šķībi, ar garu kātu, mīkstums
kūstošs, ļoti garšīgs / large, asymmetric, stalk long, flesh
melting, very tasty

עץ ištvermingi ziemą, augūs, jautrūs rauplēms / ziemcietīgs,
spēcīga auguma, stipri cieš no kraupja / winterhardy, vigorous,
very susceptible to scab



Talsu Skaistule

Freimaņa bumbiere, Талсинская Красавица



LV, XIX*; panaši į ‘Fertility’ (UK, 1875), iš kurios, galbūt, kilusi / līdzīga šķirnei ‘Fertility’, varētu būt no tās cēlusies / similar to cv. ‘Fertility’ from which it may originate
LV - vietinē / vietējā / local

 smulkūs, su rūdētais taškais, saldūs, labai skanūs / pasīki, ar rūsas punktiem, saldi, ļoti gardi / small, with russet dots, sweet, very tasty; 

 vēlai pradeda derēti, labai derlingi, atsparūs kenkējams ir ligoms / ražot sāk vēlu, ļoti ražīgs, izturīgs pret slimībām un kaitēkļiem / start of fruiting late, very productive, resistant to pests and diseases



Vandenė

Undinė



LT,

LT - vietinė / vietējā / local

salstelėję, labai sultingi, granulių nedaug / saldi, įoti sulīgi, ar įoti maz akmensšūnām / sweet, very juicy, very few grit cells

linkę pramečiuoti / tieksme ražot pārgadus / tendency to biennial bearing



Vasarinė sviestinė



LT,

paplitusi / izplatīta / widely grown in LT, LV

dideli, salstelėję, labai sultingi, minkštimas traškus, granulių nedaug, labai jautrūs puvinui / lieli, saldi, sulīgi un kraukšķīgi, ar maz akmensšūnām, var ciest no puves / large, sweet, juicy and crisp, few grit cells, sensitive to fruit rot;

žiemą ištvermingi, derlingi / ziemcietīgs, ražīgs / winterhardy, productive

VYŠNIOS

SKĀBIE KIRŠI

SOUR
CHERRIES

Daugmales

Daugmales Stikla ķirsis



LV, XIX*

LV - vietinē / vietējā / local



liepos viduryje arba pabaigoje, 3-3.5 g, šviesiai raudonos, minkštimas geltonas; sunkiai atskiria nuo kotelio / jūlija vidū vai beigās, 3-3.5 g, gaiši sarkani, mīkstums dzeltens; slikti atdalās no kātiņa / mid- or end of July, 3-3.5 g, light red, flesh yellow; poor separation from stalk



dera ant puokštinių šakelių, tolerantiški ligoms / ražo uz pušķzariem, slimībzturīgs / produces on spurs, tolerant to diseases

Kazdangas

Kazdangas Skābais ķirsis



LV, XIX* (galbūt, īvežta iš / iespējams, ievesta no / possibly introduced from: DE)

LV – vietinē, labai reta / vietējā, ļoti reta / landrace, very rare

 rugsėjo mėnesį (todėl apsaugoti nuo paukščių), ilgai išsilaido ant medžio, 2.5-3.5 g, tvirtos, kauliukas laisvas/ vėlu septembrī (raža pasargāta no putniem), ilgi turas kokā, 2.5-3.5 g, stingri, kauliņš labi atdalās / late in September (so safe from birds) and hold long on tree, 2.5-3.5 g, firm, stone separates from flesh; 

 augūs, dera ant puokštinių šakelių, jautri ligoms / spēcīga auguma, ražo uz pušķzariem, vāja slimībuzturība / vigorous, produces on spurs, low resistance to diseases

Latvijas Augstais

Alus ķirsis



LV, XIX*

LV - vietinē / vietējā / landrace



liepos pabaigoje - rugpjūčio pradžioje, 2.5-3.5 g, rūgščios,
truputį karčios / jūlijja beigas - augusta sākumā, 2.5-3.5 g,
skābi, rūgtini / end of July or early August, 2.5-3.5 g, acid,
slightly bitter;



augūs, jauni medžiai augantys į viršų, jautrūs
kokomikozei / spēcīga auguma, jaunībā stāvs, var slimot ar
ķiršu lapbiri / vigorous, young trees upright, not resistant to
leaf spot

Vietinė rūgščioji

Местная кислая



LT, 

LT - vietinė /vietējā / landrace



liepos pabaigoje - rugpjūčio pradžioje, 2.5-3 g, vidutinio skonio, aromatingos / jūliją beigās - augusta sākumā, 2.5-3 g, garša viduvēja, aromātiski / late July or early August, 2.5-3 g, taste fair, aromatic; 



derlingi, šakos svirančios, vidutiniškai atsparūs ligoms / ražīgs, ar nokareniem zariem, nepietiekami slimībilsturīgs / productive, drooping branches, lacks resistance to diseases

Žagarvyšnē, Latvijas Zemais

Žemoji vyšnia, Leišu ķirsis, Griotte d'Osheim,
Жагарская



LT,  , XIX* ('Vladimirinės'séjinukas / šķirnes 'Vladimirskaja' sēklaudzis / seedling of cv. 'Vladimirskaya')

LT, LV - labiausiai auginama vyšnių veislė / izplatītākā ķiršu šķirne / the most widely grown cherry

 liepos pirmoje pusėje, 2.5-3 g, skanios, aromatingos / jūlija 1.pusē, 2.5-3 g, garšīgi, aromātiski / 1st half of July, 2.5-3 g, tasty, fragrant; 

 labai derlingi, šakos svyrančios, vidutiniškai atsparūs kokomikozei / ražo bagātīgi, ar nolīkstošiem zariem, var slimot ar ķiršu lapbiri /very productive, drooping branches, medium resistant to leaf spot

TREŠNIOS

SALDIE KIRŠI

SWEET
CHERRIES

Dönissens Gelbe, Deniseno geltonoji, Denisena Dzeltenais

Bigarreau Jaune de Dönissen, Weisse Kirsche,
Денисена желтая



DE ~1824*

→ XIX

 liepos pabaigoje, 4.5-5.5 g, balkšvai geltonos, mikštimas kietas, skilinėja lietingu oru / jūliją beigās, 4.5-5.5 g, plati sirdsveida, bāli dzelteni, mīkstums stingrs, lietū plaisā / end of July, 4.5-5.5 g, broadheart-shaped, whitish yellow, flesh firm, cracks in rainy weather; 

 vidutiniškai ištvermingi žiemą, plačiai šakojasi, tolerantiški ligoms / vidēji ziemcietīgs, pastāvs, slimībizturīgs / medium winterhardy, upright spreading, disease tolerant

Drogans Gelbe, Drogano geltonoji, Drogana Dzeltenais, Drogans Yellow

Bigarerau Jaune de Drogan, Дрогана желтая



Rytų Prūsija / Austrumprūsija / East Prussia ~1837*

→ nuo seno / sen / long time ago



liepos pabaigoje-rugpjūčio pradžioje, plokščiai apvalios, 4.5-6 g, minkštimas kietas, skilinėja lietingu oru / jūlija beigās - augusta sākumā, plakanīgi apaļi, 4.5-6 g, skrimšlaini, lietū plaisirā / end of July-beginning of August, flattened round, 4.5-6 g, flesh firm, cracks in rainy; ☕



vidutiniškai ištvermingi žiemą, plačiai šakojasi, tolerantiški ligoms / vidēji ziemcietīgs, pastāvs, slimībizturīgs / medium winterhardy, upright spreading, disease tolerant

Ēdoles



LV, 🌱, .sena / seni / very old; 1930**

LV - vietinė, dauginama sēklomis / vietējā populāciju šķirne, vairo ar sēklām / landrace, seed-propagated

槜� iki 4 g, dažniausiai tamsiai raudonos arba geltonos, gana kietos, labai skanios / līdz 4 g, lielākoties tumši sarkani, arī dzelteni, visai stingri, ļoti garšīgi / to 4 g, mostly dark red, also yellow, rather firm, very tasty; ☀️

槜� augūs (pasiekia 15-17 m), ilgaamžiai; gana stabili dauginant sēklomis / spēcīga auguma (līdz 15-17 m), sasniedz lielu vecumu; samērā konstanti, pavairojot ar sēklām / vigorous (to 15-17 m), reach very old age; rather constant in seed propagation

Talsu



LV, 

LV - vietinē, dauginama sēklomis / vietējā populāciju šķirne, pavairo ar sēklām / landrace, seed-propagated

 vidutinio vēlyvumo; smulkios, šviesiai raudonos, skanios / vidējs ienākšanās laiks; sīki, lielākoties gaiši sarkani, garšīgi / ripening time medium; small, mostly light red, tasty

 augūs, pusiau stačiomis šakomis, gana stabili dauginant sēklomis / liela auguma, vainags pusstāvs, konstanti, pavairojot ar sēklām / vigorous, upright spreading, rather constant in seed propagation

Vidzemes Sārtvaidzis



LV, , 1955*

LV – vietinē / vietējā / local

 liepos pradžioje, iki 5 g, minkštimas kietas, saldžios, skanios, skilinėja lietingu oru / ienākas jūlijā sākumā; līdz 5 g, mīkstums blīvs, salds, garšīgs, lietū plaisā / begining of July, to 5 g, flesh firm, sweet, tasty, cracking in rainy weather

 žiemą ištvermingi, labai derlingi, neatsparūs kokomikozei / ziemcietīgs, ļoti ražīgs, var slimot ar ķiršu lapbiri / hardy, very productive, not resistant to leaf spot

Žemaičių geltonoji



LT,

LT – vietinė / vietējā / local

liepos antroje pusėje, 2-2.5 g, skanios, netransportabilios / jūlīja 2. pusē, 2-2.5 g, garšīgi, mīksti / 2nd half of July, 2-2.5 g, tasty, soft

derlingi, atsparūs ligoms, gerai dauginasi atžalomis /ražīgs, slimībizturīgs, pavairo ar sakņu atvasēm / productive, resistant to diseases, propagated with root suckers

Žemaičių juodoji



LT, 

LT – vietinė / vietējā / local

 liepos pirmoje pusėje, 2-2.5 g, aromatingos, trasportabilios / jūlija 1. pusē, 2-2.5 g, aromātiski, stingri / 1st half of July, 2-2.5 g, aromatic, transportable; 

 atsparūs ligoms, dauginasi atžalomis / slimībuzturīgs, pavairo ar sakņu atvasēm / resistant to diseases, propagated with root suckers.

Žemaičių rožinė



LT,


LT – vietinė / vietējā / local



liepos antroje pusėje, 2.7-3 g, užsítęsus lietingiemis orams
trūkinėja / jūliją 2. pusę, 2.5-3 g, garšīgi, lietū plaisā / 2nd half
of July, 2.5-3g, tasty, cracking in rainy weather



atsparūs ligoms, dauginasi atžalomis / slimībizturīgs,
pavairo ar sakņu atvasēm / resistant to diseases, propagated
with root suckers

SLYVOS

PLŪMES

PLUMS

Vietinē geltonoji, Latvijas Dzeltenā Olplūme Olplūme, Очаковская желтая



Baltijos šalys / Baltijas valstis / Baltic countries, , XIX*

 rugpjūčio pabaigoje - rugsėjo pradžioje, labai aromatingos, saldžios / augusta beigās - septembra sākumā, ļoti aromātiski, saldi / end of August - begining of September very fragrant, sweet; 

 žydi vėlai, žiedai pusiau pilnaviduriai, derlinga esant tinkamai dulkiントojai; dauginasi atžalomis; yra keletas klonų / zied vėlu, ziedi puspildīti, ražo tikai, ja ir piemērota apputeksnētāja šķirne; vairo ar atvasēm; ir vairāki kloni / blossoms late, flowers semi-double, productive only with a proper pollinator variety; propagated with root suckers; several clones

Čirkšlė, Būka

Cūku plūme, Krīķe, Bonīte



Baltijos šalys / Baltijas valstis / Baltic countries, 

→ nuo seno / sen / long time ago

 prinoksta rugpjūtį, smulkios / ienākas augustā, mazas /
ripen in August, small; 

 derlingi, dauginama šaknų atžalomis, yra keletas klonų /
ražīga; pavairo ar atvasēm; ir vairāki varianti / productive;
propagated with root suckers; several clones

VYNMEDIS

VÍNOGAS

GRAPES

Alfa

T. Ivanausko rastinukė



LT, T. Ivanauskas, XIX a pradžia* / XIX gs. sākums / begining of XIX century; (*Vitis labrusca* x *Vitis riparia*)

LT, LV - dažna / bieži / frequent



prinoksta rugsejo pradzioje, uogos mažos, rūgšios, minkštinas gleivingas / ienākas augusta sākumā, mazas, mīkstums skābs, receklains / ripen in the begining of August, berries small, sour, flesh gelish
sultims, vynui, apželdinimui / sulai, vīnam, apzaļumošanai / for juice, wine, ornamental



žiemā ištvermingas, auga stipriai, derlingas, atsparus ligoms / ziemcietīgs, spēcīga auguma, ražīgs, izturīgs pret slimībām / winterhardy, strong growing, productive, disease resistant

DARŽO AUGALŲ KILMĖ LIETUVOJE

Vienos iš ankščiausiai paplitusių augalų - ropės. Archeologų rastos ropių sėklas, kapliai, viena kita kastuvu liekana informuoja apie daržo augalus Lietuvoje nuo XIII–XIV a. Vertinant fundamentalistiniu požiūriu - nė viena daržovė, auganti šiomis dienomis Lietuvoje, nėra tradicinė. Šių daržovių laukiniai protėviai mūsų šalyje neauga. Vienintelis augalas, kuris buvo naudojamas maistui XVI–XIX amžiuje, ir kurio kilmė yra lietuviška - laukinis barštis. Kitos visos daržovės yra atvežtinės.

Galima išskirti keletą daržovių plitimo Lietuvoje bangų. Viena daržo augalų plitimo viduramžiais teritorija, buvo Bizantijos imperija, tiksliau sakant, rytinės Viduržemio jūros pakrantės apylinkės. Kitas srautas – buvo vokiškos teritorijos – kaimynystėje įsikūrės Vokiečių ordinė, o trečias - jau XVI–XVII a.– Italija. Iš vokiškų regionų XIII–XIV a. atsivežta ropių, griežčių, krienų. Tuo metu taip pat plito žirniai, pupos, pupelės, lęšiai, aguonos, rabarbarai. Kopūstai nuo XIV a. pradžios buvo Vokiečių ordino brolių atsivežta daržovė.

Daug įvairių pasikeitimų Lietuvoje XVI a. pirmojoje pusėje įvyko, kai Žygimantas Senasis vedė italę kunigaikštętę Boną Sforcą, kuri prezentavo savo tradicišką virtuvę ir itališko dvaro kultūrą. Tuo metu gausiai pradėtos auginti petražolės, krapai ir morkos.

Nemažai daržo augalų XIV–XV a. su savimi atsivežė totoriai ir karaimai, kai pakankamai didelė šių žmonių grupė buvo perkelta į Lietuvą. Jie išplatino agurkus, česnakinių šeimos daržo augalus. Pavadinimas „svogūnas“, yra totoriškos ar karaimų kilmės žodis.

Savo gyvenimo būdą ir augalus į Lietuvą atvežė ir Vytauto bei Jogailos dvare dirbę dailininkai ir meistrų iš

Balkanų, kurie tapė Trakų bažnyčią, bei Aleksandro dvare tarnavę vengrai, serbai ir rusenai. Daržo augalų įvairovės plitimui didelę įtaką turėjo ispaniškos kilmės Vilniaus universiteto profesūra. Kalendros, saulėgrąžos minimos sodų ir daržų augynuose nuo XVI a.

Bulvės į Lietuvą pateko Lenkijos karaliaus ir Lietuvos didžiojo kunigaikščio Augusto III (1696-1763) laikais. Iš pradžių bulvių plotai išplito dvarų žemėse, tačiau netrukus jas ėmė auginti visi žemdirbiai. XVIII a. kai kurie mūsų didikai ir botanikai mėgėjai bulves veisdavo oranžerijose, kaip dekoratyvinius augalus, dėl gražių žiedų.

Daržo augalų selekcija Lietuvoje atliekama nuo 1924 m. Dabartiniu metu naujos veislės ir hibridai kuriami LAMMC Sodininkystės ir daržininkystės Institute, Babtuose.

DARŽO AUGALŲ KILMĖ LATVIJOJE

Daržininkystė Latvijos teritorijoje vystėsi palaipsniui, kartu su žemės ūkiu. Pirmiosios daržovės auginamos daržuose buvo ropės, žirneliai (I–IV a.), kiek vėliau – pupelės, baltieji kopūstai (V–XII a.). Daržovių įvairovė ženkliai padidėjo XIII–XV a. Šiuo laikotarpiu paplito svogūnai, česnakai, griežčiai, juodieji ridikai ir burokėliai. XVI–XVII a. paplito agurkai, morkos, petražolės, krienai ir lapinės daržovės. Pomidorai buvo vieni iš vėliausiai paplitusių daržovių – XX a. pradžioje. Dauguma Latvijos teritorijoje auginamų daržovių yra kilę iš tropinių ar subtropinių regionų. Jos buvo atvežtos į Latviją iš skirtingų kraštų, tačiau vienas iš pagrindinių įvežimo srautų yra Rusija - iš ten yra kilę svogūnai, agurkai, kopūstai ir daugelis kitų daržovių. Reikšmingos kryptys daržovių paplitimui taip pat buvo Vidurio ir Vakarų Europa, ypač

Danija, Olandija ir Vokietija. Spartus daržininkystės vystymasis prasidėjo XIX a. pradžioje, kai jaunieji entuziastai - daržininkai pradėjo savo veiklą. Daržovių įvairovei ir gamybos technologijų plėtrai daug reikšmės turėjo laikotarpis po pirmojo pasaulinio karo. Tai buvo laikotarpis, kai karo metu sėklininkystė buvo sunaikinta, todėl sėklos buvo perkamos užsienyje. Daržovių produkcijos žymiai sumažėjo. antrojo pasaulinių karo metu. Pasibaigus karui, daržovių auginimo plotai padidėjo dėl kolektyvinės ūkių plėtros. Svarbus vaidmuo, diegiant naujas daržovių rūšis, teko mokslinėms institucijoms. Pūrės ir Ogre sodininkystės ir daržininkystės tyrimo stotys ir keletas kitų bandymų stočių, Latvijos žemės ūkio akademija, Žemės ūkio mokslų institutas ir kai kurios techninės mokyklos atliko daržovių veislių tyrimus, vykdė selekciją ir gerino vietinių veislių savybes bei atliko plataus mąsto technologinius bandymus. Sistemingas daržovių tyrimas Latvijoje prasidėjo 1930 m. Pūres sodininkystės ir daržininkystės tyrimų stotyje. XX a. trečiajame dešimtmetyje šioje stotyje auginamų daržovių plotas siekė iki 10000 ha. Agronomai J. Plaudis, J. Reņģe, profesorius J. Sudrabs įdėjo daug pastangų plečiant daržovių auginimą Latvijoje. Itin svarbūs vaidmenį daržovių auginime turėjo Pēteris Dindonis, kuris visą savo gyvenimą paskyrė daržininkystės plėtrai Latvijoje.

DĀRZENĀ AUDZĒŠANAS VĒSTURE LIETUVĀ

Izrakumos atrasti pierādījumi, ka Lietuvas teritorijā XI–XII gs. pārsvarā uzturā lietoja graudaugus. Rāceņi bija pirmie dārzeni, kas tika iekļauti uzturā. Rāceņu sēklas un kapli tika

atrasti arheoloģiskajos izrakumos, liecinot par dārzkopības kultūru Lietuvā XIII–XIV gadsimtā.

Pēc dažu pētnieku uzskatiem, šobrīd audzējamās dārzeņu sugas nav uzskatāmas par tradicionālām Lietuvā, jo to savvaļas radniecīgās formas nav atrodamas dabā Lietuvas teritorijā. Tikai savvaļas bietes ir uzskatāmas par tradicionālu Lietuvas dārzeni, jo tās ir tikušas lietotas uzturā XVI–XIX gadsimtā. Visas pārējās sugas ir introducētas dažādos laikos no dažādām valstīm. Dārzeni Lietuvā galvenokārt ir introducēti no trim reģioniem: no Bizantijas impērijas vai Vidusjūras austrumkrasta, no Vācijas vai tai piederošajām teritorijām, kur valdīja Krustnešu ordenis, un no Itālijas XVI–XVII gadsimtā.

Rāceņi, kāli un mārrutki introducēti no Vācijas XIII–XIV gadsimtā. Zirņi, pupas, pupiņas, lēcas, magones, rabarberi arī introducēti tajā pašā laikā. Kāpostus Lietuvā ieveda Vācu Bruņinieku ordenis XIII–XIV gadsimtā.

Būtiskas pārmaiņas notika XVI g.s. sākumā, kad karalis Žigimants Vecākais apprecēja hercogieni Bonu Sforcu no Itālijas. Viņa ieviesa itāļu tradicionālo virtuvi un kultūru. Arī dārzeņu sugu daudzveidība būtiski palielinājās tajā laikā – pētersīli, dilles, burkāni tika ieviesti dārzos. Dilles mūsu vecmāmiņu dārzos tika uzskatītas par nezāli.

Tatāri un karaīmi XIV–XV gs. ieveda daudz dārzeņu sugu. Viņi sāka audzēt gurķus un sīpolaugus. Vārds ‘svogūnas’, kas nozīmē sīpoli, cēlies no tatāru valodas.

Mākslinieki no Balkāniem un dižkunigaišu Vītauta un Jagaiļa muižu strādnieki ieviesa jaunu dzīves stilu un augus. Viļņas Universitātes profesori no Spānijas arī ietekmēja dārzeņu daudzveidību. Tādi augi kā koriandrs un saulespuķe kā dārzaugi ir minēti jau XVI gs.

Kartupeļi Lietuvas teritorijā ievesti Polijas karaļa un Lietuvas lielhercoga Augusta III (1696.–1763.) laikā. Pirmie kartupeļu stādījumi veidoti ap muižām, bet drīz vien arī zemnieki sāka tos audzēt. Daži dārznieki un botāniķi audzēja kartupeļus kā dekoratīvus augus siltumnīcās.

Dārzenkopības selekcija Lietuvā tika uzsākta 1924. gadā. Šobrīd tās turpinās Dārzkopības institūtā Babtai.

DĀRZENKOPĪBAS ATTĪSTĪBA LATVIJĀ

Dārzenkopība Latvijā kā patstāvīga lauksaimniecības nozare veidojās pakāpeniski, tā cieši saistīta ar zemkopības attīstību. Pirmie no dārzeniem, kas tik audzēti jau I–IV gs., bija zirņi un rāceņi, vēlāk V–XII gs. pupas un kāposti. XIII–XV gs. audzēto dārzeņu klāsts ievērojami palielinājās. Šajā periodā sāka audzēt sīpolus, ķiplokus, rutkus, bietes, XVI–XIX gs. kāļus, gurķus, burkānus, mārrutkus, ķirbjus, pupiņas un dažus lapu dārzeņus. Visvēlāk sāka audzēt tomātus, kas tikai XX gs. sākumā ieguva tirdzniecisku nozīmi. Lielākā daļa dārzeņu kultūru cēlušās tropiskajos vai subtropiskajos apgabalos. Latvijas teritorijā daudzi dārzeni tieši ieviesti no Krievijas: sīpoli, gurķi un dažas citas sugas, par ko liecina senās krievu šķirnes, kas atrodamas vecos katalogos un minētas grāmatās. Daļa dārzeņu ieviesti arī no Dānijas, Nīderlandes, Vācijas un citām Eiropas valstīm. Dārzenkopības straujš uzplaukums Latvijas teritorijā sākās XIX gadsimta sākumā, kad sāka darboties pirmie entuziasti. Ievērojams dārzkopības uzplaukums bija novērojams pēc Pirmā pasaules kara, kad novārtā bija atstāta dārzeņu sēklkopība un sēklas nācās ievest no citām valstīm. Otrā pasaules kara laikā dārzkopības līmenis noslīdēja ļoti zemu, un bija izjūtams sevišķi liels dārzeņu

trūkums. Dārzeņu platības palielinājās pēckara laikā, lielākās platības sastādīja kolhozu lauki. Liela nozīme dārzenkopības izveidošanā bija arī zinātniskajām iestādēm. Pūres un Ogres dārzkopības izmēģinājumu stacijas, vairāki dārzeņu izmēģinājumu punkti, Latvijas Lauksaimniecības akadēmija, Latvijas Zemkopības zinātniskās pētniecības institūts un vairāki lauksaimniecības tehnikumi nodarbojās ar dārzeņu šķirņu salīdzināšanu, jaunu šķirņu izaudzēšanu un vietējo šķirņu uzlabošanu, kā arī dažādiem agrotehnikas jautājumiem. Nodibinot Latvijā pirmo dārzkopības izmēģinājumu staciju Pūrē (1930.g.), sākās sistematiski zinātniski pētījumi dārzenkopībā. Trīsdesmitajos gados dārzeņu platības Latvijā sasniedza 10 000 ha. Daudz darba dārzenkopības attīstībā XX gs. sākumā ieguldīja dārzkopības agronomi J. Plaudis, J. Reņģe, profesors J. Sudrabs. Liela nozīme dārzenkopības attīstībā bija Pēterim Dindonim, kas visu savu mūžu veltīja tās attīstībai.

HISTORY OF VEGETABLES IN LITHUANIA

Turnip seeds and hoes found by archaeologists let us know about the gardening culture from the XIII–XIV century in Lithuania. Only wild beet is a fully traditional Lithuanian vegetable according to his origin and consumption for food in the XVI–XIX century. All other vegetable species were introduced from various countries and at different time. It is possible to distinguish a few spreading flows of vegetables in Lithuania. The Byzantine Empire or Eastern Mediterranean Coastal area was one of vegetable spreading territories in the Middle Ages. The German territory with neighbourhood of the Germanic Order was another, and the third introduction way was Italy in the XVI–XVII century.

Turnips, swedes and horseradishes were introduced from the German region in the XIII–XIV century. Peas, beans, garden beans, lentils, poppies, garden rhubarbs spread in the same time. Cabbages were introduced by the German Orthodox Brothers in the beginning of XIII–XIV century.

A lot of various changes in the beginning of XVI century happened in Lithuania, when the king Žygimantas Old married the duchess Bona Sforca from Italy. She presented her traditional kitchen and the culture of Italian manor. A wide range of parsley, dill, carrots were started to grow. Tartars and Crimean karaites brought a lot of vegetable species in the XIV–XV century when they were invited to settle in Lithuania. They started to grow cucumbers, *Allium* species vegetables. Origin of the name “svogūnas” (English: onion) has come from tartars or karaites.

Painters from Balkans and manor workers of Duke Vytautas and Duke Jogaila brought the new lifestyle and plants into Lithuania. Vilnius University professoriate of Spanish origin had influence on the vegetable diversity as well. Herbs like coriander and sunflower are mentioned in the gardens from the XVI century.

Potatoes came to Lithuania during the period of Poland’s King and Grand Duke of Lithuania Augustus III (1696-1763). First potato fields were planted around manors, but soon all farmers started to grow them. Some of our noblemen and botanists selected potatoes as ornamental plants for the orangeries due to their nice flowers.

Vegetable breeding in Lithuania was started in 1924. At present developing of new cultivars and hybrids are carried out at the LRCAF Institute of Horticulture in Babtai.

HISTORY OF VEGETABLES IN LATVIA

Vegetable production in the territory of Latvia was developed gradually, simultaneously with the development of agriculture. The first vegetables grown in the gardens already in I–IV c. were turnips and peas, later V–XII beans and white cabbage. Significant increase of vegetable diversity in gardens took place during XIII–XV century. Such crops as onion, garlic, black radish, and red beets were introduced in this period. These crops were followed by swede, cucumber, carrot, horse radish, pumkins, beans and leafy vegetables in the 16th – 19th century. Tomato was among the vegetables most recently introduced – at the beginning of XX century. The majority of vegetables grown in Latvian territory originate from tropic or sub-tropic regions. They were brought to Latvia by different routes, but one of the main introduction streams was coming from Russia – onion, cucumber, cabbage, and others are coming from there. As well as Central and Western Europe were a significant introduction route for vegetables, especially Denmark, The Netherlands, and Germany. Rapid development of vegetable production occurred at the beginning of XIX century, when young enthusiasts – gardeners started their activities. Also, the period after the I World War was significant in the development of vegetable diversity and production technologies. This was the time when during the war seed production was abandoned and seeds were brought from abroad. During the II World War the vegetable production dramatically decreased. Only after the war areas under vegetable production increased due to development of collective farms. Significant role in the introduction of new vegetables had also scientific institutions. Pūre and Ogre

Horticulture Research Stations, several experimental stations, Latvia Academy of Agriculture, Research Institute of Agriculture, and several technical schools performed vegetable variety trials, breeding and improving of local landraces as well as performed broad scale of agro-technological trials. Systematic research on vegetables in Latvia was started by the development of Pūre Horticultural Research Station in 1930. The area under vegetable production in the 30-ies of XX century reached 10 000 ha. Agronomists J. Plaudis, J. Reņģe, Professor J. Sudrabs, made significant efforts in the development of vegetable production in Latvia. A special role in the development of vegetable growing in Latvia has Pēteris Dindonis who devoted all his life for the development of vegetable production in Latvia.

Valgomoji morka/Burkāni/Carrot (*Daucus sativus* RöL.)

sėjos laikas, mén. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month - IV-VI	
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 80-140	
šakniavaisių formos tipai/ sakņu formas/ root shapees	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui, laikymui ir perdirbimui / agram svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for early fresh consumption, storing and processing	

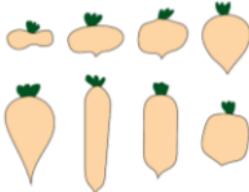


Raudonasis burokėlis/Galda bietes/Red beet (*Beta vulgaris* L.)

sėjos laikas, mén. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – IV-V	
vegetacijos trukmè, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 70-120	
šakniavaisių formos tipai / sakņu formas / root shapes	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui, laikymui ir perdirbimui / agram svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for early fresh consumption, storing and processing	

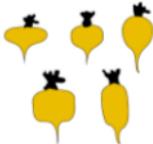


Ropē/Rāceņi/Turnip (*Brassica rapa*, spp. *rapa* L.)

sējos laikas, mēn. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – IV, VII	
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 55-75	
šakniavaisių formos tipai / sakņu formas / root shapes	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam žalumyniniam derliui, laikymui ir perdirbimui/ agram svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei/ for early fresh consumption, storing and processing	

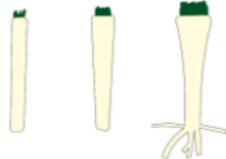


Griežtis/Kāli/Swede (*Brassica napus* L.)

sėjos laikas, mén. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – IV-V	
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 75-120	
šakniavaisių formos tipai / sakņu formas / root shapes forms	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam žalumyniniam derliui, laikymui ir perdirbimui / agram svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for early fresh consumption, storing and processing	



Valgomasis krienas/Mārrutki/Horseradish *(Armoracia rusticana P.)*

sodinimo laikas, mēn. / stādīšanas laiks, mēn. / planting time, month - IV	
daugiametē daržovē / daudzgadīgs dārzenis / perennial vegetable	
šaknų formos tipai / sakņu formas / root shapes	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: šviežiam vartojimui ir perdirbimui / svaigam patēriņam un pārstrādei/ for fresh consumption and processing	

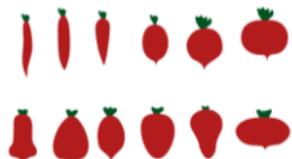


Sėjamasis pastarnokas/Pastinaks/Parsnip (*Pastinaca sativa* L.)

sėjos laikas, mén. / sējas laiks mēn. / sowing time, month – IV	
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 100-120	
šakniavaisių formos tipai / sakņu formas / root shapes	
Vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: šviežiam vartojimui, laikymui ir perdirbimui / agram svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for fresh consumption, storing and processing	



Valgomasis ridikėlis/Redisi/Radish *(Raphanus raphanistrum subsp. sativus L.)*

sėjos laikas, mén. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – III-IV-V; VII-VIII	
vegetacijos trukmè, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 20-40	
šakniavaisių formos tipai / sakņu formas / root shapes	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: šviežiam vartojimui / svaigam patēriņam / for fresh consumption	



Žieminis ridikas/Rutki/Black radish (*Raphanus sativus* var. *niger* L.)

sėjos laikas, mén. / sējas laiks mēn. / sowing time, month – IV; VI-VII	
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 50-110	
šakniavaisių formos tipai / sakņu formas / root shapes	
vartojoimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: šviežiam vartojimui, laikymui ir perdirbimui / svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for fresh consumption, storing and processing	



Valgomasis salieras/Selerijas/Celeriac

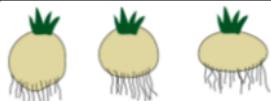
(*Apium graveolens* var. *rapaceum* L.)

sėjos laikas daigams, mēn. / sējas laiks dēstiem, mēn. / sowing time for seedlings, month – III.

Daigū sodinimo laikas, mēn. / dēstu stādīšanas laiks, mēn. / time planting for seedlings, month – V

vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 160-180

šakniavaisių formos tipai / sakņu formas / root shapes



vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: šviežiam vartojimui, laikymui ir perdirbimui/ svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for fresh consumption, storing and processing

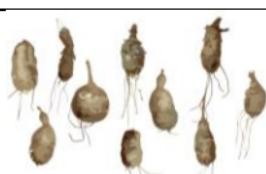


Valgomoji bulvē/Kartupeļi/Potatoes (*Solanum tuberosum* L.)

sodinimo laikas, mēn. / stādīšanas laiks, mēn. / planting time, month – IV-V	
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 60-100	
gumbu formos tipai / bumbuļu formas / tuber shape	
vartojošo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: šviežiam vartojošim, laikymui ir perdirbimui / svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for fresh consumption, storing and processing	



**Bulvinė saulėgrąža (topinambas)/
Topinambūrs/Jerusalem artichoke
(*Helianthus tuberosus* L.)**

sodinimo laikas, mēn. / stādīšanas laiks, mēn. / planting time, month – IV-VI; IX-X	daugiametė daržovė / daudzgadīgs dārzenis / perennial vegetable
gumbų formos tipai / bumbuļu formas / tuber shapes	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: šviežiam vartojimui, laikymui ir perdirbimui / svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for fresh consumption, storage and processing	



Valgomasis svogūnas/Sīpolis/Onion (*Allium cepa* L.)

sėjos, sodinimo laikas, mēn. / sējas, stādīšanas laiks, mēn. / sowing, planting time, month – III/IV-V	
vegetacijos trukmė, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 90-140	
ropelių formos tipai / sakņu formas / bulb shapes	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui, laikymui ir perdirbimui/ svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for fresh consumption, storage and processing	



Valgomasis česnakas/Kiploki/Garlic (*Allium sativum* L.)

sodinimo laikas, mėn. / stādīšanas laiks, mēn. / planting time, month: X – žieminiai / ziemas / hardnecked, III – IV – vasariniai/ vasaras/ softnecked	
vegetacijos trukmė, d. / vegetācijas periods, d./ vegetation duration, days – 80-140	
ropelių formos tipai / sakņu formas / bulb shapes	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui, laikymui ir perdirbimui / svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for fresh consumption, storage and processing	



Laiškinis česnakas/Maurloki/Chive

(*Allium schoenoprasum* L.)

sėjos, sodinimo laikas, mēn. / sējas, stādīšanas laiks, mēn./ sowing, planting time, month – IV/IV-V; IX
vegetacijos trukmė, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – ~220
daugiametis augalas, žiedynuose dažniausiai formuojantis didelį kiekį smulkių orinių svogūnelių / daudzgadīgs augs, parasti nelieli sīpolinėi veido ciešu ceru / perennial plant, usually small bulbils are forming a dense cluster
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui / agram svaigam patēriņam/ for early fresh consumption



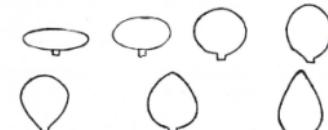
Daržinis poras/Puravi/Leek

(*Allium ampeloprasum* var. *Porrum*)

sėjos, sodinimo laikas, mēn. / sējas, stādīšanas laiks, mēn. / sowing, planting time, month – II-III, IV	
vegetacijos trukmė, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 80-180	
augalo formos tipai / augu formas / plant shapes	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui, laikymui ir perdirbimui/ svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for fresh consumption, storage and processing	



Kopūstas/Galviņkāposti/Cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.)

sējos laikas daigams, mēn. / sējas laiks dēstiems, mēn. / sowing time for seedlings, month – III-V	
daigū sodinimo laikas, mēn. / dēstu stādīšanas laiks, mēn./ time planting for seedlings, month – IV-VI	
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 80-180	
galvos formos tipai / galviņu formas / head shapes	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui, laikymui ir perdirbimui/ svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for fresh consumption, storage and processing	



Daržinė pupelė/Pupiņas/Common beans (*Phaseolus vulgaris* L.)

sėjos laikas, mén. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – V
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 50-110
augalo formos tipai / augu formas / plant types: krūminis ir vijoklinis/ krūmu un kāršu / bush and climbing (pole)
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui (ankštys), laikymui (sausos pupelės), perdirbimui / svaigam patēriņam (sviesta), glabāšanai (sausas sēklas) un pārstrādei (abi veidi) / for fresh consumption (snap), storing (dry seeds) and processing (both)



Pupa/Pupas/Faba beans (*Vicia faba L.*)

sējos laikas, mēn. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – IV-V
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. /vegetation duration, days – 50-120
augalo parūšiai / dalījums varietātēs / plant varieties: daržinē pupa (<i>V.faba</i> var., <i>major</i>), pašarinē pupa (<i>V.faba</i> var. <i>minor</i>) / cūku pupas (<i>V.faba</i> var., <i>major</i>), lauka pupas (<i>V.faba</i> var. <i>minor</i>) / broad beans (<i>V.faba</i> var., <i>major</i>), field beans (<i>V.faba</i> var. <i>minor</i>)
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui (nesubrendē ankštys), laikymui (sausos pupos), perdirbimui / svaigam patēriņam (nenobriedušas), glabāšanai (sausas sēklas) un pārstrādei (abi veidi) / for fresh consumption (unmature), storing (dry seeds) and processing (both)



Sējamasis žirnis/Zirņi/Peas (*Pisum sativum* L.)

sējos laikas, mēn. / sējas laiks mēn. / sowing time, month – IV-VII
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 50-120
augalo porūšai / dalījums veidos / plant type: šparaginiai, daržiniae, pašariniae žirniai / cukurzirņi, dārza zirņi, lobāmie zirņi / snap peas, garden peas, common peas
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui (šparaginiai žirniai), laikymui (daržiniae ir pašariniae žirniai), perdirbimui / svaigam patēriņam (cukurzirņi, dārza zirņi), glabāšanai (lobāmie zirņi) un pārstrādei (dārza un lobāmie) / for fresh consumption (snap peas), storage (common peas) and processing (garden and common peas)



Valgomasis lęšis/Lēcas/Lentils (*Lens culinaris* L.)

sėjos laikas, mén. / sējas laiks mēn. / sowing time, month – IV-V

vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 50-100

vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: sausos sēklos / sausas sēklas / seeds



Séjamoji petražolė/Pētersīli/Parsley (*Petroselinum crispum* L.)

séjos laikas, mén. / sējas laiks mēn. / sowing time, month – IV
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d./ vegetation duration, days – 80-110
augalo porūšis / dalījums veidos / plant type: lapinis ir šakninus / lapu un sakņu / leaf and root
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui, laikymui ir perdirbimui / svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for fresh consumption, storage and processing



Paprastasis krapas/Dilles/Dill
(Anethum graveolens L.)

sėjos laikas, mén. / sējas laiks mēn. / sowing time, month – III-VIII
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 40 -90
augalo tipas / augu dalījums / plant types: žemo augumo, aukšto augumo / krūmu un augstās / dwarf and tall
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui, laikymui ir perdirbimui / svaigam patēriņam un pārstrādei / for fresh consumption and processing



Daržovinis rabarbaras/Rabarberi/Rhubarb (*Rheum rhabarbarum*)

sėjos, sodinimo laikas, mēn. / sējas, stādīšanas laiks, mēn. / sowing, planting time, month – IV-V/IV; VIII
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation period, days – IV-IX
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui ir perdirbimui / svaigam patēriņam un pārstrādei / for fresh consumption and processing



Valgomoji rūgštynė/Skābenes/Sorrel (*Rumex acetosa* L.)

séjos, sodinimo laikas, mēn. / sējas, stādīšanas laiks, mēn. / sowing, planting time, month – IV; VII-VIII
vegetacijos trukmė, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation period, days – 40-100
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui (iki žydėjimo) ir perdirbimui / svaigam patēriņam (līdz ziedēšanai) un pārstrādei / for fresh consumption (until blossoming) and processing



Paprastasis agurkas/Gurķi/Cucumber (*Cucumis sativus* L.)

sējos laikas, mēn. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month - V-VI	
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 50-80	
vaisiaus paviršius / augļa virsma / fruit surface	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: šviežiam vartojimui ir perdirbimui / svaigam patēriņam un pārstrādei / for fresh consumption and processing	



Paprastasis moliūgas/Kirbji/Field pumpkin (*Cucurbita pepo* L.)

sējos laikas, mēn. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month - V-VI
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 80-110
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: šviežiam vartojimui, laikymui ir perdirbimui / svaigam patēriņam, glabāšanai un pārstrādei / for fresh consumption, storing and processing



Cukinija/Kabači/Zucchini (*Cucurbita pepo* L. *convar. Zucchini*)

sėjos laikas, mén. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month - IV-VI	
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 50-70	
vaisių formos tipai / augļu formas / fruit fruit shapes	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: šviežiam vartojimui ir perdirbimui / svaigam patēriņam un pārstādei / for fresh consumption and processing	



Tikroji saulėgrąža/Saulespuķe/Common sunflower

(*Helianthus annuus* L.)

séjos laikas, mén. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – IV-V	
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 80-120	
sékļu formas tipai / sēkļu formas / seeds shapes	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: sēklas, jauni daigeliai šviežiam vartojimui ir perdirbimui / sēklas un jaunos dzinumus lieto svaigam patēriņam un pārstrādei (sēklas) / seeds and young shoots are used for fresh consumption and processing	



Salotinė trūkažolė/Cigoriņi, endīvijas/Chicory (*Cichorium endivia* L.)

sējos laikas, mēn. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – V

dvimetis augalas, pirmais metais išaugina lapų skrotelę ir šakniavaisį / divgadīgs augs, lapu rozeti un sakni veido pirmajā gadā / biennial plant, leaf rosette and chicory root forms during 1st year

Pasodinti pavasarī šakniavaisiai atželia ī gūželę, kuri varto jama maistui / pavasarī stādītas saknes veido galviņas, ko lieto uzturā / chicory roots planted in spring grow and form heads that are used for food

Paprastosios trukažolēs (*C.intybus* L.) išdžiovintos šaknys yra naudojamos kavos gērimui gaminti / parasto cigoriņu (*C.intybus* L.) saknes grauzdē kafijas veida dzēriena izgatavošanai / roasted roots of common cichory (*C.intybus* L.) are used for a coffee-like drink



DEKORATYVINIŲ AUGALŲ ISTORIJA LIETUVOJE

Pirmosios gėlynų užuomazgos atsirado XIV amžiuje, kai Lietuvoje ėmė kurtis vienuolyinai. Po Valakų reformos lietuviai išmoko savarankiškai ūkininkauti ir dalį žemės galėjo skirti dekoratyvinių augalų sodinimui. Renesanso epochoje, per dvarus į kasdieninį Lietuvos žmonių gyvenimą ir buitį pradėjo plisti madingi augalai iš Europos. Ypač gražinti sodybas imtasi po baudžiavos panaikinimo 1861 metais, kai valstiečiams buvo suteikta asmeninė laisvė ir teisė išsipirkti žemę. Tarpukario darželiuose atsirado daugiau žydinčių, puošnesnių augalų rūsių, tarp kurių vyravo vienmečiai. Po antrojo pasaulinio karo, ēmus ardyti vienkiemius, atsisakyta tradicinių darželių. Atsirado gėlynai, kuriuose auginti modernesni, dažnai egzotiški ar labiau dekoratyvūs augalai.

Daugelio dekoratyvinių augalų atsiradimo Lietuvoje data siejama su XVI–XVII amžiumi. Dalis jų yra kilę iš Pietų Europos, tai žaliosios rūtos, vaistiniai bijūnai, tikrosios levandos ar Vidurio Europos: mažosios žiemės, mėlynosios kurpelės, šiurpiniai gvazdikai. Iš Azijos kildinami dekoratyviniai augalai – baltosios lelijos, darželinės juodgrūdės pradžioje adaptavosi Pietų Europoje ir tik XVIII amžiuje pateko į Lietuvą. Panašiai atsitiko ir su augalais, kurių kilmės šalis – Amerika. Savaime paplitę laukiniai augalai retai buvo perkeliami arčiau namų. Tačiau paprastosios pakalnutės, vaistiniai putokliai, trispalvės našlaitės ar paprastosios bitkrėslės yra dažnos gėlių darželiuose. Dekoratyvinių augalų darželyje dažnai būdavo auginamos ir vaistažolės, prieskonai ar kai kurios daugiametės daržovės (rabarbarai, laiškiniai česnakai).

PRIESKONINIŲ IR AROMATINIŲ AUGALŲ AUGINIMAS LATVIJOJE

Informacijos apie prieskoniu ir aromatiniu augalu auginamu Latvijoje isliko labai mažai. Vienas iš pagrindinių informacijos šaltinių – verbaliniai įrodymai apie sodo ir lauko augalu naudojimą medicinoje ir kulinarijoje.

Mažos žolelių parduotuvės raštyniuose šaltiniuose paminėtos 1291 metais. Pirmoji vaistinė Baltijos šalyse buvo įkurta 1357 metais Rygoje. Čia iš žolelių buvo gaminami ir parduodami rafinuoti vynai, esencijos, tinktūros, tepalai ir prieskonai.

Spartus vaistinių sodų vystymasis Latvijos teritorijoje vyko XIV amžiuje. Tai įrodo svarbią augalu reikšmę tuo metu. Latvijos liaudies dainos rodo platų žolelių naudojimą kasdieniame gyvenime. Dainuose paminėta daugiau kaip 200 augalu. Prieskoniniai ir vaistiniai augalai yra glaudžiai susiję su jų atsiradimu Latvijoje. 1920 m. Rāmavos tyrimų centre prasidėjo šių augalu tyrimai. 1922 m. Dreilini, o vėliau Rygoje – Farmakologijos institutas įsteigė augalu demonstravimo ūkį. Žolelės auginamos žemės ūkio ir sodininkystės mokyklose Priekuļi, Malnavos, Bulduri, Kaucminde ir valstybiniame Rudzukroga sode. 1928 m. Rāmavos kolekcija buvo perkelta į Vecauce tyrimų ir mokomajį ūkį.

Šiuo metu prieskoninių augalu kolekcija įrengta ir palaikoma Latvijos Gamtos mokslų ir technologijos universiteto Agro-Biotechologijos institute. Ekspozicija įrengta praėjusio šimtmečio 60-siais, siekiant ją panaudoti jaunuujų agronomų mokymui. Kolekcijoje atliekami ir agrotechnologiniai bandymai, kuriais tiriamas prieskoninių ir aromatinių augalu pritaikymas komercinėje gamyboje.

DEKORATĪVO AUGU INTRODUKCIJAS VĒSTURE LIETUVĀ

Tiek uzskatīts, ka pirmās dekoratīvās puķu dobes Lietuvā izveidotas XIV gs., kad izveidoti klosteru dārzi. Pēc vēstures liecībām viduslaikos ziedoši augi netika audzēti kā dekoratīvie augi, bet gan galvenokārt kā ārstniecības augi. Rakstiskas liecības par klosteru dārziem un augiem, kas tur audzēti XIV–XVI gs., nav saglabājušās. Tomēr citu Eiropas valstu klosteru dārzu aprakstos sastopama detalizēta informācija par kokiem, krūmiem, ārstniecības un dekoratīvajiem augiem, kas tur audzēti. Dabīgi, ka šie augi no klosteru dārziem tiks ieviesti arī zemnieku saimniecībās un viensētās gan kā ārstniecības, gan dekoratīvie augi.

Pēc Valaka reformas XV un XVI gs. lietuvieši ieguva tiesības apstrādāt lauksaimniecības zemi, daļā teritorijas veidojot dekoratīvo augu un citādi izmantojamu augu stādījumus. Renesances periodā augi no muižām izplatījās Lietuvas iedzīvotāju dārzos. Pēc brīvlaišanas 1861. gadā zemnieki ieguva tiesības iegādāties zemi savā īpašumā. Plašumā gāja ne vien dekoratīvo, bet arī ārstniecības augu, garšaugu, rituālu augu un audumu krāsošanai izmantojamu augu audzēšana.

Laika periodā starp abiem pasaules kariem vairāk dekoratīvo augu, pārsvarā viengadīgo, tika stādīts pie mājām. Pēc Otrā pasaules kara daudz viensētu tika izpostīts un iedzīvotāji izsūtīti, vai pārcēlās uz pilsētām. Arvien vairāk sāka audzēt dažādus modernus un eksotiskus dekoratīvos augus.

Vairums dekoratīvo augu Lietuvas teritorijā introducēti XVI–XVII gs. Daži no tiem cēlušies no Dienvideiropas (rūta, peonijas, lavanda) vai Centrāleiropas (kapmirtes, kurpītes,

neļķes). Āzijas izcelsmes dekoratīvie augi (lilijasnigellas) vai Amerikas izcelsmes augi ievesti caur Dienvideiropu XVIII gs.

Reizumis pie mājām ir stādīti savvaļā sastopami augi. Tā, piemēram, ziepju saknes, trejkrāsu atrainītes, maijpukūtes un biškrēslīņš kļūst par ierastiem augiem piemājas stādījumos. Dzeltenu ziedu krāsas augi Lietuvā tiek retāk audzēti, nekā ziedi baltā, sarkanā, zilā vai violetā krāsā.

Tradicionāli Lietuvas piemājas dārzos audzē garšaugus, ārstniecības augus un dažus daudzgadīgos augus (rabarberi, maurloki). Ciematos puķu stādījumi parasti tiek ierīkoti publiskos apstādījumos, gar ielām, pie ēkām, bet lauku sētās dekoratīvie augi parasti tiek stādīti logu priekšā. Sākotnēji dekoratīvie augi tika stādīti kvadrātveida vai apalās dobēs, bet pamazām dobju forma kļūst daudzveidīgāka, iegūstot sirdsveida, rombveida vai neregulāras formas. Dekoratīvie stādījumi bieži tiek papildināti ar akmeņiem, kūdru vai kārklu pinumiem.

GARŠAUGU UN ĀRSTNIECĪBAS AUGU ATTĪSTĪBA LATVIJĀ

Iegūt informāciju par to, kādus garšaugus Latvijā lietojuši kopš sendienām, ir visai sarežģīts jautājums, kas iepriekš maz vai drīzāk nemaz nav izzināts. Viens no svarīgiem informācijas avotiem senatnē, kas saglabājies līdz mūsdienām, ir mutvārdu liecības – informācija par savvaļas augu un kultūraugu lietošanā uzturā un dažādas ēdienu receptes.

Ārstniecības augu *bodes* Latvijā rakstiski pieminētas 1291. gadā, bet pirmā aptieka Baltijas valstīs izveidota Rīgā 1357. gadā. Aptiekā tirgotas zāles no augu drogām, vircoti vīni, esences, uzlējumi un novārījumi, tinktūras, ziedes un arī

garšvielas. Strauja aptiekū dārzu attīstība Latvijā aizsākusies jau XIV gadsimtā. Tas viss liecina par aromātisko un ārstniecības augu nozīmību un pielietošanas svarīgumu. Augu izmantošanas daudzējādību apliecina arī Latvju dainas, kur minēti vairāk kā 200 augi. Garšaugu audzēšana cieši saistīta ar ārstniecības augu audzēšanas kā nozares izveidošanos Latvijā. Ar 1920. gadu garšaugu un ārstniecības augu audzēšanu uzsāk pētījumu saimniecībā Rāmavā. 1922. gadā Farmakognozijas institūtā nodibina garšaugu un ārstniecības augu izmēģinājumu praugdārzniecībā Dreiliņos, pēc tam Rīgā. Ārstniecības augus sāk audzēt pie lauksaimniecības un dārzkopības skolām Priekuļos, Malnavā, Bulduros, Bornsmindē un valsts Rudzu kroga dārzniecībā. 1928. gadā kolekciju no Rāmavas pārceļ uz tolaik izmēģinājumu un praktisko darbu saimniecību Vecauci.

LLU Agrobiotehnoloģijas institūtā izveidota aromātisko augu un ārstniecības augu ģenētisko daudzveidību reprezentējoša kolekcija. Tā sākta veidot pagājušā gadsimta sešdesmitajos gados ar mērķi iepazīstināt studentus un interesentus ar vietējām un introducētajām garšaugu sugām, kā arī veic pētījumus par garšaugu ekoloģiju un agrotehniku.

THE HISTORY OF ORNAMENTAL PLANTS IN LITHUANIA

The origins of the first flower beds are believed to have occurred in our country in the XIV century when monasteries began to develop in Lithuania. After the Valak reform in the XV–XVI centuries, Lithuanians could farm their own, and part of the land could be devoted to planting of ornamental plants. During the Renaissance, the ornamental plants from Europe

began to spread through the mansions to the daily life and life of Lithuanian people. In particular, happened after the abolition of the serfdom in 1861, when peasants were given personal freedom and the right to buy land. After the Second World War, the traditional settlements were abandoned for new villages and towns after destroying of homesteads. Other types of flowering plants emerged, people cultivated more modern, often exotic or more decorative plants. The time of the appearance of many ornamental plants in Lithuania dates backs to the sixteenth and seventeenth centuries. Some come from southern Europe: *Ruta graveolens*, *Paeonia officinalis*, *Lavandula angustifolia* or Central Europe: *Winca minor*, *Aconitum napellus*, *Dianthus barbatus*. Plants from Asia, *Lillium candidum*, *Nigella damascene*, originally adapted to southern Europe and only entered the country in the XVIII century. Similarly, so, with plants originating in America. Wild plants have rarely been moved closer to home. However, *Convallaria majalis*, *Saponaria officinalis*, *Viola tricolor* or *Tanacetum vulgare* are common in traditional ornamental gardens. Traditional flower gardens often include herbs, spices or some perennial vegetables - *Rheum rhabarbarum*, *Allium schoenoprasum*.

THE HISTORY OF HERB AND AROMATIC PLANTS IN LATVIA

There are very scarce sources of historical information about herb and aromatic plants growing in Latvia. One of the main sources of information is verbal evidence about using of garden and wild herbs in the medicine and culinary.

Small stores selling herbs are mentioned in written documents in 1291. The first pharmacy in the Baltic countries was founded in Rīga in 1357. Different medicines made from herbs, refined wines, essences, tinctures, liniments and spices were sold there. Rapid development of pharmacy gardens took place in Latvia during XIV century. This shows the significance of herbs in that time. Also, Latvian Dainas (folk songs) demonstrate the broad using of herbs in the daily life of inhabitants. More than 200 plants are mentioned in Dainas. Herbs and medicine plants are closely related by their way of introduction in Latvia. In 1920, research on herbs was started in the Rāmava Research Station. In 1922 a demonstration farm on herbs was established under the Institute of Pharmacology in Dreiliņi, and later in Rīga. Herbs were grown at the agriculture and horticulture schools in Priekuļi, Malnava, Bulduri, Kaucminde and State Rudzukroga gardening. In 1928 the collection from Rāmava was moved to Vecauce research and practical farm.

At present, the collection of herbs is developed and maintained at the Institute of Agro-Biotecholgy of Latvia University of Life Sciences and Technologies. The collection was developed in the 1960-ies, to use it in the teaching of young agronomists. Also, technological trials are performed with the to introduce herbs and aromatic plants to commercial production.

Vaistinē gelsvē/Lupstājs/Lovage (*Levisticum officinale* L.)

sējos laikas, mēn. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – IV-V
daugiametē daržovē / daudzgadīgs dārzenis / perennial vegetable
vartojimo paskirtis: lapai tinkā šviežiam vartojimui ir perdirbimui / lapas lieto svaigam patēriņam un pārstrādei / leaves are used for fresh consumption and processing



Rugiagélē/Rudzupuķe/Cornflower

(*Centaurea cyanus* L.)

sējos laikas daigams, mēn. / sējas laiks dēstiems, mēn. / sowing time for seedlings, month – III.

daigū sodinimo laikas, mēn. / dēstu stādīšanas laiks, men. / planting time of seedlings, month – IV-V

vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 90-110

dekoratyvus vienmetis ar dvimetis iki 1 m augalas; žiedas graizo formos, mēlynos spalvos / viengadīgs vai divgadīgs augs - līdz 1 m garš, kurvziedis, ziedi zili / annual or biennial ornamental plant, height – up to 1m; flower is calathium shape and the colour is blue



vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: žali ir džiovinti žiedai vartojami medicinoje, parfumerijoje / žāvēti un svaigi ziedi tiek lietoti medicīnā un parfimērijā / fresh and dried flowers are used in medicine and in perfumery



Sējamasis linas/Lini/Flax

(*Linum usitatissimum L.*)

sējos laikas, mēn. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – IV-V

vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 90-120



vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: sēklos tinka šviežiam vartojimui ir perdirbimui; stiebai perdirbimui / sēklas lieto svaigam patēriņam un pārstrādei, stublājus – rūpnieciskais šķiedras pārstrādei / seeds are used for fresh consumption and processing; stems are used for fibre processing

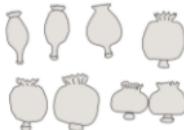


Blakinē kalendra/Koriandrs/Coriander *(Coriandrum sativum L.)*

sējos laikas, mēn. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – IV-V
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. vegetation duration, days – 80-100
Vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: sēklos tinka šviežiam vartojimui ir perdirbimui / sēklas lieto svaigas un pārstrādei, svaigas lapas kā lapu dārzeni / seeds are used for fresh consumption and processing, greens as a leafy vegetable



Daržinė aguona/Magones/Poppy (*Papaver somniferum* L.)

sėjos laikas, mén. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – V	
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 85-135	
vaisių formos tipai / pogalų fromas / seed pod shapes	
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: sēklos tinkam vartojimui ir perdirbimui / sēklas izmanto svaigas un pārstrādei / seeds are used for fresh consumption and processing	



Balzaminis skaistenis/Balzama biškrēsliņš/Costmary (*Tanacetum balsamita* L.)

séjos, sodinimo laikas, mén. / sējas, stādīšanas laiks, mén. / sowing, planting time, month – IV-V
daugiametis dekoratyvinis, prieskoninis augalas / daudzgadīgs, dekoratīvais, ārstniecības augs / perennial ornamental, aromatic plant
aukšti, gerai dauginasi vegetatyviniu būdu / augsts, labi vairojas veģetatīvi / high, well multiplies vegetatively
vartojimo paskirtis / izmantošana / usage: šviežiam vartojimui, perdīrbimui / svaigam patēriņam, pārstrādei / for fresh consumption, processing



Kartusis kietis/Vērmele/Wormwood (*Artemisia absinthium* L.)

sėjos, sodinimo laikas, mēn. / sējas, stādīšanas laiks, mēn. / sowing, planting time, month – IV-V
daugiametis vaistinis augalas / daudzgadīgs, ārstniecības aug / perennial medical plant
aukštas, gerai dauginasi vegetatyviniu būdu / augsts, labi vairojas veģetatīvi / high, well multiplies vegetatively
vartojojimo paskirtis/ izmantošana / usage: žmonių ir gyvulių gydymui / cilvēku un dzīvnieku ārstniecībai / for the treatment of people and animals



Vaistinė medetka/Klinčerīte/Pot marigold (*Calendula officinalis* L.)

sējos laikas, mēn. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month - IV-V.

vienametis dekoratyvinis ir vaistinis augalas / viengadīgs dekoratīvs un ārstniecisks augs / annual decorative and medicinal plant

lengvai auginamas, būdinga savaiminė sēja / viegli audzējams, bieži pati izsējas / easily cultivated, typical spontaneous sowing

vartojimo paskirtis / izmantošana / usage: gēlių darželiuose, maistui ir gydymui / puķudobēm, pārtikai un ārstniecības nolūkiem / for flower gardens, food and medical purposes



Didžioji nasturtė/Krese/Nasturtium (*Tropaeolum majus* L.)

sėjos laikas, mēn. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – IV-V

vienammetis dekoratyvinis, vaistinis ir maistinis augalas / viengadīgs dekoratīvs un ēdams augs / annual ornamental, medicinal and nutritional plant

lengvai auginamas, būdinga savaiminė sēja / viegli audzēt, bieži pati izsējas / easily cultivated, typical spontaneous sowing

vartojimo paskirtis / izmantošana / usage: gėlių darželiuose, maistui ir gydymui / dekoratīvs augs, pārtikai un ārstniecības augs /ornamental plant, food and medical purposes



Žalioji rūta/Rūta/Rue

(*Ruta graveolens* L.)

sėjos, sodinimo laikas, mēn. / sējas, stādīšanas laiks, mēn. / sowing, planting time, month – IV-V

daugiametis dekoratyvinis, prieskoninis, vaistinis augalas / daudzgadīgs, dekoratīvs, garšaugs un ārstniecības augs / perennial ornamental, aromatic, medicinal plant

žydi geltonai, žaliuoja žiemą ir vasarą / dzelteni ziedi, mūžzaļš / blooms yellow, evergreen

vartojimo paskirtis / izmantošana / usage: šviežiam vartojimui, perdirbimui, puošybai, apeigoms / svaigam patēriņam, pārstrādei, dekorēšanai un rituāliem / for fresh consumption, processing, decoration and rituals



Gvazdikinis serentis/Samtene/French marigold *(Tagetes patula L.)*

séjos, sodinimo laikas, mēn. / sējas, stādīšanas laiks, mēn. / sowing, planting time, month – IV-V
vienametis dekoratyvinis augalas / viengadīgs, dekoratīvs augs / annual ornamental plant
dekoratyvūs, ištvermingi, populiarūs / dekoratīvs, ilgstoši ziedošs, populāra / decorative, enduring, popular
vartojimo paskirtis / izmantošana / usage: gėlių darželiuose, gydymui / puķu dobēm, ārstniecībai /for flower gardens, medical purposes



Šaltmētē/Krūzmētra/Spearmint

(*Mentha spicata L.*)

sējos, sodinimo laikas, mēn. / sējas, stādīšanas laiks, mēn. / sowing, planting time, month – IV-V

daugiametis aromatinis, vaistinis augalas / daudzgadīgs garšaugs, ārstniecības augs / perennial aromatic, medical plant

gerai žinoma, mēgiama, auginama daugelyje šalių / labi pazīstams augs, bieži audzēts dažādās valstīs / well known, liked, cultivated in many countries

vartojimo paskirtis: šviežia ir dziovinta arbatoms ir kitiems produktams aromatizuoti / svaigs un žāvēts tējām un citiem produktiem aromatizēšanai / fresh and dried for teas and other products to flavor



Paprastasis raudonėlis/Raudene/Wild Marjoram (Oregano) (*Origanum vulgare* L.)

sodinimo laikas, mėn. / stādīšanas laiks, mēn. / planting time, month – IV; VII-VIII
vegetacijos periodas / veģetācijas periods / Vegetation period – IV-X
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui (jauni ūgliai) ir perdirbimui / svaigam patēriņam (jaunie dzinumi) un pārstrādei / for fresh consumption (young sprouts) and processing



Vaistinė agurklė/Gurķumētra/Borage (*Borago officinalis* L.)

séjos laikas, mén. / sējas laiks, mēn. / sowing time, month – V
vegetacijos periodas / veģetācijas periods /vegetation period – VI-IX
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: ankstyvam derliui ir perdirbimui (arbata, vaistažolē) / svaigam patēriņam un pārstrādei (tēja, droga) / for fresh consumption and processing (tee, medical herb)



Kvapusis mairūnas/Majorāns/Marjoram *(Majorana hortensis/ Origanum majorana L.)*

sējos laikas daigams, mēn./ sējas laiks dēstiem, mēn. / sowing time for sedlings, month – III
daigū sodinimo laikas, mēn./ dēstu stādīšanas laiks, mēn. / time planting for sedlings, month – V
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days – 120-180
vartojoimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: perdirbimui / pārstrādei (garšaugs) / processing (herb)



Paprastasis kmynas/Ķimenes/Caraway (*Carum carvi* L.)

sējos laikas daigams, mēn. / sējas laiks dēstiem, mēn. /sowing time for seedlings, month – IV
vegetacijos trukmē, d. / veģetācijas periods, d. / vegetation duration, days ~440 (iskaitant žiemojimą) / (ieskaitot ziemošanu) / (including overwintering)
vartojimo paskirtis / lietošanas mērķis / purpose of consumption: sēklas tinka perdirbimui (aromatinis ir vaistinis augalas) / sēklas pārstrādei (garšaugs un ārstniecības augs) / seed for processing (aromatic and medical herb)



Tūrīnys / Saturs /Content

PAVELDO SODAI. VEISLIŲ KATALOGAS	2
VĒSTURISKIE DĀRZI. ŠĶIRŅU KATALOGS	4
HERITAGE GARDENS. CULTIVAR CATALOGUE.....	6
LIETUVOS SODININKYSTĖS ISTORIJA	9
LATVIJOS SODININKYSTĖS ISTORIJA.....	11
AUGLKOPĪBAS VĒSTURE LIETUVĀ	15
AUGLKOPĪBAS VĒSTURE LATVIJĀ.....	17
HISTORY OF FRUIT PLANTS IN LITHUANIA	22
HISTORY OF FRUIT PLANTS IN LATVIA.....	24
SUTARTINIAI ŽENKLAI /APZĪMĒJUMI /EXPLANATORY SIGNS	29
OBELYS / ĀBELES/ APPLES	31
Ākerö, Okeris, Akero	32
Anis polosaty, Svītrainais Anīss	33
Antonovka, Paprastasis antaninis	34
Aport, Aportas, Aports, Alexander	35
Arkad Zholtý, Geltonasis arkadas, Dzeltenais Arkāds.....	36
Astrahanskoe Beloe, Pilkasis alyvinis, Zaļais Dzidrais, White Astrakan..	37
Astrahanskoe Krasnoe, Raudonasis alyvinis, Astrahaņas sarkanais, Red Astrakan.....	38
Avenarijus, Avenarius	39
Baltais Dzidrais, Popierinis, White Transparent.....	40
Bely Naliv, Baltasis alyvinis, Īstais Baltais Dzidrais	41
Beržininkų ananasas, Beržininku Ananāss.....	42
Birutės pepinas	43
Bohnapfel, Pupinis, Reinas Pupu ābele	44
Calville Blanche d'Ete, Baltasis vasarinis kalvilis, Baltā Vasaras Kalvile, Summer White Calville	45
Celmiņu Dzeltenais.....	46
Chernoguz, Černoguzas, Ziemas Svītrainais.....	47
Coulon Reinette, Kulono renetas, Kulona Renete, Coulon's Reinette	48
Croncels, Kronselinis, Kronseles Dzidrais.....	49
Dronning Louise, Danų karalienė Liuiza, Dāņu Karaliene Luize.....	50
Dzeltenais Dzidrais.....	51
Edelborsdorfer, Īstais Borsdorfiets	52
Fameuse, Snieginis	53
Filippa, Filipas ābols	54
Gelber Richard, Dzeltenais Rihards.....	55
Gravensteiner, Gravenšteinas, Īstais Grāvenšteins	56
Jelgavas Vasaras	57
Jono pepinas.....	58

Korobovka, Cukuriņš, Pierre le Grand.....	59
Kosztela, Koštél, Košteľa	60
Lietuvos cukrinis.....	61
Lietuvos pepinas, Lietuvas Pepiņš, Glogierówka	62
Martsipan, Majoru Saldais.....	63
Melba.....	64
Montvilinis	65
Ničnera Zemeņu, Ničnero žemuoginis, Nitschners Erdbeerapfel	66
Panemunės baltasis.....	67
Pepin Shafranny, Šafraninis pepinas, Safrāna Pepiņš	68
Prinzenapfel, Muciņa	69
Roter Eiserapfel, Geležinis, Sarkanais Dzelzsābols	70
Rudeninis dryžuotasis, Rudens Svitrainais, Autumn Streaked	71
Serinka, Sierinka, Mälābele	72
Signe Tillisch, Signe Tilliš.....	73
Sīpoliņš.....	74
Suislepp, Suislepinis, Suisleps.....	75
Tabokiné, Tabakas ābols.....	76
Tallinna Pirnōun, Revelio kriaušinis, Rēveles Bumbierābele	77
Treboux, Trebū Sēklaudzis, Pärnu Tuviōun	78
Vidzemes Zelta Renete, Liivi Kuldrenett	79
Virgyny Rose, Virginijos rožinis, Virdžīnijas Rožu.....	80
Wilhelmapfel, Vilhelminis, Vilhelms.....	81
Zaķpurni.....	82
Žemaičių grietininis, Rīgas Pienābele	83
KRIAUŠĖS / BUMBIERES / PEARS	84
Ankstyvoji dulia, Dulja, Dulia.....	85
Bergamotte d'Ete, Vasariné bergemotē, Vasaras Bergamote.....	86
Clapp's Favorite, Kliapo mēgstamoji, Klapa Milule	87
Grise Bonne, Geroji pilkoji, Labā Pelēkā	88
Jūratė.....	89
Kurzemes Sviesta	90
Krol Sobieski, Sanitarijos pataréja, Sanitārais Padomnieks	91
Talsu Skaistule	92
Vandené	93
Vasariné sviestiné	94
VYŠNIOS / SKĀBIE ĶIRŠI / SOUR CHERRIES.....	95
Daugmales.....	96
Kazdangas	97
Latvijas Augstais.....	98
Vietiné rūgščioji	99
Žagarvyšnē, Latvijas Zemais.....	100
TREŠNĒS / SALDIE ĶIRŠI / SWEET CHERRIES	101

Dönissens Gelbe, Deniso geltonoji, Deniso Dzeltenais.....	102
Drogans Gelbe, Drogano geltonoji, Drogana Dzeltenais, Drogans	
Yellow	103
Ēdoles.....	104
Talsu.....	105
Vidzemes Sārtvaidzis.....	106
Žemaičių geltonoji	107
Žemaičių juodoji	108
Žemaičių rožinė	109
SLYVOS / PLŪMES / PLUMS.....	110
Vietinė geltonoji, Latvijas Dzeltenā Olplūme	111
Čirkšlē, Būka.....	112
VYNMEDIS / VĪNOGAS / GRAPES.....	113
Alfa	114
DARŽO AUGALŲ KILMĖ LIETUVОJE	115
DARŽO AUGALŲ KILMĖ LATVIJOJE	116
DĀRZENĒ AUDZĒŠANAS VĒSTURE LIETUVĀ	117
DĀRZENĀKOPĀBAS ATTĪSTĪBA LATVIJĀ	119
HISTORY OF VEGETABLES IN LITHUANIA	120
HISTORY OF VEGETABLES IN LATVIA.....	122
Valgomoji morka/Burkāni/Carrot.....	124
Raudonasis burokēlis/Galda bietes/Red beet	125
Ropē/Rāceņi/Turnip	126
Griežtis/Kāļi/Swede	127
Valgomasis krienas/Mārrutki/Horseradish	128
Sējamasis pastarnokas/Pastinaks/Parsnip.....	129
Valgomasis ridikēlis/Redīsi/Radish.....	130
Žieminis ridikas/Rutki/Black radish	131
Valgomasis salieras/Selerijas/Celeriac.....	132
Valgomoji bulvē/Kartupelj/Potatoes	133
Bulvinė saulėgrāža (topinambas)/Topinambūrs/Jerusalem Artichoke	134
Valgomasis svogūnas/Sipoli/Onion	135
Valgomasis česnakas/Ķiploki/Garlic	136
Laiškinis česnakas/Maurloki/Chive	137
Daržinis poras/Puravi/Leek.....	138
Kopūstas/Galviņkāposti/Cabbage	139
Daržinė pupelė/Pupinas/Common beans	140
Pupa/Pupas/Faba beans.....	141
Sējamasis žirnis/Zirņi/Peas	142
Valgomasis lēšis/Lēcas/Lentils.....	143
Sējamoji petražolē/Pētersīļi/Parsley	144
Paprastasis krapas/Dilles/Dill	145
Daržovinis rabarbaras/Rabarberi/Rhubarb	146

Valgomoji rūgštynė/Skābenes/Sorrel.....	147
Paprastasis agurkas/Gurķi/Cucumber	148
Paprastasis moliūgas/Ķirbji/Field pumpkin.....	149
Cukinija/Kabači/Zucchini	150
Tikroji saulēgrāža/Saulespuķe/Common sunflower	151
Salotinė trūkažolē / Cigoriņi, endīvijas / Chicory.....	152
DEKORATYVINIŲ AUGALŲ ISTORIJA LIETUVОJE	153
PRIESKONINIŲ IR AROMATINIŲ AUGALŲ AUGINIMAS LATVIJOJE	154
DEKORATĪVO AUGU INTRODUKCIJAS VĒSTURE LIETUVĀ.....	155
GARŠAUGU UN ĄRSTNIECĪBAS AUGU ATTĪSTĪBA LATVIJĀ	156
THE HISTORY OF ORNAMENTAL PLANTS IN LITHUANIA.....	157
THE HISTORY OF HERB AND AROMATIC PLANTS IN LATVIA	158
Vaistinė gelsvė/Lupstājs/Lovage	160
Rugiaigālē/Rudzupuķe/Cornflower.....	161
Sējamasis linas/Lini/Flax	162
Blakinė kalendra/Koriandrs/Coriander.....	163
Daržinė aguona/Magones/Poppy	164
Balzaminis skaistenis/Balzama biškrēslinš/Costmary	165
Kartusis kietis /Vērmele/Wormwood	166
Vaistinė medetka/Klinjgerīte/Pot marigold	167
Didžioji nasturtė/Krese/Nasturtium	168
Žalioji rūta/Rūta/Rue.....	169
Gvazdikinis serentis/Samtene/French marigold.....	170
Šaltmētē/Krūzmētra/Spearmint	171
Paprastasis raudonėlis/Raudene/Wild Marjoram (Oregano).....	172
Vaistinė agurklē/Gurķumētra/Borage.....	173
Kvapusis mairūnas/Majorāns/Marjoram	174
Paprastasis kmynas/Ķimenes/Caraway	175
Turinys / Saturs /Content.....	176