

Herbarij Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu - Sistematizacija i digitalizacija herbarijskih primjeraka gołosjemenjača

Sićaja, Ana

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Forestry / Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:108:489649>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-20**



Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ŠUMARSKI FAKULTET
ŠUMARSKI ODSJEK**

**PREDDIPLOMSKI STUDIJ
URBANO ŠUMARSTVO, ZAŠTITA PRIRODE I OKOLIŠA**

ANA SIČAJA

**Herbarij Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – Sistematizacija i
digitalizacija herbarijskih primjeraka golosjemenjača
ZAVRŠNI RAD**

ZAGREB (SRPANJ, 2020.)

PODACI O ZAVRŠNOM RADU

Zavod:	Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku
Predmet:	Dendrologija
Mentor:	Doc. dr. sc. Igor Poljak
Asistent – znanstveni novak:	Antonio Vidaković, mag. ing. silv.
Studentica:	Ana Sičaja
JMBAG:	0068230479
Akad. godina:	2019./2020.
Mjesto, datum obrane:	10. srpnja 2020. godine
Sadržaj rada:	Slika: 2 Tablica: 10 Navoda literature: 24 Priloga: 5 Stranica: 57
Sažetak: Dendrološka zbirka Zavoda za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu utemeljena je 1960. godine. Trenutno sadrži oko 7000 herbarskih listova, više od 1000 preparata češera, plodova i sjemenki te preko 500 izbojaka listopadnih vrsta u zimskom razdoblju, a svake godine se dopunjava novo prikupljenim botaničkim materijalom. Cilj završnoga rada bio je sistematizirati i digitalizirati herbarski materijal golosjemenjača. Proces digitalizacije obuhvaćao je: pripremu materijala za digitalizaciju; unos metapodataka u online bazu podataka Herbarium DEND za herbarske listove koji prije toga nisu uneseni u bazu; skeniranje herbarijskih listova; i unos skeniranih herbarijskih listova u online bazu podataka. Ukupno je digitaliziran 681 herbarski primjerak golosjemenjača iz deset porodica. Analizom je utvrđena prisutnost 164 različite svojte, a po broju primjeraka najzastupljenija je porodica <i>Cupressaceae</i>. Herbarijski primjerci su sabirani u vremenskom rasponu od 1953. do 2019. godine. Najveći je broj primjeraka sabran na području Hrvatske, a najviše ih je sabrao i determinirao mr. sc. Josip Karavla.	

	IZJAVA O IZVORNOSTI RADA		OBŠF 05 07
			Revizija: 1
			Datum: 28.6.2017.

„Izjavljujem da je moj *završni rad* izvorni rezultat mogega rada te da se u izradi istoga nisam *koristila* drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni“.

vlastoručni potpis

Ana Sičaja

U Zagrebu, 3. srpnja 2020. godine

SADRŽAJ

UVOD.....	1
Herbarij.....	1
Izrada herbarijske zbirke i način korištenja.....	3
Suvremene tehnike zaštite herbarijskih primjeraka.....	4
Važnost digitalizacije herbarske zbirke.....	5
Dendrološki herbarij Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	6
<i>Gymnospermae</i> (golosjemenjače).....	7
CILJ RADA.....	10
MATERIJALI I METODE.....	11
REZULTATI	12
ZAKLJUČCI	49
LITERATURA	51
PRILOZI.....	53

UVOD

Herbarij

Pojam herbarij dolazi od latinske riječi *herba*, što znači biljka. Riječ se krajem 17. stoljeća počela i sve do danas nastavila koristiti za označavanje zbirke osušenih biljnih primjeraka s pratećim podacima i unutarnjom organizacijom (Nikolić 1996).

Prva osoba koja je početkom 16. stoljeća počela sušiti biljke pod pritiskom i sakupljati ih u zbirku bio je Luca Ghini, profesor botanike sa Sveučilišta u Bologni. Vrlo brzo su tu tehniku prihvatili botaničari širom Europe i svijeta pa je do danas nezamjenjiva u čuvanju i proučavanju biljnoga materijala. Ako se herbarij pravilno čuva i održava, može trajati vječno. Tako su najstarije zbirke starije od 500 godina, a još su u itekako upotrebljivom stanju. Herbarijske zbirke vrlo su bitan komparativni materijal u mnogim taksonomskim, florističkim i geobotaničkim istraživanjima pa se najčešće nalaze uz botaničke institucije i prirodoslovne muzeje.

Najstariji herbariji na svijetu (prema Nikoliću 1996):

- Naturkundemuseum, Kassel, Savezna Republika Njemačka, iz 1569. godine (KESSEL) s približno 30.000 primjeraka.
- Università di Bologna, Bologna, Italija iz 1570. godine (BOLO) s otprilike 130.000 primjeraka.
- Universität Basel, Basel, Švicarska iz 1588. godine (BAS) s oko 220.000 primjeraka.

Herbariji se dijele na nekoliko glavnih tipova: generalni (ili internacionalni) herbariji, nacionalni (ili regionalni) herbariji, lokalni herbariji i posebni (ili tematski) herbariji. Posebni herbariji ovisno o funkciji dijele se na: povijesne herbarije, herbarije ograničene namjene, nastavne herbariji, herbarije namijenjene praktičnoj uporabi i herbarije istraživačkih programa. Glavna uloga herbarija, odnosno herbarijskih primjeraka su nezamjenjive i izvanredne informacije o biljnim svojstama kao i o flori i vegetaciji nekog područja. Herbariji se smatraju dijelom opće ostavštine svjetske botaničke znanosti, a ne privatnim vlasništvom pojedine ustanove ili pojedinca (Nikolić 1996).

Prema Index Herbariorum (Tiers 2020), s 01.06.2020. godine, registriran je 3100 aktivni herbarij s ukupno 390.000.000 primjeraka koji su u svijetu dokumentirani u proteklih 400 godina.

Najveće herbarske zbirke u svijetu su:

- Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (P), osnovan 1635. godine, sadrži 8.000.000 herbarijskih primjeraka.
- Royal Botanic Gardens, Kew (K), osnovan 1852. godine, sadrži 7.000.000 herbarijskih primjeraka.
- Komarov Botanical Institute of RAS, Saint Petersburg (LE), osnovan 1823. godine, sadrži 6.000.000 herbarijskih primjeraka.

U Indeks Herbariorum registrirano je 12 herbarija iz Hrvatske:

- Herbarium Croaticum (ZA) Botaničkog zavoda, Prirodoslovno matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, uspostavljen je 1880. godine i naš je najstariji herbarij. Procjenjuje se da ima oko 180.000 primjeraka što ga čini najvećim u Hrvatskoj.
- Herbarij Ive i Marije Horvat (ZAHOR) ranije u HAZU, uspostavljen je 1918. godine i sadrži oko 78.000 primjeraka.
- Herbarij Adriaticum (ADRZ) Centra za istraživanje mora, Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu. Sadrži oko 20.470 primjeraka.
- Herbarij u Rovinju (RI) je uspostavljen 1900. godine i sadrži oko 21.000 primjeraka.
- Herbarij u Makarskoj (MAKAR) Instituta "Planina i more", pri Malakološkom muzeju. Herbarij je privatnog tipa, uspostavljen 1963. godine i s otprilike 25.000 primjeraka.
- Herbarij Hrvatskog prirodoslovnog muzeja (CNHM), uspostavljen 1998., oko 50.000 primjeraka.
- Prirodoslovni muzej u Rijeci (NHMR), uspostavljen 2009. godine.
- Agronomski fakultet u Zagrebu (ZAGR), uspostavljen 2013. Herbarijska zbirka sadrži ukupno oko 7.500 primjeraka vaskularnih biljaka koje većim dijelom potječu iz Hrvatske, balkanskih zemalja i mediteranskoga područja.
- Prirodoslovni muzej Split (NHMS), uspostavljen 2014.

- Herbarij Hrvatskog Mikološkog Društva (CNF), osnovan 1. kolovoza 2001. Zapravo se radi o fungariju koju sadrži oko 29.000 uzoraka konzerviranih sušenjem.
- Herbarij Zavoda za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku, Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (DEND) osnovan 1960. godine. Osim herbarijskih listova, ova zbirka sadrži i kolekciju češera, plodova i sjemena drvenastih vrsta, kao i zimske izbojke listopadnih vrsta.
- Herbarij Zavoda za biologiju Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (HRNDC) koji sadrži dijatome i druge alge iz Hrvatske te središnje i istočne Europe.

Izrada herbarijske zbirke i način korištenja

Herbarijski materijal su biljke sakupljene u prirodi i konzervirane sušenjem da bi se mogle sačuvati duže vrijeme. Za sakupljanje biljaka na terenu općenito služe terenske mape koje su izrađene od tvrde ljepenke u koju se umeće novinski papir (Nikolić 1996). Kod skupljanja, potrebno je paziti da su sakupljeni primjerci iz zone fruktifikacije, tj. vršne plodne grančice iz osvjetljenog dijela krošnje, jer one prikazuju recentno stanje te vrste. Grančice s dna krošnje ili drugi sterilni izbojci nemaju sve potrebne karakteristike. Kada biljku uberemo uz nju je potrebno priložiti cedulju na kojoj je bitno navesti osnovne podatke: datum, nalazište i ime biljke. Potrebna je bilježnica u koju ćemo zapisivati pojedinosti o staništu i morfologiji. Bilješke nam služe kao podsjetnik kako bismo kasnije mogli detaljnije opisivati sakupljene materijale te nam mogu poslužiti kao pomoć za usporedbu s istovrsnim primjercima sakupljenim prije nekoliko mjeseci ili godina.

Nakon povratka s terena biljke je potrebno iz terenskih novinskih preša prebaciti u preše u zbirkama, pri čemu je vrlo važno izbjeći preklapanja i uvijanja listova. Biljku je potrebno postaviti na način da bude prikazana i gornja i donja strana lista. Kad smo biljke pravilno postavili, potrebno ih je nakon zatvaranja preša opteretiti, ali paziti da to opterećenje ne bude preveliko, jer može doći do deformacije herbarijskog materijala. Mijenjanje vlažnog papira u početku je potrebno vršiti dva do tri puta na dan, sljedećih nekoliko tjedana jednom dnevno.

Kad su dovoljno suhe, biljke prestajemo sušiti i premještamo ih u zbirku. Trakom ih je potrebno pričvrstiti na A3 papire, pazeći pritom na to da se ta traka što manje koristi i vidi. Biljku orijentirati na način da pokazuje najviše osobina vrste (obje strane listova) te

da se ne preklapa s etiketom u donjem desnom uglu. Etiketu je najbolje popuniti na računalu, no ukoliko to nije moguće onda ju je potrebno ispisati rukom, precizno i čitko. Etiketa mora sadržavati znanstveni i hrvatski naziv biljne vrste te lokaciju s koje je sakupljena.

Neizostavna stavka koju je potrebno naglasiti je pravilno rukovanje herbarijskim primjercima. Materijal mora biti sačuvan za buduće generacije, odnosno redovna upotreba treba biti bez ikakvih namjernih oštećenja.

Suvremene tehnike zaštite herbarijskih primjeraka

Suvremene tehnike naglašavaju važnost postupaka pravilnog načina obrade podataka, odnosno sprječavanje gomilanja neobrađenih podataka, neodržavanja postojećih zbirki i važnost herbarijskog skladištenja i zaštite, što je danas često bitan zaostatak. Najveća „prijetnja“ herbarija su: zaraze štetočinama, starenje papira koji se koristi kao herbarijska naljepnica, starenje listova, omotnica i korica te starenje pisanog ili tiskanog teksta (Drobnik 2008).

Arhivske tehnike i materijali preporučeni u modernim herbarijima su papiri bez kiselina, olovke bez kiselina koje sadrže ugljen (grafit ili čađa), jer ne samo da pokreću kemijske procese raspadanja celuloze u papiru, već omogućuju i razvoj bakterija i mikroskopskih gljivica. Upotreba bijelih ljepila, npr. Elmerovo ljepilo, za postavljanje herbarijskih uzoraka (vezanje, lijepljenje) još uvijek je predmet rasprave. Neki znanstvenici smatraju da je upotreba takvog ljepila otvoren put stvaranju bakterija, što je izrazito nepoželjan efekt, posebno kada se vlažnost zraka u herbarijskim sobama slučajno poveća.

Osnovni način zaštite herbarija od herbarijskih štetočina i plijesni je održavanje i nadzor temperature i vlage u prostorijama. Niska relativna vlaga zraka (manje od 55 %) ili temperatura ispod 18 °C zaustavlja razvoj herbarijske plijesni. Takvi se uvjeti uspješno kontinuirano održavaju i do sada nisu zabilježeni veći negativni učinci na uzorke (Rumball i Pinniger 2003). Ako se gore navedeni uvjeti ne mogu održati, standardna zaštita je zamrzavanje svih herbarijskih uzoraka. Testiranjem je dokazano da mnogi muzeji koriste temperaturni raspon od -18 °C do -32 °C (Carter i Walker 1999) tijekom različitih razdoblja. Većina autora složila se da je -30 °C tijekom 72 sata najbolje rješenje (Strang 1992; Rumball i Pinniger 2003), iako već temperatura od -20 °C ubija sve faze života najopasnijeg i najčešćeg štetnika herbarija, a to je krušar ili *Stegobium paniceum* (Gilberg i

Brokerhof 1991). Bez obzira na postupke zaštite, svi herbarijski uzorci moraju se redovno pregledavati, zbog opasnosti od vlage, plijesni i insekata.

Važnost digitalizacije herbarske zbirke

Digitalizacija zbirki novi je trend upravljanja herbarijem (Varga 2014; Zovko 2017). Sve većom primjenom računalne tehnike omogućen je postupak pod nazivom virtualni herbarij. Taj pojam odnosi se na herbarij u digitalnom obliku, odnosno na kolekciju digitalnih slika sačuvanih biljaka ili dijelova biljaka. Virtualni herbariji pružaju puno više dostupnih informacija o vrsti, do kojih bi teže došli ukoliko proučavamo nedigitalizirani primjerak kojemu su informacije limitirane i vidljive jedino na etiketi.

Tek potkraj 20. i početkom 21. stoljeća s razvojem digitalne tehnologije, počelo je i dodavanje digitaliziranog herbarijskog primjerka u obliku fotografije. Zahvaljujući razvoju brze metode digitalizacije (skeniranjem ili fotografiranjem herbarijskih primjeraka na pokretnoj traci) Herbarij Prirodoslovnog muzeja u Parizu do danas je digitalizirao 90 % svojih primjeraka (5,4 milijuna) (Le Bras i sur. 2017), dok su u U.S. National Herbarium digitalizirali podatke za oko 2,5 milijuna primjeraka, a fotografirali su 1,3 milijuna njih. Budući da sadržavaju vrlo vrijedan i osjetljiv materijal podložan infekcijama i oštećenjima pri prečestom rukovanju, herbariji su uglavnom nedostupni široj javnosti. Digitalizacijom primjeraka iz Herbarijske zbirke, te njihovom objavom na mrežnim stranicama pridonosimo vidljivosti herbarija te poboljšavamo i olakšavamo suradnju s drugim imateljima herbarija i stručnjacima iz cijelog svijeta. Također, smanjenjem izravnog rukovanja herbarijskim materijalom pridonosimo i zaštiti zbirki. Na taj se način izbjegava nepotrebno izlaganje materijala fizičkom oštećenju te se ujedno smanjuje i mogućnost infekcije primjeraka u herbarijima. „Trajni“ digitalni zapis, zahvaljujući digitalizaciji, ostaje dostupan za stručne i znanstvene potrebe. Upravo zbog navedenih razloga možemo reći da je digitalizacija herbarijskih zbirki u današnje vrijeme gotovo nužna te da su njezine dobrobiti za očuvanje tih zbirki višestruke, a ujedno olakšava i posao (Buzjak i Sedlar 2018). Način pretraživanja u virtualnom herbariju nije zahtjevan i u pravilu se svodi na unos podataka o primjerku kojeg želimo pretražiti, u za to odgovarajuća polja.

Neke od dostupnih digitaliziranih zbirke na internetu:

- United States Virtual Herbarium
- Botanic Garden Meise Virtual Herbarium
- University of the Balearic Islands Virtual Herbarium
- Digital Flora of Karnataka
- BRIT Virtual Herbarium
- The Virtual Herbarium at The New York Botanical Garden
- JSTOR Plant Science
- Moscow Digital Herbarium: 786K scans online
- Harvard University Herbaria & Libraries

Dendrološki herbarij Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Jedna od službenih zbirki u Hrvatskoj nalazi se na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku). Utemeljena je 1960. godine. Trenutno sadrži oko 7000 herbarskih listova, više od 1000 preparata češera, plodova i sjemenki te preko 500 izbojaka listopadnih vrsta u zimskom razdoblju, a svake godine se dopunjava novo prikupljenim botaničkim materijalom (Poljak i sur. 2020). Herbarij Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu je od 2016. godine registriran u Svjetskom indeksu herbarija (Indeks Herbariorum), s međunarodnom skraćenicom DEND. Jedna od primarnih djelatnosti ove zbirke je i sistematizacija i digitalizacija herbarskih primjeraka. (<http://dendherbarij.sumfak.unizg.hr/herbariumdend.html>).

***Gymnospermae* (golosjemenjače)**

Golosjemenjače (= *Gymnospermae*) su drvenaste sjemenjače koje imaju „gole“ sjemene zametke – tj. one koji nisu zatvoreni unutar plodnog lista. Znanstveni naziv skupine - *Gymnospermae* – doslovno to i znači (od grč. *gymnos* = golo i *sperma* = sjeme). Golosjemenjače su biljke velike starosti i duge evolucijske povijesti. Tijekom tristo milijuna godina postojanja razvile su i niz predstavnika koji su dosegli u prošlosti svoj maksimum, a potom izumrli pod utjecajem klimatskih promjena i biološke kompeticije (npr. pragolosjemenjače i papratnjače sa sjemenkama). Iako golosjemenjače prema nekim tumačenjima imaju monofiletsko podrijetlo, sam naziv „golosjemenjača“ uglavnom nema taksonomski značaj, već više opisni, s obzirom na to da se skupina sastoji od četiri jasno odvojene evolucijske grane (podrazredi) koje zajedno sadrže 6 redova, 14 porodica, 95 rodova s oko 820 vrsta. Ove relativno malobrojne vrste (svega 0,3 % od ukupnog broja poznatih vrsta sjemenjača) imaju veliku ulogu u vegetacijskom pokrovu pojedinih dijelova planeta, neproporcionalno svojoj relativno malenosti raznolikosti. Naime golosjemenjače dominiraju u tajgama koje pokrivaju velike dijelove sjeverne polutke, vegetacijom planinskih područja širom svijeta i mnogim drugim staništima (Nikolić 2017).

Najpoznatija skupina golosjemenjača jesu igličaste golosjemenjače ili četinjače (podrazred *Pinidae*), koje su ujedno i najbrojnija živa skupina golosjemenjača. Većinom ih nalazimo u umjerenim i hladnim područjima sjeverne hemisfere, gdje često tvore prostrane četinjarske šume (Vidaković 1993). Sastoji se od 9 porodica, 80 rodova s oko 620 poznatih vrsta, te čini oko 75 % ukupne raznolikosti golosjemenjača. Ime skupine potječe od lat. *conus* = češer i *fero* = nosim, s obzirom na to da svi predstavnici nose češere. Češeri su zapravo više ili manje složeni cvatovi, produljene osi iz specijaliziranih kratkih bočnih ogranaka – plodnih ljuski (plodni listovi). Plodne ljuske nose jedan do više otvoreno izloženih sjemenih zametaka. Listovi su jednostavni, igličasti (otuda naziv igličaste golosjemenjače) ili ljuskasti, građeni na osnovi rašljastog ili dihotomskog razgranjenja.

Nikolić (2017) navodi da porodica *Araucariaceae* (araukarije) sadrži rodove *Agathis* i *Araucaria* te nedavno otkriven neobičan rod *Wollemia*; otkrivena je na teško pristupačnim lokalitetima Plavih planina Nacionalnoga parka Wollemi u Novom Južnom Welsu. Začudjujuća je bila činjenica da ova vrsta ne nalikuje niti jednoj živoj araukariji niti kojoj drugoj biljci, već jedino nalikuje fosilnim nalazima roda *Wollemia* datiranim i do 150 milijuna godina u prošlost.

Porodica *Podocarpaceae* (podokarpusi) sadrži 17 rodova. Najveći su rodovi *Podocarpus* (100) i *Dacrydium* (20). Pripadnici porodice većinom su dvodomno grmlje ili drveće do 60 m visoko. Porodica je rasprostranjena u tropskim i suptropskim planinskim područjima južne polutke.

Porodica *Cephalotaxaceae* (patisovke) bliski je srodnik porodici tisa i ponekad je u istu i uklopljena. Sadrži dva roda *Cephalotaxus* i *Amentotaxus* s 12 vrsta rasprostranjenih na području od Himalaja do Tajvana, Koreje i Japana, a središte raznolikosti je zapadna Kina.

Endemična porodica *Sciadopityaceae* (pršljenovke) sadrži samo jedan rod i jednu vrstu (*Sciadopytis verticillata* Sieb et. Zucc.) rasprostranjenu na planinama srednjeg i južnog Japana.

Porodica *Taxodiaceae* (močvarni čempresi, taksodijevke - danas uključeni u sklopu porodice *Cupressaceae*) sadrži 9 rodova sa 16 vrsta. Nastanjuje toplije dijelove umjerenih područja, većinom istočne Azije, te zapadne i istočne dijelove Sjeverne Amerike. Za porodicu su karakteristične pojedine vrste prilagođene za život u močvarnim područjima s čestim promjenama vodnog režima, što je za golosjemenjače neobična prilagodba. Najpoznatiji su predstavnici međutim, vrste rodova *Sequoia*, *Metasequoia* i *Sequoiadendron*, najveća živa bića na planeti, a mnogi se drugi rodovi odlikuju izrazitom starošću, i do 3000 godina (*Taiwania*, *Cryptomeria*, *Cunninghamia*).

Najznačajniji rod unutar porodice *Taxaceae* (tisovke, tise) je *Taxus* L. (tisa), koji obuhvaća 7-10 vrsta, među kojima posebno mjesto zauzima dobro poznata naša obična tisa – *Taxus baccata* L.

Porodica *Pinaceae* (borovi, borovke) broji 10 rodova i oko 250 vrsta. Rasprostranjene su gotovo isključivo na sjevernoj polutki, a većina vrsta velikih rodova (osobito *Pinus*, *Picea*, *Abies* i *Larix*) rasprostranjena je u umjerenim područjima Euroazije i Sjeverne Amerike, gdje na sjeveru grade polarnu granicu šuma. Borovi su jednodomne biljke, obično drveće, ali i grmlje.

Porodica *Cupressaceae* (čempresi, čempresovke) ima veliki ekološki i ekonomski značaj, a obuhvaća 29-32 roda s oko 140 vrsta. Predstavnici porodice široko su rasprostranjeni na obje zemljine polutke, i u Novom i u Starom svijetu, a pojavljuje se od hladnih do toplih klimatskih područja. Većinom jednodomne ili rjeđe dvodomne biljke (*Pilgerodendron*, *Diselma*, neke vrste rodova *Juniperus*, *Austrocedrus*), drveće ili grmlje (pojedine vrste rodova *Diselma*, *Microbiota*, *Juniperus*, *Tetraclinis*), maleno do vrlo veliko (*Sequoia*, *Sequoiadendron*), ponekad i znatne starosti.

Cikasi ili perastolisne golosjemenjače (podrazred *Cycadidae*) reliktna su skupina biljaka, a najbolje očuvani fosilni nalazi potječu iz gornjeg trijasa i jure. Do danas su preživjeli malobrojni predstavnici (130 vrsta) iz 11 rodova, primarno rasprostranjeni u suptropskim i tropskim područjima južne polutke. Prema nekim autorima ova skupina sadrži više manjih porodica, koje su nerijetko ujedinjene u jednu šire shvaćenu porodicu *Cycadaceae*. U Hrvatskoj nema predstavnika, u maloj se mjeri pojedine svojte pojavljuju u hortikulturi.

Podrazred *Ginkgooidae* sadrži red *Ginkgoales* s porodicom *Ginkgoaceae*, jednim monotipskim rodом *Ginkgo*, ginko. Opis jedine vrste (*Ginkgo biloba* L.) stoga odgovara opisu porodice i svih viših taksonomskim rangova. U Hrvatskoj je prisutan u nasadima kao ukrasno drvo. Autohton je na ograničenom arealu u području Zhejiang u istočnoj Kini. *Ginkgo biloba* L., često nazvan živim fosilom i „najstarijom živućom sjemenjačom“ odlikuje se nizom arhaičnih osobina koje ga čine jednom od najprimitivnijih golosjemenjača današnjice. Danas je ginko cijenjeno i široko rasprostranjeno parkovno drvo u umjerenim područjima cijeloga svijeta. Odlično podnosi urbana onečišćenja. U Japanu i Kini unutrašnjost sjemenke (ženski gametofit i embrij) koristi se za hranu (lokalni nazivi su bijeli plod, srebrni plod), a ekstrakti u narodnoj medicini (Nikolić 2017).

Posljednja skupina golosjemenjača, gnetofiti (podrazred *Gnetidae*), broji svega 80-ak vrsta i sadrži vrlo neobične i reliktno predstavnike, filogenetski dvojbenog položaja. U Hrvatskoj nema predstavnika. To su biljke tropskih kišnih šuma sjeverne Južne Amerike, Afrike i Pacifičkih otoka na području između Australije i Azije. Većinom dvodomne (npr. *G. africanum* Welw.), rjeđe jednodomne biljke (npr. *G. gnemon* L.). Značajna su tri reda: *Gnetales*, porodica (*Gnetaceae* – gnetumi); *Ephedrales*, porodica (*Ephedraceae* – efedre); *Welwitschiales*, porodica (*Welwitschiaceae* – velvičija).

Porodica *Ephedraceae* ima jedan rod, *Ephedra*, s 35 (-45) vrsta. U Hrvatskoj su značajne dvije vrste. Većina vrsta efedri obilno su razgranjeni grmovi, a jedino je vrsta *E. triandra* Tul. maleno drvo, autohtono u Brazilu, Urugvaju i Argentini.

Welwitschiaceae je porodica s jednim monotipskim rodом (*Welwitschia*) s jednom vrstom koja je endem Namibijske pustinje. U Hrvatskoj nema predstavnika. Velvičija je dvodomna biljka iznimno neobičnoga habitusa.

CILJ RADA

Cilj završnog rada je sistematizacija i digitalizacija herbarske zbirke drvenastih golosjemenjača koje su pohranjene u dendrološkoj herbarijskoj zbirci Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koja se nalazi u Zavodu za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku. Digitalizacijom i stvaranjem virtualne zbirke omogućit će se veća dostupnost ovih primjeraka, sa širim opsegom informacija, što će uvelike koristiti studentima, a i drugima. Izvorni primjerci će se koristiti samo u iznimnim prilikama, što će utjecati na njihovo bolje očuvanje.

MATERIJALI I METODE

Proces sistematizacije i digitalizacije herbarijske zbirke golosjemenjača obuhvaćao je: sistematizaciju herbarskih listova; pripremu materijala za digitalizaciju; unos metapodataka u online bazu podataka za herbarske listove koji prije toga nisu uneseni u bazu; skeniranje herbarijskih listova; i unos skeniranih herbarijskih listova u online bazu podataka.

Za upis podataka korištena je aplikacija Herbarium DEND. Kako bi se omogućio unos podataka bilo je potrebno prijaviti se s korisničkim imenom i lozinkom. Podatci s herbarijskih etiketa upisani su u bazu podataka pomoću modula „Novi herbarski list“. Prilikom unosa podataka prvo se odabire znanstveni naziv vrste, nakon čega se automatski odabire pripadnost rodu i porodici. Nakon što je odabrana vrsta omogućeno je i biranje taksonomskih kategorija nižih od vrste te odabir standardiziranih imena kultivara za svaku pojedinu vrstu. Nakon toga, unesene su sve dostupne informacije o biljnom materijalu koje su sadržavale etikete na herbarskim listovima: lokalitet, stanište, datum sakupljanja, datum determinacije, sakupljač, osoba koja je determinirala herbarijski primjerak itd. Nakon toga, klikne se opcija za ažuriranje i herbarski list dobije ID broj.

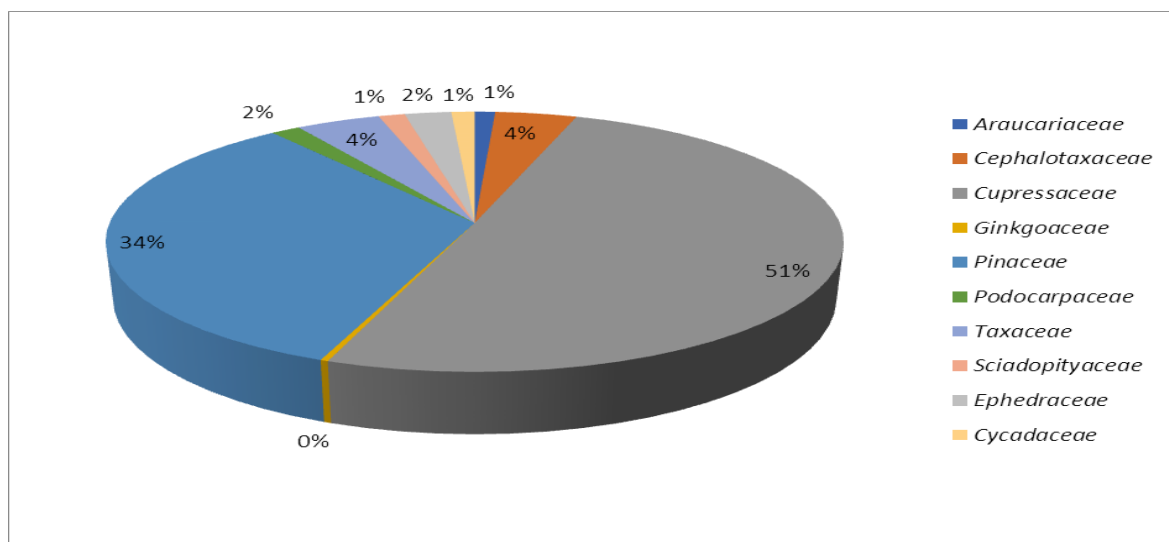
Nakon što su uneseni svi podaci, iz baze podataka je napravljen njihov ipis po porodicama u Excel tablicama koje su prikazane u rezultatima. Znanstveni nazivi svojiti navedeni su prema Erhardt i sur. (2014) i bazi podataka International Plant Names Index (IPNI), sukladno djelu International Code of Nomenclature for algae, fungi and plants (Turland i sur. 2018). Imena autora znanstvenih naziva standardizirana su prema djelu Brummitt i Powell (1992). Nazivi kultivara navedeni su prema Hoffman (2016), sukladno djelu International Code of Nomenclature for Cultivated Plants (Brickell i sur. 2016). Pripadnost porodicama navedena je prema Cronquistu (1981), Dahlgrenu i sur. (1985), Krameru i Greenu (1990) i Farjonu (2010).

Za svrhu digitalizacije korišten je skener ScanMaker 9800XL, tvrtke Microtek. Karakteristike samog skenera su: površina skeniranja 430×305 mm, rezolucija 1600×3200 dpi i brzina skeniranja 11,5 ms za liniju u punoj boji. Sav dobiveni digitalizirani materijal pohranjen je u bazu podataka Herbarium DEND.

REZULTATI

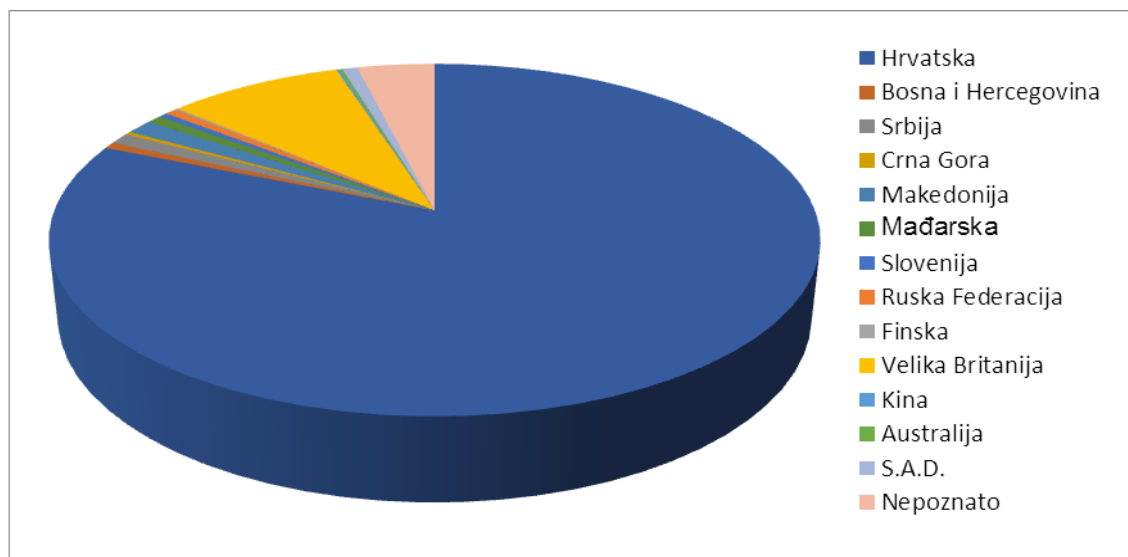
U tablicama 1 do 10 prikazane su informacije o herbariziranom materijalu golosjemenjača obuhvaćenom ovim radom, a ukupno je digitaliziran 681 herbarijski list. Za svaki primjerak naveden je redni broj, herbarium ID, rod, znanstveni naziv vrste, lokalitet i datum sakupljanja.

Osim tablično, rezultati su prikazani i u grafičkom obliku na slikama 1 i 2. Iz slike 1 jasno je vidljivo da većina materijala, odnosno 51 % pripada porodici *Cupressaceae*, iza koje odmah slijedi porodica *Pinaceae*, s 34 %. Sve ostale porodice zauzimaju značajno manji udio. Tako porodice *Taxaceae* i *Cephalotaxaceae* zauzimaju po 4 %, *Ephedraceae* i *Podocarpaceae* po 2 %, zatim porodice *Sciadopityaceae*, *Cycadaceae* i *Araucariaceae* 1 %, a porodica *Ginkgoaceae* manje od 1 %.



Slika 1. Udio herbarskih listova po porodicama.

Zanimljivo je promotriti porijeklo, odnosno lokaciju sakupljanja herbarskih primjeraka (slika 2). Očekivano, najveći je broj primjeraka sakupljen na teritoriju Republike Hrvatske (554 primjerka). Slijede Velika Britanija (59), nepoznato (26), Sjeverna Makedonija (devet), Srbija (sedam), Mađarska (pet), Sjedinjene Američke Države (pet), Bosna i Hercegovina (četiri), Rusija (četiri), Slovenija (tri), Crna gora (dva) te Australija, Finska i Kina sa po jednim primjerkom.



Slika 2. Broj herbarskih listova po državama u kojima je sakupljen materijal.

Istraživanjem je ukupno obuhvaćeno 45 rodova raspoređenih u 10 porodica, dok su unutar tih rodova zabilježene ukupno 164 različite svojte. Porodica *Cupressaceae* sadrži najviše rodova, njih 24. Za njom slijede porodice: *Pinaceae* (osam), *Podocarpaceae* (pet), *Taxaceae* (dva), dok su porodice *Araucariaceae*, *Cephalotaxaceae*, *Ginkgoaceae*, *Sciadopytaxaceae*, *Ephedraceae* i *Cycadaceae* predstavljene sa po jednim rodom.

Od 164 različite svojte zabilježene u ovom istraživanju, najviše njih pripada porodici *Pinaceae* (71 svojta), dok nešto manji broj (69) spada u porodicu *Cupressaceae*. Za njima slijede porodice *Podocarpaceae* (osam), *Taxaceae* (šest), *Araucariaceae* (tri), *Ephedraceae* i *Cephalotaxaceae* sa po dvije te *Ginkgoaceae*, *Sciadopytaxaceae* i *Cycadaceae* sa po jednom svojtom.

Rod sa daleko najvećim brojem svojti u ovom radu je rod *Pinus*, koji je zastupljen s 34 svojte. Slijedi ga rod iz iste porodice, *Abies*, s 22 svojte. Od ostalih rodova koji su zastupljeni s pet ili više svojti tu su rod *Chamaecyparis* (sedam), *Cupressus* (13), *Juniperus* (12) i *Thuja* (pet).

Tablica 1. Porodica *Araucariaceae*.

R.B.	HERBARIUM ID	ROD	VRSTA	LOKALITET	DATUM
1	59	<i>Araucaria</i>	<i>Araucaria araucana</i> (Molina) K.Koch	VELIKA BRITANIJA, Oxford, University of Oxford Botanic Garden	06.07.1987.
2	60	<i>Araucaria</i>	<i>Araucaria araucana</i> (Molina) K.Koch	VELIKA BRITANIJA, Wales, Llandovery, Llandovery College	06.08.1988.
3	61	<i>Araucaria</i>	<i>Araucaria bidwillii</i> Hook.	HRVATSKA, Fažana, Bijela vila na Velikom Brijunu	17.11.1983.
4	62	<i>Araucaria</i>	<i>Araucaria bidwillii</i> Hook.	HRVATSKA, Fažana, Bijela vila na Velikom Brijunu	17.11.1983.
5	63	<i>Araucaria</i>	<i>Araucaria bidwillii</i> Hook.	HRVATSKA, Fažana, Bijela vila na Velikom Brijunu	17.11.1983.
6	64	<i>Araucaria</i>	<i>Araucaria bidwillii</i> Hook.	HRVATSKA, Fažana, Bijela vila na Velikom Brijunu	17.11.1983.
7	65	<i>Araucaria</i>	<i>Araucaria columnaris</i> (J.F. Forst) Hook.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	13.05.1988.

Tablica 2. Porodica *Cephalotaxaceae*.

R.B.	HERBARIUM ID	ROD	VRSTA	LOKALITET	DATUM
1	102	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Opatija	22.06.1962.
2	103	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Vinica	23.11.1963.
3	104	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Opatija	04.06.1968.
4	105	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1985.
5	106	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Opatija	08.06.1977.
6	107	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Opatija	11.06.1974.
7	108	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Opatija	11.06.1974.

8	109	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Opatija	11.06.1974.
9	110	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Opatija	24.04.1987.
10	111	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Opatija	24.04.1987.
11	112	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Zagreb, Botanički vrt, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu	18.11.1978.
12	113	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	12.04.1977.
13	114	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus fortunei</i> Hook.	HRVATSKA, Opatija	03.06.1976.
14	115	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus fortunei</i> Hook.	HRVATSKA, Zagreb, Botanički vrt, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu	25.05.1982.
15	116	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus fortunei</i> Hook.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.04.1987.
16	117	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus fortunei</i> Hook.	HRVATSKA, Opatija	03.06.1976.
17	118	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus fortunei</i> Hook.	VELIKA BRITANIJA, London, Royal Botanic Gardens, Kew	02.08.1979.
18	119	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J. Forbes) K. Koch	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	13.11.1985.
19	120	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J. Forbes) K. Koch	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1985.
20	121	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J. Forbes) K. Koch	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1985.
21	122	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J. Forbes) K. Koch	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	15.10.1985.
22	123	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J. Forbes) K. Koch	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	15.10.1985.
23	3823	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Opatija	11.06.1974.

24	3824	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Opatija	24.04.1987.
25	3825	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Opatija	24.04.1987.
26	3826	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus harringtonii</i> (Knight ex J.Forbes) K.Koch	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	05.09.1961.
27	4617	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus fortunei</i> Hook.	HRVATSKA, Opatija	08.05.2019.
28	4972	<i>Cephalotaxus</i>	<i>Cephalotaxus fortunei</i> Hook.	HRVATSKA, Zagreb, Botanički vrt, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu	18.11.1978.

Tablica 3. Porodica *Cupressaceae*.

RB	HERBARIUM ID	ROD	VRSTA	LOKALITET	DATUM
1	246	× <i>Cupressocyparis</i>	× <i>Cupressocyparis leylandii</i> (A. B. Jacks. et Dallim.) Dallim.	HRVATSKA, Rijeka, Župa sv. Romuald i Svi Sveti, Kozala	24.11.1990.
2	66	<i>Athrotaxis</i>	<i>Athrotaxis cupressoides</i> D. Don	VELIKA BRITANIJA, Ireland, County Wicklow, Kilmacurragh Botanic Gardens, Arboretum	14.02.1991.
3	67	<i>Athrotaxis</i>	<i>Athrotaxis cupressoides</i> D. Don	VELIKA BRITANIJA, Ireland, County Wicklow, Kilmacurragh Botanic Gardens, Arboretum	14.02.1991.
4	68	<i>Athrotaxis</i>	<i>Athrotaxis cupressoides</i> D. Don	VELIKA BRITANIJA, Ireland, County Wicklow, Kilmacurragh Botanic Gardens, Arboretum	14.02.1991.
5	69	<i>Athrotaxis</i>	<i>Athrotaxis cupressoides</i> D. Don	VELIKA BRITANIJA, Ireland, County Wicklow, Kilmacurragh Botanic Gardens, Arboretum	14.02.1991.
6	70	<i>Athrotaxis</i>	<i>Athrotaxis x laxifolia</i> Hook.	VELIKA BRITANIJA, London, Royal Botanic Gardens, Kew	07.08.1979.
7	71	<i>Athrotaxis</i>	<i>Athrotaxis x laxifolia</i> Hook.	VELIKA BRITANIJA, London, Royal Botanic Gardens, Kew	07.08.1979.
8	72	<i>Athrotaxis</i>	<i>Athrotaxis x laxifolia</i> Hook.	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
9	73	<i>Athrotaxis</i>	<i>Athrotaxis selaginoides</i> D. Don	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
10	74	<i>Austrocedrus</i>	<i>Austrocedrus chilensis</i> (D.Don) Pic. Serm. et Bizzarri	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
11	75	<i>Callitris</i>	<i>Callitris rhomboidea</i> R.Br. Ex Rich. & A.Rich.	S.A.D., California, Lone Pine, Death Valley National Park	20.04.1988.
12	76	<i>Callitris</i>	<i>Callitris rhomboidea</i> R.Br. Ex Rich. & A.Rich.	S.A.D., California, Lone Pine, Death Valley National Park	20.04.1988.

13	77	<i>Callitris</i>	<i>Callitris preisii</i> Miq.	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	01.10.1987.
14	78	<i>Callitris</i>	<i>Callitris preisii</i> Miq.	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	01.10.1987.
15	79	<i>Calocedrus</i>	<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin	HRVATSKA, Skrad	04.02.1985.
16	80	<i>Calocedrus</i>	<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin	HRVATSKA, Daruvar	10.02.1986.
17	81	<i>Calocedrus</i>	<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	21.07.1990.
18	82	<i>Calocedrus</i>	<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	15.07.1990.
19	83	<i>Calocedrus</i>	<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin	HRVATSKA, Opatija	02.06.1976.
20	4100	<i>Calocedrus</i>	<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin	HRVATSKA, Fažana, Krasnica (Vanga), otočna skupina Brijuni	09.06.1992.
21	84	<i>Calocedrus</i>	<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin 'Aureovariegata'	HRVATSKA, Mošćenička draga	29.11.1988.
22	85	<i>Calocedrus</i>	<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin 'Aureovariegata'	HRVATSKA, Mošćenička draga	29.11.1988.
23	124	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	02.12.1980.
24	125	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Samobor	21.07.1990.
25	126	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.04.1987.
26	127	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	09.02.1972.
27	128	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	12.05.1974.
28	129	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Rovinj	30.11.1976.
29	130	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	12.05.1974.
30	131	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	12.05.1974.

31	132	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Samobor	22.03.1976.
32	133	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Rovinj	30.11.1976.
33	3827	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	01.07.1977.
34	3828	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	01.04.1977.
35	4237	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	22.03.2015.
36	4707	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	HRVATSKA, Bjelovar, Rovišće	26.02.2017.
37	134	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl. 'Alumii'	HRVATSKA, Zagreb, Remete, privatni vrt (Ivo Šušnjić)	26.08.1985.
38	137	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl. 'Alumii'	HRVATSKA, Samobor	22.05.1976.
39	138	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl. 'Aurea'	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	01.07.1977.
40	135	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl. 'Columnaris'	HRVATSKA, Mošćenička draga	29.11.1988.
41	140	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl. 'Columnaris'	VELIKA BRITANIJA, Wales, Llandovery, Garden Centre	01.08.1991.
42	142	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl. 'Intertexta'	MAĐARSKA, Szombathely, Kámon Arborétum	11.10.1972.
43	139	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl. 'Minima Glauca'	VELIKA BRITANIJA, London, Royal Botanic Gardens, Kew	08.08.1986.
44	136	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl. 'Stewartii'	HRVATSKA, Zagreb, Remete	15.06.1990.
45	141	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl. 'Stewartii'	HRVATSKA, Zagreb, Remete	15.07.1990.
46	143	<i>Xanthocyparis</i>	<i>Xanthocyparis nootkatensis</i> (D. Don) Farjon et D. K. Harder	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	
47	144	<i>Xanthocyparis</i>	<i>Xanthocyparis nootkatensis</i> (D. Don) Farjon et D. K. Harder	HRVATSKA, Jastrebarsko, perivoj oko dvorca Erdödy	19.05.1992.
48	3829	<i>Xanthocyparis</i>	<i>Xanthocyparis nootkatensis</i> (D. Don) Farjon et D. K. Harder	HRVATSKA, Zagreb, Maruševec	27.01.1980.

49	3830	<i>Xanthocyparis</i>	<i>Xanthocyparis nootkatensis</i> (D. Don) Farjon et D. K. Harder	HRVATSKA, Samobor	11.07.1990.
50	3831	<i>Xanthocyparis</i>	<i>Xanthocyparis nootkatensis</i> (D. Don) Farjon et D. K. Harder	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	02.12.1980.
51	3832	<i>Xanthocyparis</i>	<i>Xanthocyparis nootkatensis</i> (D. Don) Farjon et D. K. Harder	HRVATSKA, Zagreb, Lenjinov trg	10.11.1986.
52	145	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1985.
53	146	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	27.12.1983.
54	147	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	15.11.1988.
55	148	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	12.12.1986.
56	3833	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.04.1987.
57	149	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Jastrebarsko	10.06.1974.
58	150	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Jastrebarsko, perivoj oko dvorca Erdödy	19.05.1992.
59	151	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Jastrebarsko	16.12.1986.
60	152	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Jastrebarsko, perivoj oko dvorca Erdödy	25.05.1982.
61	153	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Jastrebarsko	10.06.1974.
62	154	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	09.02.1972.
63	155	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Samobor	01.06.1974.
64	156	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	12.05.1974.

65	157	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.12.1986.
66	158	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Jastrebarsko	30.05.1984.
67	159	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1985.
68	160	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	21.02.1970.
69	161	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	09.02.1972.
70	162	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	05.06.1990.
71	163	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Jastrebarsko	27.05.1986.
72	164	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.04.1987.
73	165	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Samobor	20.07.1990.
74	166	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Jastrebarsko	28.05.1984.
75	167	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Jastrebarsko	25.05.1982.
76	3834	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Jastrebarsko	21.05.1991.
77	3835	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.	HRVATSKA, Jastrebarsko	27.05.1980.
78	169	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl. 'Plumosa'	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	15.07.1990.
79	168	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl. 'Squarosa'	HRVATSKA, Samobor	21.07.1990.
80	170	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl. 'Squarosa'	HRVATSKA, Zagreb, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	21.02.1972.

81	171	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl. 'Squarosa'	HRVATSKA, Zagreb, Remete, privatni vrt (Ivo Šušnjić)	26.08.1985.
82	172	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl. 'Squarosa'	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	21.11.1986.
83	173	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl. 'Squarosa'	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	21.07.1990.
84	3836	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl. 'Squarosa'	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	01.07.1977.
85	3837	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl. 'Squarosa'	HRVATSKA, Našice, Našica	24.10.1983.
86	3838	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl. 'Squarosa'	HRVATSKA, Opatija	02.06.1969.
87	174	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	05.09.1961.
88	175	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1983.
89	176	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Samobor	21.07.1990.
90	177	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Jastrebarsko	27.05.1986.
91	178	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.04.1987.
92	179	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1985.
93	180	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Samobor	01.06.1974.
94	181	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1985.
95	182	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Jastrebarsko	09.06.1973.
96	183	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Samobor	22.05.1971.

97	184	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Jastrebarsko	28.05.1984.
98	185	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Jastrebarsko	02.06.1973.
99	190	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Opatija	11.06.1974.
100	4501	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Jastrebarsko	16.05.2013.
101	4739	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	05.05.2017.
102	252	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don 'Spiralis'	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	24.11.1981.
103	253	<i>Cryptomeria</i>	<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L. f.) D. Don fo. <i>spiraliformis</i>	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	24.11.1981.
104	186	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia konishii</i> Hayata	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	02.10.1987.
105	187	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	HRVATSKA, Opatija	04.06.1976.
106	188	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	HRVATSKA, Jastrebarsko	
107	189	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	HRVATSKA, Opatija	03.06.1976.
108	192	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	HRVATSKA, Opatija	03.06.1976.
109	193	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	HRVATSKA, Opatija	03.06.1976.
110	194	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	HRVATSKA, Opatija	24.04.1987.
111	195	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	HRVATSKA, Opatija	24.04.1987.
112	197	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	HRVATSKA, Opatija	11.06.1974.
113	2886	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	HRVATSKA, Fažana, Krasnica (Vanga), otočna skupina Brijuni	09.06.1992.
114	2887	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	HRVATSKA, Fažana, Krasnica (Vanga), otočna skupina Brijuni	09.06.1992.
115	191	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	HRVATSKA, Opatija, Park 1. maj	30.05.1984.

116	196	<i>Cunninghamia</i>	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.		
117	198	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus arizonica</i> Greene	HRVATSKA, Rabac, Turističko naselje Girandella	07.09.1985.
118	199	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus arizonica</i> Greene	HRVATSKA, Cres, Sjever, otok Cres	15.08.1988.
119	200	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus arizonica</i> Greene	HRVATSKA, Rabac, Turističko naselje Girandella	07.09.1985.
120	201	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus arizonica</i> Greene	HRVATSKA, Fažana, Krasnica (Vanga), otočna skupina Brijuni	09.06.1992.
121	202	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus arizonica</i> Greene	HRVATSKA, Cres, Sjever, otok Cres	15.08.1988.
122	203	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus arizonica</i> Greene	HRVATSKA, Cres, Sjever, otok Cres	07.09.1985.
123	205	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus arizonica</i> Greene	HRVATSKA, Fažana, Brijuni rasadnik	18.11.1983.
124	206	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus arizonica</i> Greene	HRVATSKA, Split	15.05.1959.
125	204	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus arizonica</i> Greene 'Aurea'	HRVATSKA, Umag (umago)	19.09.1979.
126	207	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus cashmeriana</i> Royle ex Carrière	VELIKA BRITANIJA, London, Greenwich Park	01.08.1985.
127	208	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus cashmeriana</i> Royle ex Carrière	HRVATSKA, Opatija	24.04.1987.
128	209	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus cashmeriana</i> Royle ex Carrière	HRVATSKA, Opatija	24.04.1987.
129	210	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus cashmeriana</i> Royle ex Carrière	HRVATSKA, Opatija	24.04.1987.
130	211	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus cashmeriana</i> Royle ex Carrière	HRVATSKA, Opatija	24.04.1987.
131	212	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus cashmeriana</i> Royle ex Carrière	HRVATSKA, Opatija	29.05.1986.
132	213	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus funebris</i> Endl.	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	01.10.1987.
133	214	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus goveniana</i> Gordon	HRVATSKA, Rovinj	07.10.1986.
134	215	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus guadalupensis</i> S. Watson	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
135	216	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus lambertiana</i> Carrière 'Lutescens'	HRVATSKA, Rovinj, Park šuma Zlatni rt (Punta corrente)	07.10.1986.
136	217	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	HRVATSKA, Rovinj	07.10.1986.
137	218	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	HRVATSKA, Rovinj	30.11.1976.
138	219	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	HRVATSKA, Rovinj	30.11.1976.

139	220	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	HRVATSKA, Rabac	07.09.1985.
140	245	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.		
141	221	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill. 'Aurea'	HRVATSKA, Malinska, otok Krk, Malinska - Haludovo	29.11.1986.
142	222	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus macnabiana</i> A. Murray bis	HRVATSKA, Ičići	17.08.1962.
143	223	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus macnabiana</i> A. Murray bis	HRVATSKA, Ičići	17.08.1962.
144	224	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus macnabiana</i> A. Murray bis	HRVATSKA, Ičići	15.09.1962.
145	225	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus macnabiana</i> A. Murray bis	HRVATSKA, Mali Lošinj	19.03.1980.
146	226	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus macnabiana</i> A. Murray bis	HRVATSKA, Zadar, perivoj Vladimira Nazora	10.10.1980.
147	227	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus macnabiana</i> A. Murray bis	HRVATSKA, Ičići	17.08.1962.
148	228	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	HRVATSKA, Rovinj, Park šuma Zlatni rt (Punta corrente)	07.10.1986.
149	229	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	HRVATSKA, Makarska	02.01.1981.
150	230	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	HRVATSKA, Opatija, Park 1. maj	30.05.1984.
151	231	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	HRVATSKA, Baška	27.07.1976.
152	232	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	HRVATSKA, Opatija	14.06.1972.
153	233	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	HRVATSKA, Rabac, Turističko naselje Girandella	07.09.1985.
154	234	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	HRVATSKA, Rabac, Turističko naselje Girandella	07.09.1985.
155	4829	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	HRVATSKA, Poluotok Ubaš	19.05.2017.
156	4837	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	HRVATSKA, Poluotok Ubaš	19.05.2017.
157	235	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus torulosa</i> D. Don	HRVATSKA, Rovinj	07.10.1986.
158	236	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus torulosa</i> D. Don	HRVATSKA, Rovinj	07.10.1986.
159	237	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus torulosa</i> D. Don	HRVATSKA, Trsteno, Arboretum Trsteno	14.10.1961.
160	238	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus torulosa</i> D. Don	HRVATSKA, Rovinj	07.10.1986.
161	239	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus torulosa</i> D. Don	HRVATSKA, Rovinj	07.10.1986.
162	240	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus torulosa</i> D. Don	HRVATSKA, Rovinj	07.10.1986.

163	241	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus torulosa</i> D. Don	HRVATSKA, Rovinj, Park šuma Zlatni rt (Punta corrente)	07.10.1986.
164	242	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus torulosa</i> D. Don	HRVATSKA, Fažana, Veliki Brijun - Rasadnik	10.06.1992.
165	243	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus torulosa</i> D. Don	HRVATSKA, Fažana, Veliki Brijun, Saline	08.06.1992.
166	244	<i>Cupressus</i>	<i>Cupressus torulosa</i> D. Don	HRVATSKA, Fažana, Veliki Brijun, Saline	08.06.1992.
167	1413	<i>Fitzroya</i>	<i>Fitzroya cupressoides</i> (Molina) I. M. Johnst.	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
168	254	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus chinensis</i> L.	HRVATSKA, Jastrebarsko	21.05.1985.
169	255	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus chinensis</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	15.07.1990.
170	256	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus chinensis</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Remete	15.07.1990.
171	257	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus chinensis</i> L.	HRVATSKA, Samobor	20.07.1990.
172	258	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus chinensis</i> L.	HRVATSKA, Lovran	23.05.1991.
173	259	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus chinensis</i> L.	HRVATSKA, Jastrebarsko	21.05.1971.
174	260	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus chinensis</i> L.	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	01.07.1977.
175	261	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus chinensis</i> L.	HRVATSKA, Opatija	29.05.1980.
176	262	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus chinensis</i> L.	HRVATSKA, Jastrebarsko	10.06.1974.
177	263	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, Jastrebarsko, Goić	03.06.1968.
178	264	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, Jastrebarsko	16.06.1972.
179	265	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	05.09.1961.
180	266	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	20.01.1968.
181	267	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	10.06.1991.
182	268	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	11.06.1974.
183	269	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, Netretić, Jarče Polje	20.05.1992.
184	270	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	MAKEDONIJA, Golem Grad (Zmijski otok) - nenaseljeni otok na makedonskoj strani Prespanskoga jezera nekoliko kilometara od Grčke i Albanije	20.10.1977.

185	271	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, Jastrebarsko, Goić	03.06.1968.
186	272	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, Netretić, Jarče Polje	20.05.1992.
187	273	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, Skrad	18.05.1988.
188	4820	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, cesta za Platak	18.05.2017.
189	4831	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, cesta za Platak	18.05.2017.
190	4897	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L.	HRVATSKA, cesta za Platak	18.05.2017.
191	274	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Makarska, Biokovo	28.09.1988.
192	275	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	20.05.1992.
193	276	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	29.05.1986.
194	277	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	22.05.1991.
195	278	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	23.04.1987.
196	4425	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	SRBIJA (Rep), Kopaonik	15.09.2009.
197	4426	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	SRBIJA (Rep), Kopaonik	15.09.2009.
198	4838	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	18.05.2017.
199	4839	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	18.05.2017.
200	279	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus excelsa</i> M. Bieb.	MAKEDONIJA, Golem Grad (Zmijski otok) - nenaseljeni otok na makedonskoj strani Prespanskoga jezera nekoliko kilometara od Grčke i Albanije	07.09.1969.
201	280	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus excelsa</i> M. Bieb.	MAKEDONIJA, Golem Grad (Zmijski otok) - nenaseljeni otok na makedonskoj strani Prespanskoga jezera nekoliko kilometara od Grčke i Albanije	07.09.1969.
202	281	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus excelsa</i> M. Bieb.	MAKEDONIJA, Golem Grad (Zmijski otok) - nenaseljeni otok na makedonskoj strani Prespanskoga jezera nekoliko kilometara od Grčke i Albanije	07.09.1969.
203	282	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus excelsa</i> M. Bieb.	MAKEDONIJA, Golem Grad (Zmijski otok) - nenaseljeni otok na makedonskoj strani Prespanskoga jezera nekoliko	07.09.1969.

				kilometara od Grčke i Albanije	
204	283	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus foetidissima</i> Willd.	MAKEDONIJA, Galičica, planina na granici Makedonije i Albanije, 1000 m n.v.	19.09.1975.
205	296	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus macrocarpa</i> Sm.		
206	297	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus macrocarpa</i> Sm.	HRVATSKA, Trogir, Hotel Medena u Trogiru	06.03.1988.
207	298	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus macrocarpa</i> Sm.	HRVATSKA, Dubrovnik, otok Mljet, Polače	20.07.1996.
208	299	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus macrocarpa</i> Sm.	HRVATSKA, Trogir, Hotel Medena u Trogiru	06.03.1988.
209	300	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus macrocarpa</i> Sm.	HRVATSKA, Trogir, Hotel Medena u Trogiru	06.03.1988.
210	301	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus macrocarpa</i> Sm.	HRVATSKA, Trogir, Drvenik	20.09.1988.
211	302	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus macrocarpa</i> Sm.	HRVATSKA, Trogir, Drvenik	20.09.1988.
212	284	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	SRBIJA (Rep), Peć, Prokletije	06.09.1972.
213	285	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	07.06.1977.
214	286	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	SRBIJA (Rep), Peć, Prokletije	06.09.1972.
215	287	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Starigrad paklenica, Velika Paklenica	26.05.1978.
216	288	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Starigrad paklenica, Velika Paklenica	26.05.1978.
217	289	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	SRBIJA (Rep), Peć, Prokletije	06.09.1972.
218	290	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	07.06.1977.
219	291	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	05.06.1978.
220	292	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	14.05.1981.
221	293	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	30.05.1985.
222	294	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	SRBIJA (Rep), Peć, Prokletije	03.09.1972.
223	295	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	HRVATSKA, Fužine, Gornje Jelenje	30.05.1985.

224	4099	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus communis</i> L. var. <i>saxatilis</i> Pall.	SRBIJA (Rep), Peć, Prokletije	06.09.1972.
225	303	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	HRVATSKA, Makarska	05.08.1986.
226	304	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	HRVATSKA, Split, Marjan	03.07.1972.
227	305	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	HRVATSKA, Rovinj, Park šuma Zlatni rt	11.06.1959.
228	3867	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.		
229	306	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus phoenicea</i> L.	HRVATSKA, Dubrovnik, otok Mljet	01.06.1953.
230	307	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus phoenicea</i> L.	HRVATSKA, Dubrovnik, otok Mljet	01.06.1953.
231	308	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus phoenicea</i> L.	HRVATSKA, Ugljan, otok Ugljan	15.10.1969.
232	309	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus phoenicea</i> L.	HRVATSKA, Dubrovnik, otok Mljet, Polače	03.05.1978.
233	310	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus phoenicea</i> L.	HRVATSKA, Vrboska, otok Hvar	03.01.1973.
234	311	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus phoenicea</i> L.		
235	312	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus phoenicea</i> L.	HRVATSKA, Novalja, otok Pag	10.08.1971.
236	313	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus phoenicea</i> L.	HRVATSKA, Novalja, otok Pag	10.08.1971.
237	314	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus sabina</i> L.	HRVATSKA, Obrovac, Mali Alan	16.06.1978.
238	315	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus sabina</i> L.	HRVATSKA, Obrovac, Mali Alan	16.06.1978.
239	316	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus sabina</i> L.	HRVATSKA, Obrovac, Mali Alan, Prezid	11.06.1977.
240	317	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus sabina</i> L.	HRVATSKA, Obrovac, Mali Alan, Prezid	11.06.1977.
241	4632	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus sabina</i> L.	HRVATSKA, Makarska, Biokovo	11.08.2011.
242	4633	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus sabina</i> L.	HRVATSKA, Makarska, Biokovo	11.08.2011.
243	4634	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus sabina</i> L.	HRVATSKA, Makarska, Biokovo	11.08.2011.
244	318	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i>	HRVATSKA, Zagreb, Remete	15.07.1990.
245	319	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i>	BOSNA I HERCEGOVINA, Teslić	23.11.1989.
246	320	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.12.1986.
247	321	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i> L.	HRVATSKA, Oroslavje, Mokrice	10.02.1978.
248	322	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i> L.	HRVATSKA, Oroslavje, Mokrice	10.02.1978.

249	323	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i> L.	HRVATSKA, Oroslavje, Mokrice	10.02.1978.
250	324	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i> L.		
251	325	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.04.1987.
252	326	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.04.1987.
253	327	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i> L.		
254	328	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	02.12.1980.
255	4098	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i> L.	HRVATSKA, Oroslavje, Mokrice	10.02.1978.
256	329	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i> L. 'Glaucua'	HRVATSKA, Zagreb-dubrava, Retkovec, Ulica Platana	08.04.1988.
257	330	<i>Juniperus</i>	<i>Juniperus virginiana</i> L. 'Glaucua'	HRVATSKA, Zagreb-dubrava, Retkovec, Ulica Platana	08.04.1988.
258	335	<i>Metasequoia</i>	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et W. C. Cheng	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	15.07.1990.
259	336	<i>Metasequoia</i>	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et W. C. Cheng	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	15.09.1990.
260	337	<i>Metasequoia</i>	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et W. C. Cheng	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	10.09.1990.
261	446	<i>Saxegothaea</i>	<i>Saxegothaea conspicua</i> Lindl.	VELIKA BRITANIJA, London, Royal Botanic Gardens, Kew	07.08.1979.
262	450	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Opatija	03.06.1976.
263	451	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Opatija	07.06.1978.
264	452	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Opatija, Park 1. maj	29.05.1986.
265	453	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Opatija	11.06.1974.
266	454	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	S.A.D., California, Monterey, Monterey Bay	20.04.1988.
267	455	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	05.01.1957.

268	458	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Lovran	25.05.1990.
269	459	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Lovran	25.05.1990.
270	460	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Opatija, Park 1. maj	27.05.1982.
271	461	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Opatija, Park 1. maj	24.05.1982.
272	462	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Opatija, Park 1. maj	24.05.1982.
273	463	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Lovran	25.05.1990.
274	464	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Opatija	14.06.1972.
275	465	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Opatija	14.06.1972.
276	466	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Opatija	04.06.1968.
277	467	<i>Sequoia</i>	<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	HRVATSKA, Opatija, Park 1. maj	29.05.1986.
278	447	<i>Sequoiadendron</i>	<i>Sequoiadendron giganteum</i> (Lindl.) J. Buchholz	HRVATSKA, Zagreb, Park Ribnjak	16.11.1985.
279	448	<i>Sequoiadendron</i>	<i>Sequoiadendron giganteum</i> (Lindl.) J. Buchholz	HRVATSKA, Kutina, Kutina rasadnik	25.05.1991.
280	449	<i>Sequoiadendron</i>	<i>Sequoiadendron giganteum</i> (Lindl.) J. Buchholz	HRVATSKA, Samobor, Wagnerov park u Samoboru	21.07.1990.
281	456	<i>Sequoiadendron</i>	<i>Sequoiadendron giganteum</i> (Lindl.) J. Buchholz		13.06.1987.
282	457	<i>Sequoiadendron</i>	<i>Sequoiadendron giganteum</i> (Lindl.) J. Buchholz	HRVATSKA, Zagreb, Park Ribnjak	16.11.1985.
283	477	<i>Taiwania</i>	<i>Taiwania cryptomerioides</i> Hayata	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
284	478	<i>Taxodium</i>	<i>Taxodium distichum</i> var. <i>imbricatum</i> (Nutt.) Croom.	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
285	479	<i>Taxodium</i>	<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	09.10.1986.
286	480	<i>Taxodium</i>	<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	09.10.1986.

287	481	<i>Taxodium</i>	<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	25.09.1989.
288	482	<i>Taxodium</i>	<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	08.10.1986.
289	483	<i>Taxodium</i>	<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	HRVATSKA, Severin na kupi	24.05.1990.
290	484	<i>Taxodium</i>	<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	25.09.1989.
291	485	<i>Taxodium</i>	<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich. 'Nutans'	VELIKA BRITANIJA, London, Royal Botanic Gardens, Kew	04.08.1979.
292	529	<i>Thuja</i>	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don	HRVATSKA, Vinica	18.01.1971.
293	505	<i>Thuja</i>	<i>Thuja koraiensis</i> Nakai	FINSKA, Orivesi, Hertsänän Arboretum	01.02.1975.
294	519	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L.	HRVATSKA, Jastrebarsko	21.05.1991.
295	520	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L.	HRVATSKA, Oroslavje, Mokrice	28.09.1985.
296	521	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	15.07.1990.
297	522	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L.	HRVATSKA, Opatija	29.05.1986.
298	523	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.12.1986.
299	524	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	23.11.1990.
300	526	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	21.02.1972.
301	527	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L.	HRVATSKA, Jastrebarsko	25.05.1984.
302	528	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L.	HRVATSKA, Samobor	21.07.1990.
303	4709	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L.	HRVATSKA, Bjelovar, Rovišće	26.02.2017.
304	4708	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L. 'Globosa'	HRVATSKA, Bjelovar, Rovišće	26.02.2017.
305	525	<i>Thuja</i>	<i>Thuja occidentalis</i> L. 'Aurea'	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	19.05.1962.
306	506	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	15.10.1990.
307	507	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	08.12.1981.
308	508	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Opatija	30.05.1984.

309	509	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	23.11.1990.
310	510	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.12.1986.
311	511	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	KINA, Peking	26.07.1986.
312	512	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Jastrebarsko, perivoj oko dvorca Erdödy	28.05.1984.
313	513	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Jastrebarsko, perivoj oko dvorca Erdödy	28.05.1984.
314	514	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1985.
315	515	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Pula, Šijana	09.06.1959.
316	516	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	02.12.1980.
317	517	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Đakovo	03.02.1978.
318	518	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Opatija	08.06.1977.
319	3858	<i>Platycladus</i>	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1991.
320	530	<i>Thuja</i>	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don	HRVATSKA, Vinica	19.01.1980.
321	531	<i>Thuja</i>	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don	HRVATSKA, Jastrebarsko	21.05.1991.
322	532	<i>Thuja</i>	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don	HRVATSKA, Zagreb, bolnica Rebro	29.03.1989.
323	533	<i>Thuja</i>	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	23.11.1990.
324	534	<i>Thuja</i>	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	23.11.1990.
325	535	<i>Thuja</i>	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don	HRVATSKA, Jastrebarsko	21.05.1991.
326	3854	<i>Thuja</i>	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1991.
327	3855	<i>Thuja</i>	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1991.

328	536	<i>Thuja</i>	<i>Thuja standishii</i> (Gordon) Carrière	VELIKA BRITANIJA, London, Royal Botanic Gardens, Kew	02.08.1979.
329	537	<i>Thujopsis</i>	<i>Thujopsis dolabrata</i> (L. f.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Opatija	14.06.1972.
330	538	<i>Thujopsis</i>	<i>Thujopsis dolabrata</i> (L. f.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Samobor	24.02.1978.
331	539	<i>Thujopsis</i>	<i>Thujopsis dolabrata</i> (L. f.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Samobor	22.03.1976.
332	540	<i>Thujopsis</i>	<i>Thujopsis dolabrata</i> (L. f.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Samobor	22.05.1971.
333	541	<i>Thujopsis</i>	<i>Thujopsis dolabrata</i> (L. f.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	21.11.1986.
334	542	<i>Thujopsis</i>	<i>Thujopsis dolabrata</i> (L. f.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	21.11.1986.
335	543	<i>Thujopsis</i>	<i>Thujopsis dolabrata</i> (L. f.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Jastrebarsko	11.05.1981.
336	544	<i>Thujopsis</i>	<i>Thujopsis dolabrata</i> (L. f.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	21.11.1986.
337	545	<i>Thujopsis</i>	<i>Thujopsis dolabrata</i> (L. f.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Vinica	01.07.1977.
338	546	<i>Thujopsis</i>	<i>Thujopsis dolabrata</i> (L. f.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Vinica	19.01.1980.
339	552	<i>Widdringtonia</i>	<i>Widdringtonia nodiflora</i> (L.) E.Powrie	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	02.10.1987.
340	553	<i>Widdringtonia</i>	<i>Widdringtonia nodiflora</i> (L.) E.Powrie	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	02.10.1987.
341	554	<i>Widdringtonia</i>	<i>Widdringtonia nodiflora</i> (L.) E.Powrie	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	02.10.1987.
342	555	<i>Widdringtonia</i>	<i>Widdringtonia nodiflora</i> (L.) E.Powrie	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	21.03.1983.
343	556	<i>Widdringtonia</i>	<i>Widdringtonia nodiflora</i> (L.) E.Powrie	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	21.03.1983.
344	4508	<i>Xanthocyparis</i>	<i>Xanthocyparis nootkatensis</i> (D. Don) Farjon et D. K. Harder	HRVATSKA, Jastrebarsko, perivoj oko dvorca Erdödy	16.05.2013.

Tablica 4. Porodica *Ginkgoaceae*.

R.B.	HERBARIUM ID	ROD	VRSTA	LOKALITET	DATUM
1	1504	<i>Ginkgo</i>	<i>Ginkgo biloba</i> L.	HRVATSKA, Samobor, Wagnerov park u Samoboru	22.05.1971.
2	1505	<i>Ginkgo</i>	<i>Ginkgo biloba</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	03.08.1987.

Tablica 5. Porodica *Pinaceae*.

RB	HERBARIUM ID	ROD	VRSTA	LOKALITET	DATUM
1	54	<i>Abies</i>	<i>Abies</i> × <i>vilmorinii</i> Mast.	HRVATSKA, Rovinj, Park šuma Zlatni rt (Punta corrente)	07.10.1986.
2	55	<i>Abies</i>	<i>Abies</i> × <i>vilmorinii</i> Mast.	HRVATSKA, Rovinj	30.11.1976.
3	56	<i>Abies</i>	<i>Abies</i> × <i>vilmorinii</i> Mast.	HRVATSKA, Rovinj	30.11.1976.
4	57	<i>Abies</i>	<i>Abies</i> × <i>vilmorinii</i> Mast.		
5	58	<i>Abies</i>	<i>Abies</i> × <i>vilmorinii</i> Mast.		
6	331	<i>Abies</i>	<i>Abies</i> × <i>vilmorinii</i> Mast.	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	22.05.1990.
7	332	<i>Abies</i>	<i>Abies</i> × <i>vilmorinii</i> Mast.	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	22.05.1990.
8	3881	<i>Abies</i>	<i>Abies</i> × <i>vilmorinii</i> Mast.	HRVATSKA, Rovinj, Park šuma Zlatni rt (Punta corrente)	07.10.1986.
9	1	<i>Abies</i>	<i>Abies alba</i> Mill.	HRVATSKA, Samobor, Grad Samobor	22.03.1976.
10	2	<i>Abies</i>	<i>Abies alba</i> Mill.	BOSNA I HERCEGOVINA, Perućica	
11	3	<i>Abies</i>	<i>Abies alba</i> Mill.	BOSNA I HERCEGOVINA, Perućica	
12	4	<i>Abies</i>	<i>Abies alba</i> Mill.	HRVATSKA, Mrkopalj, Široka Draga	01.12.1984.
13	3809	<i>Abies</i>	<i>Abies alba</i> Mill.	HRVATSKA, Mrkopalj, Široka Draga	01.12.1984.
14	4786	<i>Abies</i>	<i>Abies alba</i> Mill.	HRVATSKA, Delnice, Zalesina	18.05.2017.
15	4787	<i>Abies</i>	<i>Abies alba</i> Mill.	HRVATSKA, Delnice, Zalesina	18.05.2017.
16	5031	<i>Abies</i>	<i>Abies alba</i> Mill.	HRVATSKA, Delnice, Zalesina	04.05.2018.
17	3810	<i>Abies</i>	<i>Abies amabilis</i> (Douglas ex Loudon) J.Forbes	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	24.05.1991.

18	5	<i>Abies</i>	<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill.	VELIKA BRITANIJA, Wales, Carmarthen, Brechfa Forest Garden	14.08.1991.
19	6	<i>Abies</i>	<i>Abies bracteata</i> (D. Don) A. Poit.	VELIKA BRITANIJA, Nuneham, Harcourt Arboretum, University of Oxford	15.07.1987.
20	7	<i>Abies</i>	<i>Abies bracteata</i> (D. Don) A. Poit.	VELIKA BRITANIJA, Nuneham, Harcourt Arboretum, University of Oxford	15.07.1987.
21	8	<i>Abies</i>	<i>Abies bracteata</i> (D. Don) A. Poit.	VELIKA BRITANIJA, Nuneham, Harcourt Arboretum, University of Oxford	15.07.1987.
22	9	<i>Abies</i>	<i>Abies cephalonica</i> Loudon	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	23.03.1976.
23	10	<i>Abies</i>	<i>Abies cephalonica</i> Loudon	MAĐARSKA, Szombathely, Kámon Arborétum	11.10.1972.
24	11	<i>Abies</i>	<i>Abies concolor</i> (Gordon) Lindl. ex Hildebr.	HRVATSKA, Samobor, Wagnerov park u Samoboru	22.05.1971.
25	12	<i>Abies</i>	<i>Abies concolor</i> (Gordon) Lindl. ex Hildebr.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	15.07.1990.
26	13	<i>Abies</i>	<i>Abies concolor</i> (Gordon) Lindl. ex Hildebr.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	21.07.1990.
27	14	<i>Abies</i>	<i>Abies forrestii</i> Coltm.-Rog.	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	08.09.1987.
28	15	<i>Abies</i>	<i>Abies fraseri</i> (Pursh) Poir.	VELIKA BRITANIJA, Wales, Carmarthen, Brechfa Forest Garden	14.08.1991.
29	16	<i>Abies</i>	<i>Abies fraseri</i> (Pursh) Poir.	VELIKA BRITANIJA, Wales, Carmarthen, Brechfa Forest Garden	14.08.1991.
30	19	<i>Abies</i>	<i>Abies grandis</i> (Douglas ex D. Don) Lindl.	VELIKA BRITANIJA, Nuneham, Harcourt Arboretum, University of Oxford	15.07.1987.
31	20	<i>Abies</i>	<i>Abies grandis</i> (Douglas ex D. Don) Lindl.	VELIKA BRITANIJA, Nuneham, Harcourt Arboretum, University of Oxford	15.07.1987.
32	17	<i>Abies</i>	<i>Abies koreana</i> E. H. Wilson	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	24.05.1991.
33	18	<i>Abies</i>	<i>Abies koreana</i> E. H. Wilson	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	22.05.1990.
34	2891	<i>Abies</i>	<i>Abies koreana</i> E. H. Wilson	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	08.07.1987.
35	3808	<i>Abies</i>	<i>Abies koreana</i> E. H. Wilson	VELIKA BRITANIJA, Wales, Carmarthen, Brechfa Forest Garden	14.08.1991.
36	21	<i>Abies</i>	<i>Abies lasiocarpa</i> (Hook.) Nutt.	VELIKA BRITANIJA, Wales, Carmarthen, Brechfa Forest Garden	14.08.1991.
37	22	<i>Abies</i>	<i>Abies lasiocarpa</i> (Hook.) Nutt.	VELIKA BRITANIJA, Wales, Carmarthen, Brechfa Forest Garden	14.08.1991.

38	44	<i>Abies</i>	<i>Abies magnifica</i> A. Murray	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	01.07.1977.
39	3811	<i>Abies</i>	<i>Abies magnifica</i> A. Murray	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	08.07.1987.
40	3812	<i>Abies</i>	<i>Abies magnifica</i> A. Murray	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	08.07.1987.
41	23	<i>Abies</i>	<i>Abies marocana</i> Trab.	HRVATSKA, Zagreb, Botanički vrt, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu	04.01.1990.
42	25	<i>Abies</i>	<i>Abies nobilis</i> (Douglas ex D. Don) Lindl.	VELIKA BRITANIJA, Nuneham, Harcourt Arboretum, University of Oxford	15.07.1987.
43	24	<i>Abies</i>	<i>Abies nobilis</i> (Douglas ex D. Don) Lindl. 'Glaucá'	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	24.05.1991.
44	26	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Opatija	23.05.1991.
45	27	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	23.03.1976.
46	28	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Maruševec, Dvorac Maruševec	27.05.1979.
47	29	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Rovinj	01.09.1980.
48	30	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Zagreb, Botanički vrt, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu	18.11.1978.
49	31	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Rovinj	01.09.1980.
50	32	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Vinica	18.01.1971.
51	33	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Oroslavje, Mokrice	28.09.1985.
52	34	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Jastrebarsko	11.05.1981.
53	35	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	01.07.1977.
54	36	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Maruševec, Dvorac Maruševec	27.01.1980.
55	37	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Vinica	19.01.1980.
56	38	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	01.07.1977.
57	39	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Zagreb, Botanički vrt, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu	18.11.1978.
58	40	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Voćin	11.02.1984.
59	3807	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	HRVATSKA, Zagreb, Maruševec	27.05.1979.
60	41	<i>Abies</i>	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach fo. <i>erecta</i>	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	01.07.1977.
61	42	<i>Abies</i>	<i>Abies numidica</i> de Lannoy ex Carrière	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	01.07.1977.

62	43	<i>Abies</i>	<i>Abies numidica</i> de Lannoy ex Carrière 'Glaucua'	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	22.05.1990.
63	3797	<i>Abies</i>	<i>Abies alba</i> Mill.	HRVATSKA, Jastrebarsko	27.05.1986.
64	45	<i>Abies</i>	<i>Abies pinsapo</i> Boiss.	HRVATSKA, Fažana, Krasnica (Vanga), otočna skupina Brijuni	09.06.1992.
65	46	<i>Abies</i>	<i>Abies pinsapo</i> Boiss.	HRVATSKA, Rovinj	01.09.1980.
66	47	<i>Abies</i>	<i>Abies pinsapo</i> Boiss.	HRVATSKA, Rab, Otok Rab	26.05.1970.
67	48	<i>Abies</i>	<i>Abies pinsapo</i> Boiss.	HRVATSKA, Samobor, Grad Samobor	28.05.1977.
68	49	<i>Abies</i>	<i>Abies pinsapo</i> Boiss.	HRVATSKA, Fažana, Brijuni rasadnik	17.11.1983.
69	50	<i>Abies</i>	<i>Abies pinsapo</i> Boiss.	HRVATSKA, Petrinja	13.10.1985.
70	51	<i>Abies</i>	<i>Abies procera</i> Rehder	VELIKA BRITANIJA, Nuneham, Harcourt Arboretum, University of Oxford	15.07.1987.
71	52	<i>Abies</i>	<i>Abies procera</i> Rehder	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	01.12.1989.
72	53	<i>Abies</i>	<i>Abies procera</i> Rehder	VELIKA BRITANIJA, Wales, Llandeilo, Gelli Aur country park	07.08.1989.
73	4094	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière	HRVATSKA, Zagreb	26.11.2006.
74	86	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) G. Don	HRVATSKA, Biograd na moru	28.01.1985.
75	87	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) G. Don	HRVATSKA, Rovinj	01.09.1980.
76	88	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) G. Don	HRVATSKA, Lovran	25.05.1990.
77	89	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) G. Don	HRVATSKA, Rabac, Turističko naselje Girandella	07.09.1985.
78	3813	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) G. Don	HRVATSKA, Opatija	29.05.1986.
79	3814	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) G. Don	HRVATSKA, Rabac	07.09.1985.
80	3839	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) G. Don	HRVATSKA, Rovinj	01.09.1980.
81	4093	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) G. Don	HRVATSKA, Zagreb	26.11.2006.
82	90	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	05.09.1961.
83	91	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	VELIKA BRITANIJA, London, Royal Botanic Gardens, Kew	02.08.1979.
84	92	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	VELIKA BRITANIJA, London, Royal Botanic Gardens, Kew	02.08.1979.
85	93	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Opatija	06.06.1978.
86	94	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Opatija	11.06.1974.

87	95	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Opatija	14.06.1972.
88	96	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Opatija	14.05.1971.
89	97	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Poreč	10.10.1988.
90	98	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Samobor	20.05.1972.
91	99	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Pula	02.04.1978.
92	100	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Krk, Otok Krk	14.05.1977.
93	3815	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Opatija	29.05.1987.
94	3816	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Opatija	29.05.1987.
95	3817	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Samobor	21.07.1990.
96	3818	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Samobor	01.06.1974.
97	3819	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Zadar, Borik	
98	3820	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Našice, Našica	07.12.1991.
99	3821	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Lovran	25.05.1990.
100	3822	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus libani</i> A. Rich	HRVATSKA, Opatija	02.06.1976.
101	101	<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière 'Glaucua'	HRVATSKA, Opatija	03.06.1976.
102	333	<i>Keteleeria</i>	<i>Keteleeria fortunei</i> (A. Murray bis) Carrière	RUSKA FEDERACIJA, Sochi	01.06.1963.
103	334	<i>Larix</i>	<i>Larix × eurolepis</i> A. Henry	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	06.04.1990.
104	4509	<i>Larix</i>	<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carrière	HRVATSKA, Jastrebarsko, perivoj oko dvorca Erdödy	16.05.2013.
105	338	<i>Picea</i>	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purk.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	06.12.1990.
106	339	<i>Picea</i>	<i>Picea orientalis</i> (L.) Link	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	14.11.1978.
107	340	<i>Picea</i>	<i>Picea orientalis</i> (L.) Link	HRVATSKA, Samobor, Allnochov park u Samoboru	04.04.1989.
108	4109	<i>Picea</i>	<i>Picea orientalis</i> (L.) Link	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	19.10.1992.
109	4110	<i>Picea</i>	<i>Picea orientalis</i> (L.) Link	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	19.10.1992.
110	341	<i>Picea</i>	<i>Picea pungens</i> Engelm.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	20.10.1988.
111	419	<i>Pinus</i>	<i>Pinus × schwerinii</i> Fitschen	MAĐARSKA, Szombathely, Kámon Arborétum	11.10.1972.

112	342	<i>Pinus</i>	<i>Pinus aristata</i> Engelm.	VELIKA BRITANIJA, London, Royal Botanic Gardens, Kew	02.08.1979.
113	343	<i>Pinus</i>	<i>Pinus brutia</i> Ten.	HRVATSKA, Malinska, otok Krk, Malinska - Haludovo	29.11.1986.
114	344	<i>Pinus</i>	<i>Pinus brutia</i> Ten.	CRNA GORA, Cekiln, Rijeka Crnojevića	29.04.1978.
115	345	<i>Pinus</i>	<i>Pinus brutia</i> Ten.	HRVATSKA, Malinska, otok Krk, Malinska - Haludovo	29.11.1986.
116	346	<i>Pinus</i>	<i>Pinus brutia</i> Ten.	HRVATSKA, Mošćenička draga	29.11.1988.
117	347	<i>Pinus</i>	<i>Pinus brutia</i> Ten.	HRVATSKA, Mošćenička draga	29.11.1988.
118	348	<i>Pinus</i>	<i>Pinus brutia</i> Ten.	CRNA GORA, Cekiln, Rijeka Crnojevića	29.04.1978.
119	349	<i>Pinus</i>	<i>Pinus brutia</i> Ten.	HRVATSKA, Lovran	26.05.1990.
120	350	<i>Pinus</i>	<i>Pinus brutia</i> Ten.	HRVATSKA, Mošćenička draga	29.11.1988.
121	351	<i>Pinus</i>	<i>Pinus brutia</i> Ten.	HRVATSKA, Rijeka, park Mlaka	06.10.1990.
122	352	<i>Pinus</i>	<i>Pinus brutia</i> Ten.	HRVATSKA, Rijeka, park Mlaka	06.10.1990.
123	353	<i>Pinus</i>	<i>Pinus brutia</i> Ten.	HRVATSKA, Rab, ispred robne kuće, otok Rab	24.05.1988.
124	354	<i>Pinus</i>	<i>Pinus canariensis</i> C. Sm.	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	02.10.1985.
125	355	<i>Pinus</i>	<i>Pinus cembroides</i> Zucc.	S.A.D., Arizona, Grand Canyon	15.04.1988.
126	356	<i>Pinus</i>	<i>Pinus cembroides</i> Zucc.	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	01.10.1987.
127	357	<i>Pinus</i>	<i>Pinus cembroides</i> Zucc.	S.A.D., Arizona, Grand Canyon	15.04.1988.
128	358	<i>Pinus</i>	<i>Pinus contorta</i> Douglas ex Loudon	VELIKA BRITANIJA, Wales, Brecon Beacons National Park, Talybont Valley	16.08.1988.
129	359	<i>Pinus</i>	<i>Pinus contorta</i> Douglas ex Loudon	VELIKA BRITANIJA, Wales, Brecon Beacons National Park, Talybont Valley	16.08.1988.
130	360	<i>Pinus</i>	<i>Pinus contorta</i> Douglas ex Loudon	VELIKA BRITANIJA, Wales, Llyn Brianne	12.08.1989.
131	361	<i>Pinus</i>	<i>Pinus contorta</i> Douglas ex Loudon	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	24.05.1991.
132	362	<i>Pinus</i>	<i>Pinus contorta</i> Douglas ex Loudon	RUSKA FEDERACIJA, Sankt-Peterburg, Carsko selo (Puškin)	20.05.1963.
133	363	<i>Pinus</i>	<i>Pinus coulteri</i> D. Don	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	01.10.1987.
134	364	<i>Pinus</i>	<i>Pinus coulteri</i> D. Don	VELIKA BRITANIJA, Nuneham, Harcourt Arboretum, University of Oxford	15.07.1987.
135	365	<i>Pinus</i>	<i>Pinus densiflora</i> Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Samobor	21.07.1990.
136	366	<i>Pinus</i>	<i>Pinus densiflora</i> Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	01.12.1992.
137	367	<i>Pinus</i>	<i>Pinus echinata</i> Mill.	RUSKA FEDERACIJA, Akhun, Sochi	01.06.1963.

138	371	<i>Pinus</i>	<i>Pinus wallichiana</i> A. B. Jacks.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	24.11.1981.
139	372	<i>Pinus</i>	<i>Pinus wallichiana</i> A. B. Jacks.	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	24.11.1991.
140	368	<i>Pinus</i>	<i>Pinus flexilis</i> E. James	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	01.10.1987.
141	369	<i>Pinus</i>	<i>Pinus gerardiana</i> Wall. ex D. Don	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
142	370	<i>Pinus</i>	<i>Pinus wallichiana</i> A. B. Jacks.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.04.1987.
143	373	<i>Pinus</i>	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	HRVATSKA, Mošćenička draga	29.11.1988.
144	374	<i>Pinus</i>	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	HRVATSKA, Mošćenička draga	29.11.1989.
145	375	<i>Pinus</i>	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	HRVATSKA, Mošćenička draga	29.11.1989.
146	376	<i>Pinus</i>	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	HRVATSKA, Makarska	02.01.1981.
147	377	<i>Pinus</i>	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	HRVATSKA, Biograd na moru	28.01.1985.
148	5055	<i>Pinus</i>	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	HRVATSKA, Poluotok Ubaš	04.05.2018.
149	5056	<i>Pinus</i>	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	HRVATSKA, Poluotok Ubaš	04.05.2018.
150	378	<i>Pinus</i>	<i>Pinus heldreichii</i> H. Christ	MAKEDONIJA, Kosovo, Šar-planina	06.09.1972.
151	4108	<i>Pinus</i>	<i>Pinus heldreichii</i> H. Christ		
152	379	<i>Pinus</i>	<i>Pinus koraiensis</i> Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	22.05.1990.
153	380	<i>Pinus</i>	<i>Pinus koraiensis</i> Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	22.05.1990.
154	381	<i>Pinus</i>	<i>Pinus koraiensis</i> Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	22.05.1990.
155	382	<i>Pinus</i>	<i>Pinus lambertiana</i> Douglas	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	24.05.1991.
156	383	<i>Pinus</i>	<i>Pinus leiophylla</i> Schiede ex Schltdl. et Cham.	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
157	384	<i>Pinus</i>	<i>Pinus heldreichii</i> H. Christ	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	10.06.1990.
158	385	<i>Pinus</i>	<i>Pinus heldreichii</i> H. Christ	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	17.07.1990.
159	386	<i>Pinus</i>	<i>Pinus heldreichii</i> H. Christ	HRVATSKA, Zagreb-dubrava	15.05.1993.
160	387	<i>Pinus</i>	<i>Pinus monophylla</i> Torr. et Frém.	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
161	388	<i>Pinus</i>	<i>Pinus montezumae</i> Lamb.	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	01.10.1987.
162	389	<i>Pinus</i>	<i>Pinus mugo</i> Turra	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet	02.12.1985.

				Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	
163	390	<i>Pinus</i>	<i>Pinus mugo</i> Turra	BOSNA I HERCEGOVINA, Livanjsko polje	15.07.1987.
164	391	<i>Pinus</i>	<i>Pinus mugo</i> Turra	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	20.05.1977.
165	392	<i>Pinus</i>	<i>Pinus mugo</i> Turra	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	03.02.1971.
166	393	<i>Pinus</i>	<i>Pinus mugo</i> Turra	HRVATSKA, Velebit, Velebit	25.05.1978.
167	394	<i>Pinus</i>	<i>Pinus mugo</i> Turra	HRVATSKA, Medak, Vaganski vrh	03.08.1981.
168	395	<i>Pinus</i>	<i>Pinus mugo</i> Turra	SLOVENIJA, Vršič	22.09.1972.
169	396	<i>Pinus</i>	<i>Pinus mugo</i> Turra	SLOVENIJA, Vršič	22.09.1972.
170	397	<i>Pinus</i>	<i>Pinus mugo</i> Turra	SLOVENIJA, Vršič	22.09.1972.
171	398	<i>Pinus</i>	<i>Pinus uncinata</i> Ramond ex. DC.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	19.07.1990.
172	399	<i>Pinus</i>	<i>Pinus uncinata</i> Ramond ex. DC.		23.05.1977.
173	400	<i>Pinus</i>	<i>Pinus contorta</i> var. <i>murrayana</i> (Balf.) S.Watson		12.06.1963.
174	402	<i>Pinus</i>	<i>Pinus nigra</i> J. F. Arnold subsp. <i>pallasiana</i> (Lamb.) Holmboe	HRVATSKA, Samobor	21.07.1990.
175	401	<i>Pinus</i>	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>laricio</i> Maire	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	17.05.1988.
176	403	<i>Pinus</i>	<i>Pinus patula</i> Schiede ex Schltdl. et Cham.	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
177	404	<i>Pinus</i>	<i>Pinus peuce</i> Griseb.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	16.03.1987.
178	405	<i>Pinus</i>	<i>Pinus peuce</i> Griseb.	HRVATSKA, Jastrebarsko	28.05.1984.
179	406	<i>Pinus</i>	<i>Pinus peuce</i> Griseb.	HRVATSKA, Zagreb-dubrava	15.05.1993.
180	4507	<i>Pinus</i>	<i>Pinus peuce</i> Griseb.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	21.05.2013.
181	4517	<i>Pinus</i>	<i>Pinus peuce</i> Griseb.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	21.05.2013.
182	4518	<i>Pinus</i>	<i>Pinus peuce</i> Griseb.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog	21.05.2016.

				fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	
183	407	<i>Pinus</i>	<i>Pinus pinea</i> L.	HRVATSKA, Trogir, Hotel Medena u Trogiru	06.03.1988.
184	408	<i>Pinus</i>	<i>Pinus pinea</i> L.	HRVATSKA, Opatija	16.07.1972.
185	409	<i>Pinus</i>	<i>Pinus ponderosa</i> Douglas ex C. Lawson	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	24.05.1991.
186	410	<i>Pinus</i>	<i>Pinus ponderosa</i> Douglas ex C. Lawson	HRVATSKA, Zagreb, perivoj Maksimir, Švicarska kuća	22.04.1983.
187	411	<i>Pinus</i>	<i>Pinus ponderosa</i> Douglas ex C. Lawson		
188	412	<i>Pinus</i>	<i>Pinus ponderosa</i> Douglas ex C. Lawson	HRVATSKA, Varaždin, Črešnjevo, dvorac Šaulovec	27.03.1988.
189	413	<i>Pinus</i>	<i>Pinus ponderosa</i> Douglas ex C. Lawson	HRVATSKA, Varaždin, Črešnjevo, dvorac Šaulovec	27.03.1988.
190	2888	<i>Pinus</i>	<i>Pinus ponderosa</i> Douglas ex C. Lawson	HRVATSKA, Varaždin, Črešnjevo, dvorac Šaulovec	27.03.1988.
191	414	<i>Pinus</i>	<i>Pinus pungens</i> Lamb.	VELIKA BRITANIJA, Wales, Carmarthen, Brechfa Forest Garden	14.08.1991.
192	415	<i>Pinus</i>	<i>Pinus rigida</i> Mill.	HRVATSKA, Cestica, dvorac Križovljan-grad, perivoj	04.03.1988.
193	416	<i>Pinus</i>	<i>Pinus rigida</i> Mill.	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	24.05.1991.
194	417	<i>Pinus</i>	<i>Pinus rigida</i> Mill.	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	24.05.1991.
195	418	<i>Pinus</i>	<i>Pinus sabiniana</i> Douglas	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	01.10.1987.
196	420	<i>Pinus</i>	<i>Pinus strobus</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Sljeme, Medvednica	11.03.1978.
197	421	<i>Pinus</i>	<i>Pinus strobus</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Sljeme, Medvednica	11.03.1978.
198	3857	<i>Pinus</i>	<i>Pinus strobus</i> L.		
199	3868	<i>Pinus</i>	<i>Pinus strobus</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	15.11.1990.
200	4238	<i>Pinus</i>	<i>Pinus strobus</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Rasadnik Dotrščina	17.06.2017.
201	4239	<i>Pinus</i>	<i>Pinus strobus</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Rasadnik Dotrščina	17.06.2017.
202	422	<i>Pinus</i>	<i>Pinus sylvestris</i> L.	MAKEDONIJA, Bitol, planina Nidže	07.09.1969.
203	423	<i>Pinus</i>	<i>Pinus sylvestris</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Medvednica, Horvatove stube	15.09.1985.
204	424	<i>Pinus</i>	<i>Pinus sylvestris</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	13.10.1985.

205	425	<i>Pinus</i>	<i>Pinus sylvestris</i> L.	RUSKA FEDERACIJA, Shushenskoye	04.09.1974.
206	427	<i>Pinus</i>	<i>Pinus thunbergii</i> Parl.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	01.12.1992.
207	426	<i>Pinus</i>	<i>Pinus thunbergii</i> Parl.	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	17.05.1988.
208	428	<i>Pinus</i>	<i>Pinus wallichiana</i> A. B. Jacks.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	15.07.1990.
209	429	<i>Pinus</i>	<i>Pinus wallichiana</i> A. B. Jacks.	HRVATSKA, Samobor	21.07.1990.
210	3853	<i>Pinus</i>	<i>Pinus wallichiana</i> A. B. Jacks.		
211	3856	<i>Pinus</i>	<i>Pinus wallichiana</i> A. B. Jacks.		
212	430	<i>Pinus</i>	<i>Pinus washoensis</i> H. Mason et Stockw.	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	01.10.1987.
213	435	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Pseudotsuga japonica</i> (Shiras.) Beissn.	HRVATSKA, Fažana, Veliki Brijun - Hotel Jurina	10.06.1992.
214	436	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Pseudotsuga japonica</i> (Shiras.) Beissn.	HRVATSKA, Fažana, Veliki Brijun - Hotel Jurina	10.06.1992.
215	437	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Pseudotsuga japonica</i> (Shiras.) Beissn.	HRVATSKA, Fažana, Veliki Brijun - Hotel Jurina	10.06.1992.
216	438	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Pseudotsuga japonica</i> (Shiras.) Beissn.	HRVATSKA, Fažana, Veliki Brijun - Hotel Jurina	10.06.1992.
217	439	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Pseudotsuga japonica</i> (Shiras.) Beissn.	HRVATSKA, Fažana, Veliki Brijun - Hotel Jurina	10.06.1992.
218	443	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	HRVATSKA, Vinica	19.01.1980.
219	440	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco var. <i>glauca</i> (Beissn.) Franco	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1985.
220	442	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco var. <i>glauca</i> (Beissn.) Franco	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	
221	444	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco var. <i>glauca</i> (Beissn.) Franco	HRVATSKA, Zagreb, Perivoj Maksimir	02.12.1980.
222	441	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco var. <i>glauca</i> (Beissn.) Franco		

223	445	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco var. <i>glauca</i> (Beissn.) Franco	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	23.10.1971.
224	557	<i>Tsuga</i>	<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carrière	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	01.07.1977.
225	558	<i>Tsuga</i>	<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carrière	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	23.10.1971.
226	559	<i>Tsuga</i>	<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carrière		28.02.1987.
227	560	<i>Tsuga</i>	<i>Tsuga diversifolia</i> (Maxim.) Mast.	VELIKA BRITANIJA, Wisley, RHS Garden Wisley	07.08.1979.
228	561	<i>Tsuga</i>	<i>Tsuga heterophylla</i> (Raf.) Sarg.	VELIKA BRITANIJA, Wales, Carmarthen, Brechfa Forest Garden	14.08.1991.

Tablica 6. Porodica *Podocarpaceae*.

RB	HERBARIUM ID	ROD	VRSTA	LOKALITET	DATUM
1	431	<i>Podocarpus</i>	<i>Podocarpus nivalis</i> Hook.	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	08.07.1987.
2	432	<i>Podocarpus</i>	<i>Podocarpus nivalis</i> Hook.	VELIKA BRITANIJA, London, Royal Botanic Gardens, Kew	04.08.1979.
3	433	<i>Podocarpus</i>	<i>Podocarpus totara</i> G. Benn. ex D. Don	HRVATSKA, Dubrovnik, Vrt Račeta	11.10.1980.
4	434	<i>Podocarpus</i>	<i>Podocarpus totara</i> G. Benn. ex D. Don	HRVATSKA, Dubrovnik, Vrt Račeta	11.10.1980.
5	1979	<i>Podocarpus</i>	<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb.) Sweet	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	01.10.1987.
6	1980	<i>Podocarpus</i>	<i>Podocarpus elatus</i> R. Br. ex Endl.	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	01.10.1987.
7	3802	<i>Phyllocladus</i>	<i>Phyllocladus trichomanoides</i> D. Don	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
8	3806	<i>Lagarostrobos</i>	<i>Lagarostrobos franklinii</i> (Hook.f.) Quinn	VELIKA BRITANIJA, Romsey, Sir Harold Hillier Gardens	11.08.1989.
9	3902	<i>Afrocarpus</i>	<i>Afrocarpus falcatus</i> (Thunb.) C.N. Page	AUSTRALIJA, Sydney, Royal Botanic Garden	08.04.2000.
10	4101	<i>Prumnopitys</i>	<i>Prumnopitys andina</i> (Poepp. Ex Endl.) de Laub.	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	01.10.1987.

Tablica 7. Porodica *Taxaceae*.

RB	HERBARIUM ID	ROD	VRSTA	LOKALITET	DATUM
1	486	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	15.07.1990.
2	487	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Samobor	21.07.1990.
3	488	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Rijeka	15.06.1972.
4	489	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	02.12.1985.
5	490	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	27.04.1971.
6	491	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Park oko Šumarskog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	20.10.1988.
7	492	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Remete	15.07.1990.
8	493	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	29.01.1978.
9	494	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Ogulin	31.01.1978.
10	495	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	06.12.1977.
11	496	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Vinica	19.01.1980.
12	497	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Ogulin	31.01.1978.
13	498	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	29.01.1978.
14	499	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	29.01.1978.
15	500	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Ogulin	31.01.1978.
16	3859	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.		

17	3863	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	HRVATSKA, Zagreb, Šumski vrt, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku	15.09.1988.
18	3866	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L.		10.06.1991.
19	4705	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L. 'Fastigiata'	HRVATSKA, Bjelovar, Rovišće	26.02.2017.
20	4706	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L. 'Fastigiata'	HRVATSKA, Bjelovar, Rovišće	26.02.2017.
21	502	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L. 'Procumbens'	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	01.07.1977.
22	501	<i>Taxus</i>	<i>Taxus baccata</i> L. 'Semperaurea'	VELIKA BRITANIJA, London, Greenwich Park	28.07.1986.
23	503	<i>Taxus</i>	<i>Taxus cuspidata</i> Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Zagreb, Remete, privatni vrt (Ivo Šušnjić)	15.07.1990.
24	504	<i>Taxus</i>	<i>Taxus cuspidata</i> Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Fažana, Krasnica (Vanga), otočna skupina Brijuni	09.06.1982.
25	547	<i>Torreya</i>	<i>Torreya californica</i> Torr.	HRVATSKA, Dugo selo, Božjakovina	18.01.1979.
26	548	<i>Torreya</i>	<i>Torreya californica</i> Torr.	HRVATSKA, Dugo selo, Božjakovina	18.01.1979.
27	549	<i>Torreya</i>	<i>Torreya californica</i> Torr.	HRVATSKA, Dugo selo, Božjakovina	18.01.1979.
28	550	<i>Torreya</i>	<i>Torreya californica</i> Torr.	MAĐARSKA, Szombathely, Kámon Arborétum	17.11.1989.
29	551	<i>Torreya</i>	<i>Torreya californica</i> Torr.	MAĐARSKA, Szombathely, Kámon Arborétum	17.11.1989.

Tablica 8. Porodica *Sciadopityaceae*.

RB	HERBARIUM ID	ROD	VRSTA	LOKALITET	DATUM
1	468	<i>Sciadopitys</i>	<i>Sciadopitys verticillata</i> (Thunb.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	01.07.1977.
2	469	<i>Sciadopitys</i>	<i>Sciadopitys verticillata</i> (Thunb.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	24.05.1991.
3	470	<i>Sciadopitys</i>	<i>Sciadopitys verticillata</i> (Thunb.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Voćin, Arboretum Lisičine	
4	471	<i>Sciadopitys</i>	<i>Sciadopitys verticillata</i> (Thunb.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	21.11.1986.
5	472	<i>Sciadopitys</i>	<i>Sciadopitys verticillata</i> (Thunb.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	21.11.1986.
6	473	<i>Sciadopitys</i>	<i>Sciadopitys verticillata</i> (Thunb.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	23.11.1963.

7	474	<i>Sciadopitys</i>	<i>Sciadopitys verticillata</i> (Thunb.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	
8	475	<i>Sciadopitys</i>	<i>Sciadopitys verticillata</i> (Thunb.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	15.05.1988.
9	476	<i>Sciadopitys</i>	<i>Sciadopitys verticillata</i> (Thunb.) Siebold et Zucc.	HRVATSKA, Vinica, Arboretum Opeka	23.11.1963.

Tablica 9. Porodica *Ephedraceae*.

RB	HERBARIUM ID	ROD	VRSTA	LOKALITET	DATUM
1	1283	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.	HRVATSKA, Split	03.07.1972.
2	4340	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.	HRVATSKA, Mosor	14.08.2011.
3	4341	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.	HRVATSKA, Mosor	14.08.2011.
4	4589	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.	HRVATSKA, Trsteno	07.08.2011.
5	3128	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.	MAKEDONIJA, Galičica, planina na granici Makedonije i Albanije, 1000 m n.v.	06.09.1969.
6	1246	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.	HRVATSKA, Trogir, Drvenik	21.09.1989.
7	1247	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.		04.01.1989.
8	1250	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.		04.01.1989.
9	3613	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.	HRVATSKA, Trogir, Drvenik	22.09.1988.
10	4334	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra major</i> Host	HRVATSKA, Mosor	14.08.2011.
11	4515	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra major</i> Host	HRVATSKA, Omiš, Kanjon rijeke Cetine	22.04.2011.
12	4516	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra major</i> Host	HRVATSKA, Omiš, Kanjon rijeke Cetine	22.04.2011.
13	1248	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra major</i> Host		24.12.1988.
14	1249	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra major</i> Host		24.12.1988.
15	1279	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra major</i> Host		24.12.1988.
16	1284	<i>Ephedra</i>	<i>Ephedra major</i> Host	HRVATSKA, Split	03.07.1972.

Tablica 10. Porodica *Cycadaceae*.

RB	HERBARIUM ID	ROD	PORODICA	LOKALITET	DATUM
1	247	<i>Cycas</i>	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	HRVATSKA, Dubrovnik, Vrt Račeta	11.12.1980.
2	248	<i>Cycas</i>	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	HRVATSKA, Dubrovnik, Vrt Račeta	06.12.1980.
3	249	<i>Cycas</i>	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	HRVATSKA, Dubrovnik, Vrt Račeta	06.12.1980.
4	250	<i>Cycas</i>	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	HRVATSKA, Opatija, Park 1. maj	29.05.1981.
5	251	<i>Cycas</i>	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	HRVATSKA, Dubrovnik, Lokrum	02.10.1987.
6	4199	<i>Cycas</i>	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	HRVATSKA, Korčula, otok Korčula	07.08.2009.
7	4200	<i>Cycas</i>	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	HRVATSKA, Korčula, otok Korčula	07.08.2009.
8	4209	<i>Cycas</i>	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	HRVATSKA, Korčula, otok Korčula	03.08.2009.

ZAKLJUČCI

Ukupno je digitaliziran 681 herbarski primjerak golosjemenjača iz deset porodica: *Araucariaceae*, *Cephalotaxaceae*, *Cupressaceae*, *Ginkgoaceae*, *Pinaceae*, *Podocarpaceae*, *Taxaceae*, *Sciadopityaceae*, *Ephedraceae* i *Cycadaceae*. Herbarijski primjerci su sabirani u vremenskom rasponu od 1953. do 2019. godine.

Cupressaceae je porodica s ukupno najviše herbarskih listova (344) i obuhvaćenih rodova (24). Iako s nešto manje primjeraka (228) i samo osam rodova, porodica *Pinaceae* sadrži najveći broj svojti (71), od kojih nešto manje od pola (34) pripada rodu *Pinus*. Najbrojnija svojta unutar roda je *Pinus brutia* koja broji 11 primjeraka, od kojih je devet sakupljeno na području Hrvatske, a dva u Crnoj Gori.

Ostale porodice sadrže znatno manje herbarskih listova: porodica *Ginkgoaceae* sadrži dva primjerka; porodica *Araucariaceae* sedam primjeraka, s najčešće zastupljenom vrstom *Araucaria bidwillii*; porodica *Cycadaceae* osam primjeraka vrste *Cycas revoluta*; porodica *Sciadopityaceae* sadrži devet primjeraka vrste *Sciadopitys verticillata*; porodica *Podocarpaceae* deset primjeraka; porodica *Ephedraceae* ima zabilježenih 16 primjeraka; porodica *Cephalotaxaceae* 28 primjeraka vrste *Cephalotaxus harringtonii*; i porodica *Taxaceae* s 29 primjeraka, od kojih je najzastupljenija *Taxus baccata* (18 primjeraka).

Ukupno su 42 vrste predstavljen samo s jednim herbarskim listom: *Abies amabilis*, *A. balsamea*, *A. forrestii*, *A. marocana*, *Afrocarpus falcatus*, *Araucaria columnaris*, *Athrotaxis selaginoides*, *Austrocedrus chilensis*, *Cunninghamia konishii*, *Cupressus funebris*, *C. goveniana*, *C. guadalupensis*, *C. lambertiana*, *Fitzroya cupressoides*, *Juniperus foetidissima*, *Keteleeria fortunei*, *Lagarostrobos franklinii*, *Larix × eurolepis*, *L. kaempferi*, *Phyllocladus trichomanoides*, *Picea omorika*, *Pinus aristata*, *P. echinata*, *P. flexilis*, *P. gerardiana*, *P. lambertiana*, *P. leiophylla*, *P. monophylla*, *P. montezumae*, *P. patula*, *P. pungens*, *P. sabiniana*, *P. × schwerinii*, *Podocarpus elatus*, *P. macrophyllus*, *Prumnopitys andina*, *Saxegothea conspicua*, *Taiwania cryptomerioides*, *Thuja koraiensis*, *Th. standishii*, *Tsuga diversifolia* i *T. heterophylla*.

Najveći broj svojti sakupljen je na području Hrvatske (554), ali postoje i primjerci koji su sakupljeni u drugim zemljama. Na euroazijskom kontinentu sakupljeno je 649 svojti, na području Sjeverne Amerike pet i na području Australije jedna. Osim biljaka sakupljenih na prirodnima staništima materijal pohranjen u dendrološkoj herbarijskoj

zbirci sakupljen je i u perivojima, parkovima, alejama, drvoredima, arboretumima i ostalim kolekcijama ukrasnih drvenastih biljaka.

Digitalizacijom herbarskih primjeraka golosjemenjača pohranjenih u dendrološkoj herbarijskoj zbirci Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, stvorena je digitalna i virtualna kopija svake pojedine svojte, koja omogućava jednostavniji pregled i lakši izvor svih potrebnih informacija. S obzirom na to da materijal pohranjen u herbarijima često služi i za znanstvena istraživanja, digitalizacijom se znanstvenicima iz cijeloga svijeta omogućava brz i jednostavan pristup herbarskom materijalu. Osim toga, herbarijski materijal u digitalnom obliku značajno će olakšati studentima Šumarskoga fakulteta polaganje kolegija Dendrologija na drugoj godini preddiplomskog studija Šumarstvo i na drugoj godini preddiplomskog studija Urbano šumarstvo, zaštita prirode i okoliša.

LITERATURA

- Brickell, C. D., C. Alexander, J. J. Cubey, J. C. David, M. H. A. Hoffman, A. C. Leslie, V. Malecot, W. L. A. Hetterscheid, X. Jin (ur.), 2016: International Code of Nomenclature for Cultivated Plants (ICNCP). Ninth Edition. Scripta Horticulturae Number 18, ISHS, 190 str.
- Brummitt, R. K., C. E. Powell, 1992: Authors of plant names. Royal Botanic Gardens, Kew, 732 str.
- Buzjak S., Z. Sedlar, 2018: Digitalizacija u službi vidljivosti i očuvanja herbarijske zbirke Hrvatskog prirodoslovnog muzeja (CNHM), IM 49: 149–151.
- Carter, D., A. K. Walker, 1999: Care and conservations of Natural History Collections. Blutterworth & Heinemann, Oxford, 221 str.
- Cronquist, A., 1981: An integrated system of classification of flowering plants. Columbia Univ. Press., New York, 1262 str.
- Dahlgren, R. M. T., H. T. Clifford, P. F. Yeo, 1985: The families of monocotyledons. Structure, evolution and taxonomy. Springer Verlag, Berlin, 520 str.
- Drobnik, J., 2008: Modern techniques of herbarium protection, Scripra Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Ostraviensis 186: 243–246.
- Erhardt, W., E. Götz, N. Bödeker, S. Seybold, 2014: Zander. Handwörterbuch der Pflanzennamen. 19 Auflage. Eugen Ulmer KG, Stuttgart, 903 str.
- Farjon, A., 2010: A handbook of the world's conifers. Vol. I–II. Brill, Leiden.
- Gilberg, M., A. Brokerhof, 1991: The Control of Insect Pests in Museum Collections: The Effects of Low temperature on *Stegobium paniceum* L., the Drugstore Beetle. J Amer Instit Conserv 30 (2): 197–201.
- Hoffman, M. H. A., 2016: List of names of woody plants. International standard ENA 2016–2020. Naktuinbouw, Roelofarendsveen, 1080 str.
- International Plant Name Index. <http://www.ipni.org/>
- Kramer, K. U., P. S. Green (ur.), 1990: Pteridophytes and gymnosperms. U: Kubitzki, K. (Ed.), The families and genera of vascular plants. Vol I. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 404 str.
- Le Bras, G., M. Pignal, M. Jeanson, *et al.*, 2017: The French Muséum national d'histoire naturelle vascular plant herbarium collection dataset. Sci Data 4, 170016. <https://doi.org/10.1038/sdata.2017.16>

- Nikolić, T., 1996: Herbarijski priručnik, Školska knjiga, Zagreb, 167 str.
- Nikolić, T., 2017: Sistematska botanika – Raznolikost i evolucija biljnog svijeta, Alfa d.d., Zagreb, 872 str.
- Poljak, I., M. Idžojić, A. Vidaković (ur.) 2020: Virtualni herbarij DEND. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
<http://dendherbarij.sumfak.unizg.hr/herbariumdend.html>
- Rumball, N., D. Pinniger, 2003: Use of temperature to control an infestation of biscuit or drugstore beetle *Stegobium paniceum* (L.) (Coleoptera: Anobiidae) in a large Economy Botanic Collection. Collection Forum 18 (1–2): 50–58.
- Strang, T. J. K., 1992: A review of published temperatures for the control of insect pests in museums. Collection Forum 8 (2): 41–67.
- Tiers, B., 2016: Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's.
- Turland, N. J., J. H. Wiersema, F. R. Barrie, W. Greuter, D. L. Hawksworth, P. S. Herendeen, S. Knapp, W.–H. Kusber, D.–Z. Li, K. Marhold, T. W. May, J. McNeill, A. M. Monro, J. Prado, M. J. Price, G. F. Smith (ur.), 2018: International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. Regnum Vegetabile 159. Glashutten: Koeltz Botanical Books. <https://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php/>
- Varga, F., 2014: Digitalizacija, geokodiranje i analiza herbarijske zbirke Ive Trinajstića u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju. Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet (Biološki odsjek).
- Vidaković, M., 1993: Četinjače – morfologija i varijabilnost. Grafički zavod Hrvatske & Hrvatske šume, Zagreb, 744 str.
- Zovko, I., 2017: Digitalizacije herbarijske zbirke orhideja Botaničkoga zavoda u Zagrebu. Diplomski rad, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 35 str.

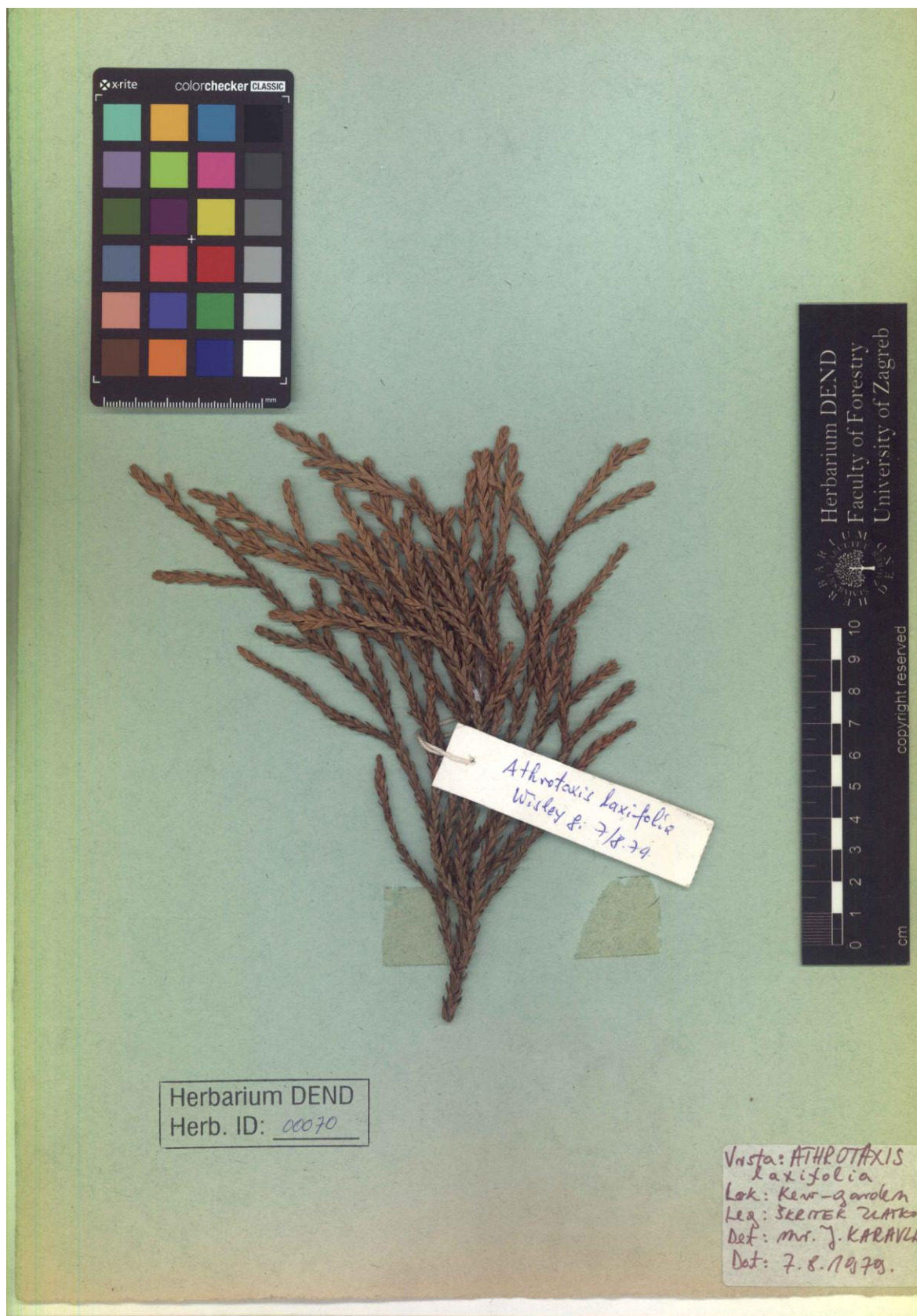
PRILOZI



Prilog 1. Herbarski list 00060.



Prilog 2. Herbarski list 00067.



Prilog 3. Herbarski list 00070.



Prilog 4. Herbarski list 00412.



Prilog 5. Herbarski list 00461.