

Agrovoc descriptors: public parks, botanical gardens, history, ornamental plants, trees, plant introduction, introduced varieties, research
Agris category code: P01, F70, B50

COBISS koda: 1.01

Rastlinsko gradivo prvega botaničnega parka na Slovenskem – Brda pri Kranju^a

Marko DOBRILOVIČ¹, Nikolaja KRAVANJA²

Prispelo: 8. avgusta 2002, sprejeto 8. aprila 2003
Received: 8. august 2002, accepted 8. april 2003

IZVLEČEK

Na Slovenskem je Karel Zois leta 1781 ustanovil prvi botanični vrt (park Brdo pri Kranju). Članek se osredotoča na pregled rastlinskega fonda tega parka. Na podlagi pregleda arhivskega gradiva, ki se nanaša na botanična raziskovanja Karla Zoisa in njegovo brdsko posest, je prikazana vsebina in prostorska struktura brdskega botaničnega parka. V njem je Karel Zois poleg avtohtonih rastlin, ki jih je nabiral na svojih botaničnih pohodih, gojil tudi tujerodne rastline, zlasti drevnino. Ugotovljeno je bilo, da je prvi uvedel številne javore (*Acer creticum*, *A. negundo*, *A. pensylvanicum*, *A. saccharinum*), katalpo (*Catalpa bignonioides*), tulipanovec (*Liriodendron tulipifera*) in mnoge druge drevesne in grmovne vrste. Rastline je uvažal iz Anglije, Italije, Nizozemske in Avstrije. Razporejal jih je v pregledne nasade brez oblikovalskih namenov. Obliko je pogojevala rodovitnost zemljišč. Tujerodna rastlina je imela v tem vrtu znanstveno vlogo.

Ključne besede: zgodovina, botanični park, Karel Zois, okrasne rastline, introdukcija

ABSTRACT

PLANT MATERIAL OF THE FIRST SLOVENIAN BOTANICAL GARDEN – BRDO PRI KRANJU^b

The purpose of this paper is to analyse plant material grown in the park Brdo pri Kranju. The research is based on the analysis of archive's material, deals with Karel Zois botanical's activity. The first botanical garden in Slovenia was established in 1781 at Brdo pri Kranju by Karel Zois who cultivated not only indigenous plants, gathered on his botanical walks but also foreign trees and shrubs. He introduced a number of maples (such as *Acer creticum*, *A. negundo*, *A. pensylvanicum*, *A. saccharinum*), catalpa (*Catalpa bignonioides*), hackberry (*Celtis australis*) and many other species. The plants were imported from England, Italy,

^a Prispevek je del magistrskega dela (zagovor 28. marca 2002), mentorica doc. dr. Nikolaja Kravanja

¹ Univ. v Ljubljani, Biotehniška fak., Odd. za krajinsko arhitekturo, Jamnikarjeva 101, Ljubljana, SI-1111, mag., univ. dipl. inž. agr.

² Isti naslov kot ^a), doc., dr., univ. dipl. inž. agr.

^b The article is a part of a master of science thesis (justification March 28, 2002), supervisor doc. Nikolaja Kravanja, Ph.D.

Austria and the Netherlands and arranged in manageable plant patterns, based on the soil fertility and with no particular design intentions. Their role was strictly scientific.

Key words: history, botanical garden, Karel Zois, garden plants, introduction

1 UVOD

Idejo botaničnega vrta, kot prostora za gojenje rastlin izven njihovega naravnega življenskega okolja, zasledimo že v srednjeveških samostanskih vrtovih. Tu so menihi v zdravilne namene gojili rastline, ki so bile v naravnem okolju težje dostopne. Znanstven in izobraževalen pomen so rastlinske zbirke dobile v 16. in 17. stoletju, ko so v sklopu univerzitetnih središč nastali prvi botanični vrtovi (Pisa (l.1543), Padova (l. 1545), Firenze). Z novimi geografskimi odkritji se je v botaničnih krogih pojavila težnja, da bi zbrali svetovno rastlinsko bogastvo na enem mestu. Ameriška celina je evropskim znanstvenikom nudila neizmerno bogastvo nedotaknjene narave v vseh klimatskih različicah. Zaradi novih okoljskih dognanj v 18. in 19. stoletju, ki so življensko okolje opredeljevala kot rezultat dinamičnih naravnih procesov in medsebojne odvisnosti, so rastline začeli proučevati v njihovih naravnih okoljih in umetnih habitatih (Jardin des plantes, Kew Gardens, Oxford Botanical Gardens).

To je tudi čas, ko smo se Slovenci z ustanovitvijo prvega botaničnega parka pridružili evropski introdukciji tujerodnih rastlin. Za njihovo uvajanje so bili potrebni kapital, družbeno okolje, ki je podpiralo razvoj naravoslovja in dobre povezave s tujino. Vse te razmere so nastale v 18. stoletju, ko so z reformami Marije Terezije prišla v deželo fiziokratska načela. Na Slovenskem je delovalo v tem obdobju veliko znanstvenikov. Med pomembnejšimi so bili Baltazar Hacquet, Giovanni Antonio Scopoli, Franz Xaver Wulfen, Žiga Popovič. Za uvajanje tujerodnih rastlin na Slovensko je bil najpomembnejši botanik Karel Zois, ki je poleg odkrivanja domačih alpskih vrst introduciral številne tuje rastlinske vrste. Družinsko bogastvo, dobre povezave s tujino in naravoslovna izobrazba so mu omogočili ustanovitev prvega botaničnega parka na Slovenskem.

Dosedanje objave na temo zbiranja tujerodnih rastlin na Slovenskem se nanašajo na Ljubljanski botanični vrt (Bavcon (1998, 2000), Sušnik (1995), Strgar (1973)) in park Dol pri Ljubljani (Strgar (1991,1992), Mušič (1961)), medtem ko je o brdskem parku malo znanega. Namen članka je osvetliti botanična dogajanja na Brdu, s ciljem ugotoviti katere tujerodne rastlinske vrste so tvorile parkovno ureditev in na kakšen način so bile vključene v prostor.

2 METODE DELA

2.1 Pregled objav

O življenju barona Karla Zoisa ni veliko znanega. Vsi, ki so se ukvarjali z zgodovino slovenske botanike (Deschmann (1856), Voss (1884), Grošelj (1939), Tominec (1955), Petkovšek (1960), Buffon (1967), Wraber (1969)) ga omenjajo kot skrivnostno osebo, natančnih podatkov podajo zelo malo.

Petkovšek pri raziskovanju začetkov botanične vede pri Slovencih (Petkovšek, 1960: 18) omenja Karla Zoisa kot ustanovitelja prvega botaničnega vrta na Slovenskem. Navaja tudi letnico nastanka 1785-1790 in pripiše, da je vrt slovel po dendroloških posebnostih in alpskih endemitih. Podobno ugotavlja tudi Lazar (Lazar, 1960) v zborniku ob 150. obletnici ustanovitve ljubljanskega botaničnega vrta. Omenjene objave potrjujejo ustanovitev vrta, o njegovi vsebini pa ne izvemo ničesar. Več izvemo iz članka Nade Praprotnik o Karlu Zoisu (Praprotnik, 1988: 83), kjer avtorica omenja terensko beležnico iz leta 1785. Vanjo je Karel Zois vpisoval imena avtohtonih rastlin, ki jih je nabiral na svojih botaničnih pohodih. Med njimi so tudi tujerodne, ki so bile verjetno posajene v okolici gradu Brdo. Članek nas navaja na številne primarne vire, ki se nanašajo na botanične aktivnosti Karla Zoisa. Botanični park Brdo omenja tudi Planinšek (Dešnik in sod. 1995: 46). Genealoške podatke o rodbini Zois opisujejo Dimitz (1874), Kidrič (1939), Kovač (1979), Smole (1982) in Slana (1996).

2.2 Pregled arhivskega gradiva

Najobsežnejši del raziskave je proučevanje arhivskega gradiva (Franciscejski kataster, glavna imenska knjiga, plemiški in zapuščinski inventarji, fondi graščin, zbirka načrtov, zbirka rokopisov). Pogosto nam poznavanje življenja lastnikov, sorodstvenih vezi in poznanstev razloži tudi katero od nepojasnjenih vprašanj v zvezi z rastlinskim gradivom. Cilj proučevanja je pridobiti sintezno informacijo o lastniku in vrtnemu objektu (botanični sestav, organizacija nasadov itd.). Dosedanje proučevanje (Debelakova, Cekin, Praprotnik (cv. Praprotnik, 1988: 83), se je nanašalo na tisti del Karlovih botaničnih odkritij, ki so vezana na avtohtone rastline. Raziskava je s podrobnim pregledom odkrila tudi arhivske enote s podatki o uvajanju tujerodnih rastlin. Znanstvena imena rastlinskih vrst so se v preteklosti spreminjala. V raziskavi je posamezna rastlinska vrsta imenovana z istim imenom kot v izvirnem dokumentu.

V Arhivu Republike Slovenije se v graščinskem fondu Brdo, nahaja rokopis Karla Zoisa z naslovom *Vrtni protokol za Brdo od l. 1781 do l. 1785 in druge beležke*, v katerem je avtor zabeležil vse pomembne podatke o nastajanju botaničnega vrta. Petkovšek (1960: 18) navaja kot letnico ustanovitve 1785, vendar je bilo z natančnim pregledom arhivskega gradiva dokazano, da je bil park ustanovljen leta 1781 (ARS, zbirka Zois, fascikel 19). V vrtnem protokolu je Karel Zois zapisoval prispelle pošiljke eksotičnih rastlin (*Mellungen*), napotke za njihovo vzgojo in razmnoževanje in kratke opise posameznih vrst. Poleg pošiljk je opisana tudi ponudba (*Anlagen*) rastlin, ki jih je namenil za prodajo ali izmenjavo. Iz podatkov o prispelih pošiljkah lahko ugotovimo količino, ceno sadik in dobavitelja (omenjen le pri nekaterih pošiljkah). Kjer dobavitelj ni razviden iz popisa pošiljke, si moramo pomagati z iskanjem stroškov prevoza. Te zasledimo navadno ob rekapitulaciji računa, kjer pa ni vedno napisana destinacija.

Naslednji vir za proučevanje so *Vrtni inventarji*. Shranjeni so v zbirki Zois (ARS, zbirka Zois, fascikel 30). Ohranjeni so podatki za leta 1792, 1793, 1799, 1834 in 1835. V njih so natančno popisane rastlinske vrste, ki so rasle v parku. Vsaka rastlinska vrsta je opredeljena z latinskim in nemškim imenom, označbo parcele na kateri so jo gojili, številom sadik, dodane pa so tudi Karlove opombe. Poleg okrasnih vrst so popisane tudi sadne vrste.

V tej arhivski zbirki je tudi načrt celotne brdske posesti iz leta 1797 z natančno vrisanimi vrtnimi elementi. Načrtu je dodana legenda, ki opredeljuje namembnost posameznih predelov parka (ARS, zbirka Zois, fascikel 30).

Iz načrta je moč razbrati način prostorskega vključevanja tujerodnih rastlin v parkovno zasnovu in strukturo nasadov.

Iz ohranjene Zoisove korespondence lahko razberemo sodelovanje s pomembnimi dunajskimi naravoslovci. Poleg Petra Jordana, vodje raziskovalnega inštituta v Vörsendorfu (Wurzbach), zasledimo imena Schreibers, Jacquin, Mohs, Enger, Lang, Beck, Zlobicky, Santiger (Kidrič, 1939). Zois vseh teh poznanstev ni skrival pred drugimi, ampak jih je širil med člani krožka preroditeljev. Poleg tega je bil v stikih tudi z drugimi botaniki tistega časa (Wulfen, Host, C. Sternberg, C. L. Willdenow) (Praprotnik, 1988). Za uvajanje tujih rastlinskih vrst je bilo pomembno sodelovanje s Hostom, saj mu je ta pošiljal žive primerke eksot. Razen

s tujimi botaniki si je dopisoval tudi s predstavniki domačega kulturnega kroga. V graščinskem arhivu Dol pri Ljubljani v korespondenci Jožefa Kalasanca Erberga (Graščinski fond Dol, Arhiv Republike Slovenije, fascikel 75) so shranjena tri pisma Karla Zoisa z botanično vsebino, ki jih je naslovil na Erberga v letih 1797–98. Novo odkrita pisma dokazujejo izmenjavo rastlin med dopisujočima in kažejo na znanstveni pomen tujerodnih rastlin.

Fagus Castanea, Castanea			
180. 179. 180. La. Pinnis	30.	8.	Stoff
La. Pinnis	160.	—	—
La. Pinnis	110.	2	38 81
Pyrus			
181. 182. 183. P. chinensis flore ovarato.	—	2.	Stoff
184. P. Coronaria	—	11.	Stoff
185. P. spectabilis	—	18.	Stoff
186. 187. P. Coronaria	0.	10.	Stoff
188. 189. P. Americana spectabilis	—	12.	Stoff
Sativa : 179. 180.			

Slika 1: Vrtni inventarji iz leta 1799
Figure 1: Garden inventory from 1799



Slika 2: Nasadi tujerodnega rastlinstva na Brdu pri Kranju v letu 1789 (označeni so v sivi barvi kot drevesa posajena v vrsti)
Figure 2: Plantations of foreign plants at Brdo pri Kranju in the year 1789

Na rokopisnem oddelku Narodne in univerzitetne knjižnice se glavnina virov nanaša na popise alpskih rastlin, najdišča, dosepele in odposlane pošiljke (Ms 188). Pod oznako Ms 183 se nahaja popis rastlin, ki rastejo na Kranjskem. Latinskim in nemškim imenom je Karel dodal še slovenska imena in s tem postavil temelje slovenske botanične terminologije.

Latinska imena okrasnih rastlin, zelenjave in sadnega drevja zasledimo v katalogu rastlinskih vrst z naslovom *Catalogus botanicus*, vol 1, 2 (Ms 155). Pod oznako Ms 188 *Hauptverzeichniss der Alpensamen* se nahajajo tri zbirke s seznama domačih in tujerodnih rastlin. Seznama so označeni z letnicami 1789, 1790, 1791, 1792, 1793.

Prirodoslovni muzej Slovenije hrani herbarij Karla Zoisa. V njem je okoli 2100 primerkov. Katalog zanj je napisal Henrik Freyer leta 1832. V herbariju je največ alpskih rastlin, precej je tudi eksotičnih vrst, ki so verjetno iz parka Brdo, nekaj je mahov in lišajev. Rastline so na pole prilepljene, etikete so napisane z različnimi pisavami, povsod pa na žalost manjkajo tako datumi kot nahajališča. Pri nekaterih primerkih so s Zoisovo pisavo v latinščini napisane opombe, predvsem o morfoloških znakih. Herbarij je bil sprva vključen v tako imenovani Kranjski herbarij (*Herbarium carniolicum*), vendar v taki obliki ne obstaja več, ampak so ga združili s splošnim herbarijem (Praprotnik, 1988: 87).

3 REZULTATI IN RAZPRAVA

3.1 Rastlinske vrste, ki so od l. 1781 do l. 1836 rasle v botaničnem parku Brdo pri Kranju

S pomočjo rokopisov Karla Zoisa (*Garten protocol*, *Vrtni inventarji* in drug.) je bilo ugotovljeno, da so v prvih letih (1781-1782) sadili povečini avtohtono drevnino (dren, češmin, botanične šipke, čremso, brogovito, glog). Od tujerodnih so prevladovale številne čebulnice. V novembru leta 1782 je na Brdo prispela pošiljka z Nizozemske (*Mellung aus Holland*), ki je vsebovala hijacinte, tulipane, narcise, ranunkule (vsakega po 100 kosov). Dve leti kasneje je Zois izdal naročilo za nizozemsko drevesnico oz. kakor jo sam imenuje, oranžerijo (*Orangerie*), za 6 paketov zimskih hijacint in še mnogo drugih rastlin: *Amarillis 'Bella donna'* (*A. belladonna* L.), *A. formosissima*, *Gladiolus alexandrinus* (*G. byzantinus* Mill.), *Hyacinthus corrolloydes*, *Ornithogallum lacteum*, *Fritularia capensis*, *Arum sp.*, *Tulipa florentina odorata*. V istem letu je prispela na Brdo pošiljka s Tahitija, ki jo je zbral kapitan Cook na svojem potovanju. Karel Zois je v vrtni protokol z obžalovanjem zapisal, da je večina sadik propadla in da bo potrebno še veliko truda, da bomo te rastline spoznali in jih tudi gojili.

Večina dreves v botaničnem vrtu je izviralala iz londonske drevesnice Conrada Loddigesa. Loddiges je bil znan zlahtnjitelj orhidej. Njegova londonska vrtnarija je bila znana po obsežni kolekciji drevnine in največjem rastlinjaku na svetu, ki ga je zasnoval Paxton. Leta 1784 so od tod prispele številne tujerodne vrste.

Iz cen, ki so razvidne iz obračuna pošiljke lahko izluščimo najdražje rastlinske vrste. Cene so v florinih (fl.; florin ali goldinar, zlatnik, denarna enota v Avstriji do l. 1900). Najvišjo ceno (6,45 f.) so dosegle *Anona triloba*, *Morus pensylvanica* ter *Mimosa arborea*, njim so sledile (4,45 f.) *Guilandina dioica*, *Magnolia tripetala* in *Thea viridis*, nato (3,20 f.) *Ilex opaca* in *Quercus suber*. *Aesculus pavia*, *Acer tataricum*, *Chionanthus virginicus*, *Diospyros virginiana*, *Magnolia grandiflora*, *Pinus pinea*, *Pinus cembra* (okoli 2 f.) so sledili prejšni cenovni skupini. Presenetljivo nizko ceno

so dosegali ostali javori (*Acer rubrum*, *A. saccharinum*, *A. pensylvanicum*, *A. negundo*), katalpa (*Bignonia catalpa* (*Catalpa bignonioides*)), *Cercis siliquastrum*, *Cornus florida*, *Liriodendron tulipifera*, *Liquidambar styraciflua* (ARS, zbirka Zois, fascikel 30). Razlagamo si lahko, da je bila njihova pridelava v Evropi razširjena v večjem obsegu in so lahko na trgu imele nižjo ceno.

Loddiges Nursery, London, 1784		Price
<i>Acer tartaricum</i>	1/48	27
<i>Acer rubrum</i>	—	27
<i>Acer saccharinum</i>	—	27
<i>Acer pensylvanicum</i>	—	27
<i>Acer creticum</i> x	—	—
<i>Acer negundo</i>	—	27
<i>Acer mongroegulanum</i>	—	27
<i>Aesculus parva</i>	1/21	—
<i>Aronia triloba</i>	6/45	—
<i>Praxinos americana</i>	—	27
<i>Hedysia triacanthos</i>	—	27
<i>Euilandina dioica</i>	—	4-45
<i>Halesia tetrapetala</i>	—	1/21
<i>Alea caroliniana</i>	—	1/48
<i>Opaca</i>	—	3/70
<i>Juglans nigra</i>	—	27

Slika 3: Pošiljka iz drevesnice Conrada Loddigesa (l. 1784)
Figure 3: Consignment from Conrad Loddiges Nursery (1784)

Konec marca leta 1793 je vrtnemu inventarju dodana priloga z naslovom "Host mando da Vienna" (Host pošilja z Dunaja). V pošiljki je dunajski botanik Host Karlu Zoisu poslal veliko rastlin, med katerimi zasledimo *Acer striatum*, *Colutea orientalis*, *Fagus sylvatica* f. *atropurpurea*, *Myrica galle*, *Staphylea trifoliata*, *Spiraea crenata*, *Pinus canadensis*, *Mespilus pyracantha*, *Spartium* sp., *Spiraea incisa*, *Viburnum cassinoides*, *Rubus odoratus* in še mnoge druge (ARS, zbirka Zois, fascikel 19).

Poleg okrasne drevnine je Karel uvajal tudi številne sadne vrste in sorte. V Eberfeldski drevesnici je leta 1783 kupil večjo količino sadik jablan, hrušk in nešpelj. S temi pošiljkami so na Slovensko prišle prenekateri nove sorte jablan ('Renette d'Or', 'Calleville blanche', 'Pippins d'Hollande', 'Princese noble', 'Pome d'Agate'), sliv ('Apricot'), češenj ('Tersteniker', 'Marmor') (ARS, zbirka Zois, fascikel 30).

1780: Aufstellung der im Eberfeld'schen Garten		Price
15 Pippins d'Or	—	6 Sch.
6 Renette d'Or	—	—
6 Calleville blanche	—	6 Sch.
6 Pippins d'Hollande	—	—
6 Princese noble	—	—
6 Pome d'Agate	—	—
6 Pome pome rouge	—	—
6 Apricot	—	—
6 Marmor	—	—
69 Sch.	—	18 Sch.

Slika 4: Zoisov popis različnih sort sadnega drevja iz Eberfeldskega vrta
Figure 4: List of different fruit tree cultivars from Eberfeld's garden made by Zois

V sadnem vrtu so leta 1799 gojili okoli 470 jablan, 348 hrušk, 281 sliv, 96 češenj, 310 višenj, 104 breskev in 261 lesk. V botaničnem delu parka je raslo okoli 7446 tujerodnih rastlin. Karel se je ukvarjal tudi z razmnoževanjem teh rastlin in presežke prodajal. V vrtnem protokolu lahko spremljamo ponudbe (*Anbieten*) pridelanih sadik že od leta 1783 dalje. Sprva so ponujali sadike akacij, kasneje pa tudi divjega kostanja, številne sadne vrste in jagodičevje.

Na podlagi analize zbranih arhivskih podatkov je bil izdelan popis drevesnih in grmovnih vrst. Skupaj je bilo v parku 165 različnih drevesnih vrst. Najbolje zastopani so bili rodovi *Acer* (10 vrst), *Crataegus*, (11 vrst), *Pinus* (12 vrst), *Populus* (8 vrst), *Rhus* (9 vrst), *Quercus* (7 vrst).

Med 38. grmovnimi vrstami so po številu vrst izstopali rodovi *Rosa* (9 vrst), *Ribes* (8 vrst), *Spiraea* (8 vrst), *Rhododendron* (5 vrst), *Lonicera* (9 vrst), *Cytisus* (5 vrst).

Poleg brdskega parka so Zoisi posedovali tudi vrtove v Ljubljani (Zoisovi vrtovi). Zoisovi vrtovi so se raztezali na ozemlju, ki ga danes omejujejo Prešernova in Rimska cesta do Boršnikovega trga, Igriška ulica in južna stranica nekdanjega zidu Nunskega vrta. Žiga Zois je leta 1785 kupil vrt z drevoredom od grofa Leopolda Lamberga (tudi lastnik Cekinovega gradu). Lambergov vrt je bil znan pod imenom Alleegarten, saj je vključeval lipov drevored. Kasneje je dokupil še vrt Franca Kappusa in posest obdal z zidom. Natančen opis vrta lahko preberemo v licitacijskem oglasu v Laibacher Zeitung 5. septembra 1817. V vrtu je raslo okoli 400 eksot, čez 1000 domačih dreves in 1000 sadnih dreves. Oblikovani so bili drevoredi, gozdiči (Bosquet), vodometi, stekleni rastlinjaki. Vrt je bil prava znamenitost Ljubljane. Obiskala ga je celo neapeljska kraljica in nadvojvodinja Elizabeta. Leta 1789 so ga odprli za širšo javnost. S tem so Zoisovi vrtovi postali prvi javni park v Ljubljani. Vrtove je urejal vrtnar Riedel, ki je skrbel tudi za brdski park. Tako so marsikatero sadiko prenesli iz Brda v Ljubljano in obratno. S smrtjo Karla Zoisa l.1799 je Brdo izgubilo pobudnika za nadaljevanje kolekcije. Glavni vrtnar je še vedno nadaljeval z delom in skrbno beležil vrtni inventar (1835, 1836). Vendar je v franciscejskem katastru iz leta 1826 razvidno, da je prvotna podoba botaničnega parka izginila. Nečak baron Karel Zois, je opustil skrb za botanični park in drevesnico. Upoštevajoč prostorske in gmotne zmožnosti, se je kot najprimernejši za nadaljevanje kolekcije izkazal dolski park. Lastnik dolskega parka Jožef Kalasanc Erberg (1771-1843), član krožka preroditeljev, je v svojem parku zbiral tujerodne rastline. V 19. st. je bila to najobsežnejša kolekcija eksot na Kranjskem.

Podatke o predhodni živahni medsebojni izmenjavi rastlin med bratoma Zois in Erbergom odkrijemo tudi v pismih (ARS, Graščinski fond Dol, fascikel 75). Pismo Karla Zoisa Erbergu z dne 17. februarja 1798, kjer omenja, da je prejel drugi primerek rastline (*Stapelia variegata*), ki jo je do takrat poznal samo po sliki in se čudi njenemu vonju in učinku. V pismu z dne 26. oktobra 1797 je Karel Zois poslal Erbergu številne drevesne vrste in jih opremil z imeni. Nadalje v pismu Žige Zoisa Erbergu zasledimo zahvalo za sadike hortenzij, ki jih je Erberg (gotovo) dobil iz Laxenburga.

Freyer navaja v Analih dolskega vrta (*Annalen des Gartens für Lustall*), da so leta 1818 presadili iz Zoisovih vrtov med drugimi tudi ginko (*Ginkgo biloba*). Že takrat je bil eno redkih tako velikih dreves in je v Dolu še zrastel v največjega v deželi. Iz Zoisovih vrtov so prenesli tudi velecvetno magnolijo (*Magnolia grandiflora*), ki je

bila visoka več kot 17 čevljev in je dobro prenašala nizke zimske temperature. Kot navaja Freyer, je bila edini primerek v nemških deželah, ki so ga gojili na prostem (ARS, zbirka rokopisov, 203 r.).

Prostorska organizacija parka

Glavni povod za uvajanje tujerodnih rastlin je bilo njihovo znanstveno proučevanje, kar se je odrazilo tudi v prostorski strukturi parka. Karel Zois je sadike gojil v nasadih organiziranih tako, da so omogočali pregled nad posamezno rastlinsko vrsto. Zanimale so ga botanične lastnosti in možnost prilagajanja rastlin na naše klimatske razmere.

Novi nasadi so bili organizirani izven baročnega parterja in niso kazali posebnih oblikovalskih ambicij in z obstoječo vrtno ureditvijo (baročno zasnovano) niso vzpostavljali povezave.

Tujerodno drevnino so vključevali v park kot skupine dreves. Namen oblikovanja je bil zagotoviti preglednost nad sadikami in jim zagotoviti ustrezne rastne razmere. Oblika in razpored novih nasadov sta izvirala iz obstoječe parcelacije, ki jo je določala rodovitnost zemljišč (nasade so zasnovali na obstoječih njivskih površinah). Razvrščanje rastlin v vrste je ustvarilo strukturo značilno za pridelovalne površine (drevesnica).

4 SKLEPI

Na Slovenskem so v 18. stoletju z modernizacijo habsburške države (reforme Marije Terezije), nastale primerne družbene razmere za uvajanje tujerodnih rastlin.

Karel Zois je v letih 1781-1799 na Brdu pri Kranju in v Zoisovih vrtovih v Ljubljani gojil poleg avtohtonih alpskih rastlin tudi tujerodne. S proučevanjem arhivskega gradiva je bilo ugotovljeno, da je bil park ustanovljen leta 1781 kar je štiri leta prej, kot trdi Petkovšek (1960).

V botaničnem delu parka je raslo okoli 7446 tujerodnih rastlin. Skupaj je bilo v parku 165 različnih drevesnih in 38 grmovnih vrst. Park je bil usmerjen v gojenje okrasne drevnine, bogato so bile zastopane tudi čebulnice in avtohtone rastline, manj pa je bilo alohtonih zelnatih trajnic. Del parka je bil namenjen introduciranju sadnih sort.

Karlovi popisi uvoženih rastlin dokazujejo, da introdukcija tujerodnih rastlin na Slovenskem ni zaostajala za drugimi evropskimi deželami. Tako so *Acer pensilvanicum* introducirali v Evropo leta 1755, v drevesnici na Brdu pri Kranju ga zasledimo že leta 1784. *Catalpa bignonioides* je prišla v Evropo iz vzhodne Amerike leta 1726, v Slovenijo je prispela iz drevesnice Conrada Loddigesa leta 1784. *Cornus florida* so prvič posadili v Hoxtonu leta 1730 in ga kasneje presadili v Chelsa gardens (London) leta 1739, od koder je nadaljeval pot po Evropi. Pri nas ga zasledimo leta 1784. V istem letu zasledimo tudi *Diospyros virginiana*, ki je v Whitton prispel leta 1762 (Bean, 1970).

Prva uvajanja (Karel Zois) so bila izključno znanstvene narave. To dokazuje način, kako so bile rastline umeščene v prostor. Raziskava s pomočjo primerjalne analize stanja prostora pred in po uvajanju ugotavlja, da je obliko novih nasadov določala rodovitnost zemljišč in ne potreba po oblikovanju prostora. Rastline so bile razmeščene tako, da je bila zagotovljena preglednost in ustrezne rastne razmere.

Na podlagi zbranega gradiva o prisotnosti, razširjenosti in strukturi tujerodnih rastlinskih vrst na Slovenskem v 18. in v začetku 19. stoletja lahko trdimo, da je bilo v tem času uvedenih večina kasneje uveljavljenih tujerodnih rastlinskih vrst. Po številčnosti rastlinskih vrst so tedanji vrtovi presegali marsikatero današnjo drevesnico.

5 LITERATURA

- Bean W.J. 1970. *Trees & Shrubs Hardy in the British Isles* (1). 9. izdaja, London, Butler & Tanner Ltd : 703 str.
- Buffon, Z. Kdaj in kje je umrl botanik Karel Zois? *Proteus* 30: 37-38
- Buffon, Z. 1971. Naravoslovje v slovenskem narodnem prebujanju. Ljubljana, V: Zbornik za zgodovino naravoslovja in tehnike 2: 118-163.
- Cvirn J. 1999. Ilustrirana zgodovina Slovencev. Vidic M. (ur.). Ljubljana, Založba Mladinska knjiga: 526 str.
- Deschmann, C. 1856. Einiges über die naturwissenschaftlichen Forschungen in Krain. Jahresheft des Vereines des Krainischen Landes-Museums: 1-11.
- Dobrilovič, M. 2002. Začetki uvajanja tujerodnih rastlinskih vrst in njihov vpliv na vrtno oblikovanje na Slovenskem., Ljubljana, BTF, Oddelek za krajinsko arhitekturo, magistrsko delo: 102 str.
- Gazvoda D. 1996. *Persistent Urban Landscapes, Ljubljana (Slovenia)*. Cambridge, Graduate School of Design Harvard University: 295 str.
- Graščinski fond Brdo, Arhiv Republike Slovenije, fascikel 19.
- Graščinski fond Brdo, Arhiv Republike Slovenije, fascikel 20.
- Graščinski fond Brdo, Arhiv Republike Slovenije, fascikel 30.
- Graščinski fond Dol, Arhiv Republike Slovenije, fascikel 75.
- Grošelj, P. 1939. Prirodoznanska prizadevanja med Slovenci. *Proteus* 6: 113-121.
- Kidrič F. 1939. Zoisova korespondenca 1808 – 1809. V: Korespondence pomembnih Slovanov. Ljubljana, Akademija znanosti in umetnosti v Ljubljani: 98 str.
- Lazar J. 1960. 150 let Botaničnega vrta v Ljubljani. Ljubljana, Univerza v Ljubljani : 1-5.
- Martinčič A. in Sušnik F. 1969. Mala flora Slovenije. Ljubljana, Cankarjeva založba: 515 str.
- Ms 155 : *Catalogus botanicus*. 2 vol. (I; 1-110, II; 1-137), 247 listov.
- Ms 183 : Zois Carl. Verzeichnis der krainischen Bäume, Pflanzen und Gesträuche in lateinischer, deutscher und krainischer Sprache (2a-44a; adligat 1a-3a, 6a-15b, 17a-24b). B. k., b. d. 68 listov.
- Ms 188: Hauptverzeichnis der Alpensamen, 272 listov.
- Ms 364/3 : *Catalogus Librorum Caroli L.B. de Zois Alphabetisches Verzeichnisses der naturhistorischen Büchersammlung des Sigmund rücksichtlich Carl Baron Zois*).

- Petkovšek V. 1960. Začetki botanične vede pri Slovencih. Ljubljana, Univerza: 11-23.
- Praprotnik N. 1988. Botanik Karel Zois. Proteus, 5: 83-88.
- Sitar S. 1987. Sto slovenskih znanstvenikov, zdravnikov in tehnikov. Ljubljana, Prešernova družba: 291 str.
- Slana, L. 1996. Brdo pri Kranju. Ljubljana, Arterika: 132 str.
- Smole M. 1982. Graščine na nekdanjem Kranjskem. Ljubljana, Državna založba Slovenije: 712 str.
- Strgar V. 1992. Rastlinstvo in vrtovi v Erbergovem Dolu. V: Parki – umetnost oblikovanja prostora. Črepinšek M. (ur.). Ljubljana, Restavratorski center Republike Slovenije: 96-106.
- Tominec, I. 1955. Botanik Karel Zois, glasnik cvetne lepote naših alp. Planinski vestnik 55: 453-456.
- Voss, W. 1884. Carl Zois Freiherr von Edelstein. Laibacher Schulzeitung: 5-8.
- Zander, R. 1984. Zander Handwörterbuch der Pflanzennamen. Stuttgart, Ulmer: 769 str.
- Zbirka Zois, fascikel 19. Arhiv Republike Slovenije, Ljubljana.
- Zbirka rokopisov, Arhiv Republike Slovenije, rokopis 203 r.
- Wraber, T. 1969. Iz zgodovine o botaničnih raziskovanjih v Julijskih Alpah. Jesenice, Jeklo in ljudje: 275-276.