

Dopuna sadržaja baze Flora Croatica podacima o medonosnom bilju

Čorić, Marta

Undergraduate thesis / Završni rad

2009

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/um:nbn:hr:217:675306>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-12**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu

Prirodoslovno - matematički fakultet

Biološki odsjek

Dopuna sadržaja baze Flora Croatica podacima o medonosnom bilju

Supplement to the Flora Croatica database informations about bee plants

Marta ori

Preddiplomski studij molekularne biologije

(Undergraduate Study of Molecular Biology)

mentor: doc. dr. sc. Toni Nikolić

Zagreb, 2009.

Sadržaj

1	Uvod:	3
2	Metodologija istraživanja:	4
2.1	Cilj:.....	4
2.2	Hipoteza:.....	4
2.3	Metode istraživanja:	4
3	Medonosno bilje:	4
4	P elinji proizvodi:.....	5
5	Zajednice medonosnih biljaka u Hrvatskoj:	7
6	Usporedba baze Flora Croatica sa dostupnom literaturom o medonosnom bilju:.....	8
6.1	Tablica 1. :	9
7	Literatura:	41
8	Sažetak:.....	42
9	Summary:.....	42

Popis tablica:

Tablica 1. Usporedba podataka o medonosnom bilju iz FCD-a s literaturom. 1. FCD, 2. Bačić i Sabo (2007), 3. Buar (2008), 4. Dujmović Purgarić sur. (2007), 5. Šarić (1991), 6. Šimić (1980), 7. Jamšak (1980), 8. Simonetti i sur. (1989).

Popis kratica:

FCD - Flora Croatica Database (baza podataka Flora Croatica)

1 Uvod:

Pele s medonosnog bilja skupljaju sirovine za svoje proizvode, koji su im potrebni za rast i razvoj, pružajući ovjeku mogućnost da se koristi njihovim hranjivim, ljekovitim i drugim svojstvima. Otuda i važnost medonosnog bilja, te značaj njegovog poznavanja i pravilnog korištenja.

Prelinje proizvode, koje prelala skuplja u prirodi i dorađuje ih proizvodima svojeg tijela, ili one koje sama proizvodi, prije više tisuća godina ljudi su nazivali darovima prirode. Svjedočanstvo o tome kako su ljudi od davnina "krali" prelama med iz košnica je crtež u špilji Cuevas de Arana kod Bicorpa blizu Barcelone (Španjolska). Slični crteži pronađeni su i po ostalim dijelovima Europe, ali i u Africi, Indiji i Australiji, potvrđuju i jedinstvo ovjekove potrebe za medom. Napredjujući, ljudi su razvili prelarsvo o kojem prve dokaze nalazimo u starom Babilonu, gdje bi iskopali rov u zemlji, podijelili ga pregradama na veličinu koja je odgovarala potrebama jedne prelinje zajednice i pokrili dašicama s otvorom za ulazak i izlazak prela. Dokazi o prelarenju mnogostruki su, i danas se smatra da su se, od svih starih naroda, prelarsvom najviše bavili Grci, prema njihovoj mitologiji je i sam Zeus bio bog prela. Postoje nalazi i da su stari Egipetani prelari 600 godina prije Krista i upotrebljavali vosak za pisanje i balzamiranje. Stari Rimljani također su se bavili prelarsvom i vodili računa o tome koje medonosno bilje uzgajati. Na Mediteranu, pa tako i u Dalmaciji, nađene su amfore za koje se vjeruje da su služile kao košnice i posude za med. Mnogo kasnije, u Europi, Marija Terezija je 1770. godine u Beogradu, prepoznavši značaj prelarsva, osnovala posebnu prelarsku školu. Danas postoje mnogi moderni načini prelarenja uz održavanje starih tradicijskih tehniki. Prelarsvo, naravno, najviše ovisi o prelama i medonosnom bilju. Uzimajući nektar i pelud, zajedno ili odvojeno, prele opršuju biljku, tj. omogućuju oplođenju i opstanak gotovo dvije tine biljaka koje ovjek koristi kao hrani. S druge strane, biljke su jedini izvor hrane za prele, jer im daju nektar i pelud. U području gdje nema medonosnih biljaka, ne postoje ni uvjeti za opstanak prela i obrnuti. Iz toga slijedi da između prela, biljaka i ljudi postoji tjesna međusobna ovisnost pa se o prelarsvu ne može govoriti bez poznavanja medonosnih biljaka i njihova rasprostranjenja. Međutim, danas zbog sve veće onečišćenja uzrokovanih industrijalizacijom, urbanizacijom,

prometom i intenzivnom poljoprivredom, koja koristi velike koli^{ne} pesticida, p^{ele} postaju sve više ugrožene, te dolazi do ugibanja brojnih p^{eljnjih} zajednica. Nestankom p^{ela} ugrožen je opstanak brojnih cvjetnica, a time i samog ovjeka.

2 Metodologija istraživanja:

2.1 Cilj:

Cilj ovog rada je nadopuniti podatke o medonosnom bilju u Flora Croatica bazi podataka temeljem novijih spoznaja iz literature. Tako er, osvrnuti se na osobitosti medonosnog bilja Europe i Hrvatske, te neraskidive povezanosti ovjeka, p^{ela} i cvjetnica.

2.2 Hipoteza:

Posljednje nadopunjavanje podataka o medonosnom bilju Hrvatske provedeno je tijekom 2007. godine. Može se pretpostaviti da u bazi nisu navedene sve medonosne biljke koje rastu u Hrvatskoj, bilo zavi^{ajne}, bilo introducirane, a o kojima su podaci objavljeni nakon 2007. godine.

2.3 Metode istraživanja:

Istraživanje sadržaja Flora Croatica baze podataka i usporedba sa sadržajem recentnije literature.

3 Medonosno bilje:

Medonosnim biljkama smatraju se one biljne vrste iz^{ih} cvjetova p^{ele} uzimaju nektar, nektar i pelud ili samo pelud. Tim biljkama pripadaju i one vrste s^{ih} granica p^{ele} uzimaju medljiku, ili one s^{ih} pupova uzimaju propolis. U cvijetu ve^{ne} entomofilnih biljaka, pa prema tome i medonosnih biljaka, nalaze se nektariji. To su žljezdaste tvorbe cvijeta, žu kaste, žu kastozelene ili zelene boje, koje izlu^{uju} slatki sok nektar, što se u p^{eljstvu} naziva medenje. Nektariji se mogu nalaziti na mnogim dijelovima cvijeta: na cvjetištu, listovima cvijeta, prašnicima i tu^{ku}, no mogu se razviti i izvan cvijeta (ekstrafloralni nektariji), ali

njihovo zna enje je manje od cvjetnih nektarija. Položaj, oblik i broj nektarija nasljedna su osobina. Oplodnja se sastoji od oprašivanja ili prenošenja peluda s muških dijelova na ženske dijelove cvijeta. Pelud proizvode prašnici (antere) cvijeta, a sadrži muški gametofit. Kad pelud dospije na tu ak cvijeta, kažemo da je izvršeno oprašivanje. Biljke koje oprašuju kukci razvile su cvjetove u raznim bojama, s mirisom i drugim prilagodbama koje privlače kukce. Između svih kukaca, najveći utjecaj na oprašivanje biljki imaju pčele, a u prvom redu pčele medarica (*Apis mellifera*). Smatra se da pčela oprašuje oko 60% svih biljaka. Ugodan miris velikog broja medonosnog bilja, posljedica je prilagodbi na oprašivanje kukcima, npr.: bagrem, lipa, metvica, kesten, uljana repica, suncokret, kadulja, vriesak.

4 Pčelinji proizvodi:

Pčelinji proizvodi su rojevi pčela, maticе, med, vosak, pelud, mati na mlijeku, propolis i pčelinji otrov. To su proizvodi koje pčela skuplja u prirodi i dora uje ih proizvodima svojeg tijela, ili proizvodi ona sama. Jedan od najznačajnijih je med, sladak, gust, viskozni, tekući ili kristaliziran proizvod što ga medonosne pčele proizvode od nektara cvjetova medonosnih biljaka ili od medne rose, koje pčele skupljaju, dodaju im vlastite specifične tvari i odlažu u stanice sa a gdje sazrijeva med. U sastavu meda su še eri, prije svega glukoza i fruktoza, te saharoza, maltoza i drugi polisaharidi, zatim bjelančevine, aminokiseline, enzimi, organske kiseline, pelud, te mineralne i druge tvari. Prema podrijetlu med se razvstava na nektarni med i medljikovac. Nektarni med proizvode pčele od nektara medonosnih biljaka različitih vrsta, a može biti monoflorni i poliflorni. Dok je medljikovac med što ga pčele proizvode od medne rose (crnogorice ili bjelogorice). Medna rosa su izlučevine lisnih uši koje napadaju biljke i sišu njihove sokove.

Nadalje, pelud jest proizvod što ga pčele radilice skupljaju na cvjetovima i oblikuju u grudice. Prema načinu dobivanja pelud se dijeli na pelud skupljen skidanjem (skidni pelud) i pelud dobiven vaenjem iz stanica sa a (vaeni pelud). Pelud, kako je već rečeno, je peludna zrnca koja nastaju u peludnicama prašnika, a glavna im je svrha prijenos muškog gametofita do njuške tukice. Biljke esto proizvode goleme koljene peluda, koji također pčelama služi kao izvrsna hrana, a posebno kao izvor bjelančevina koje su jako bitne za leglo i opstanak njihove

životne zajednice. Hranjiva vrijednost peluda ovisi o vrsti biljke i vrsti opršivanja. Općenito, pelud biljaka koje se opršuju kukcima, prije svega pčelama, bogatiji je bjelan evinama, mastima i ugljikohidratima i ugodnijeg je mirisa nego pelud biljaka koje se opršuju vjetrom. Uz to pelud entomofilnih biljaka hraptave je površine (s bodljicama ili krvžicama u svrhu lakšeg prihvataanja za tijelo kukca), ljepljiv je i stvara se u manjoj količini, a pelud anemofilnih biljaka je suh i glatki površine, sitniji je, siromašnijeg kemijskog sastava i nije pogodan za prehranu pčela. Pelud se sastoji od vode, bjelan evina, masti, šeera i celuloze, u tragovima ima vitamina, minerala i enzima poput katalaze i invertaze, te nekih organskih kiselina. Pod utjecajem invertaze pelud se u sa u kemijski izmjeni, složeni ugljikohidrati prije u jednostavne, a pod utjecajem katalaze masti u mlijenu kiselinu. Stoga se kemijski sastav i nutritivna svojstva peludi u sa u i cvjetu razlikuju. Peludna zrnca mogu biti različitog oblika, boje i veličine. Po peludnim zrcicima u medu, mikroskopskom analizom, može se sa sigurnošću utvrditi s kojih biljki med potječe. Monoflorni med jest med koji u netopivom sedimentu sadrži najmanje 45% peludnih zrnaca iste biljne vrste, dok je polimorfni med mješavina meda različitih vrsta, a pod miješanim medom smatra se mješavina nektarnog meda i medljikovca.

Pčelinji vosak je proizvod voštanih žlijezda pčela radilica, koji one koriste za izgradnju sača, pčelinjih nastambi. To je kompleksna smjesa lipida i ugljikohidrata, a dobiva se pretapanjem sača i voštanih poklopaca.

Mati na mlijetu je proizvod mlijeta ne žlijezde mlađih pčela radilica, mlijetu ne boje, guste konzistencije, karakteristične okusa i mirisa, a služi za prehranu matice. Mati na mlijetu mora biti izvarena od 48 do 50 sati nakon presaivanja ili inaka, a ne smije potjecati iz zatvorenih mati njaka ni iz legla trutova.

Propolis jest pčelinji proizvod koji sadrži smolaste tvari koje pčele skupljaju u popoljaka drvenastih biljaka, s dodatkom peluda i voska. Služi im za zatvaranje pukotina u košnici, oblaganje meda, te zaštiti od štetnih mikroorganizama. Znajući je i za ljude zbog svojih baktericidnih i antiseptičkih svojstava pa se često koristi kao lijek.

Pčelinji otrov jest proizvod otrovne žlijezde pčela radilica.

5 Zajednice medonosnih biljaka u Hrvatskoj:

Većina medonosnih biljaka pripada porodicama kritosjemenja, a s njih cvjetova pretežno uzimaju nektar i pelud, izuzetak su nekoliko vrsta borova (*Pinaceae*). Biljke iz porodice usnača (*Lamiaceae*) gotovo su sve medonosne. Vrlo važne medonosne porodice su i vrbe (*Salicaceae*), ružičnica (*Rosaceae*), lepirnjača (*Fabaceae*), glavočike (*Asteraceae* i *Cichoriaceae*) te krstašice (*Brassicaceae*). Ove i mnoge druge biljne porodice tvore biljne zajednice (fitocenoze) koje pretežno nazivaju pretežno pašama. Jedan od najboljih i najvažnijih izvora pretežno je šuma. Drveće redovito cvjetaju i bolje iskorištava prostor, tako da se cvjetovi jednog drveta mogu, po količini, usporediti sa cvjetovima prostrane livade. Hrvatske šume su izgrađene od različitih drvenastih vrsta, grmlja i niskog zeljastog raslinja, koje se periodom cvatnje nadovezuju pa je pretežno paša uglavnom neprekidna dulji vremenski period. Pretežno su u šumskom okolišu i bolje zaštićena od vjetra i one išenja, tako da nesmetano mogu provoditi svoje životne procese. Mnoge šumske vrste daju i medljiku, koja u povoljnem uvjetima, dosta pridonosi proizvodnji meda. Osim šuma, Hrvatska je bogata i livadama, pašnjacima te različitim niskim usjevima, na kojima uspijeva velik broj medonosnih vrsta. Ove zajednice uglavnom su sastavljene od zeljastih niskih biljaka, kojima je medonosnost različita, ali uglavnom niska zbog relativno male količine cvjetova na velikom prostoru. Među liveničkim vrstama uglavnom je poliflori i naziva se livenični ili cvjetni med, kako među tim biljkama takođe dolaze aromatični i ljekovite vrste, ugodnog je mirisa i okusa i vrlo tražen zbog svoje kvalitete. Livade i pašnjaci takođe se izmjenjuju sa šumama, voćnjacima, proplancima i drugim zajednicama koje nadopunjuju medonosnost livenica i pašnjaka, i s kojima imaju cjelinu sposobnu dati obilnu i dugotrajnu pašu. Hrvatska je takođe bogata voćnjacima, bilo onima plantažnim ili manjim, sve do pojedinih voćaka u dvorištima. One cvjetaju rano u proljeće pa su važne pretežno za normalan razvoj po etkom godine i pripremu za tzv. glavnu pašu. Prinos meda sa ovih biljaka nije velik, baš zbog cvjetanja u rano proljeće kada pretežno još nisu razvijene i temperatura zraka je još niska, dani kraji i vrijeme lošije. Određene poljoprivredne kulture takođe imaju važnu pretežno pašu (npr. sunčokret, uljana repica, facelija i druge), no postoji opasnost za pretežno od korištenja pesticida. Parkovi i vrtovi zajednice su biljaka koje na prvi pogled ne bi smjestili u pretežno pašu, ali i one u blizini većih medonosnih zajedница, u prigradskom području, stvaraju dobar ambijent pretežno za pronalazak hrane. Tu spadaju uglavnom ukrasne biljke, neke šumske vrste, voćke, zeljaste biljke i druge. Hrvatsko

primorje bitno se razlikuje od kontinetalnog djela u pogledu klime, a time i flore. Paša ovdje zasniva na malom broju drveća i grmlja, većinom ukrasnog i alohtonog, malom broju vrsta, od kojih se samo maslina uzgaja na većem području, i sasvim malo zeljastih biljaka. No, kako je područje mediterana bogato samoniklim, ljekovitim i aromatičnim vrstama poput kadulje, lavande, ružmarina, vrieska i dr., med je u pravilu vrlo ukusan, kvalitetan i cijenjen.

U namjeri da osiguraju sigurniju, bolju pašu preteći razlike alohtone vrste koje su bogate nektarom, te cvjetaju u vrijeme kada je prirodna, autohtona paša nedostatna. Znajna vrsta za preteće je bagrem, unesen iz Amerike, a stoljetna je hrastova šuma pogodovala njegovu širenju na brežuljkasto-brdovito područje kontinentalne Hrvatske. Neke alohtone vrste mogu postati invazivne kao na primjer ivitnjača (*Amorpha*), agresivni korovi koji stvara probleme u šumarstvu te raste uz vodotoke, kanale i željezni ke pruge.

6 Usporedba baze Flora Croatica sa dostupnom literaturom o medonosnom bilju:

Zadnja promjena podataka u bazi Flora Croatica (FCD) vezana uz katalog medonosnog bilja obavljena je 2007. godine. Tamo navedene podatke o medonosnom bilju usporedila sam s podacima u literaturi: Baćić i Sabo (2007), Bugar (2008), Dujmović Purgar i sur. (2007), Šimić (1980), (Tab 1.). Uz literaturu o medonosnom bilju iz Hrvatske, podatke baze Flora Croatica usporedila sam i s literaturom susjednih zemalja: Jamšak (1980), Simonetti i sur. (1989), Šarić (1991), (Tab 1.).

6.1 Tablica 1. :

Usporedba podataka o medonosnom bilju iz FCD-a s literaturom. 1. FCD, 2. Ba i i Sabo (2007), 3. Bu ar (2008), 4. Dujmovi Purgari sur. (2007), 5. Šarić (1991), 6. Šimić (1980), 7. Jamšak (1980), 8. Simonetti i sur. (1989).

Red.br.	MEDONOSNO BILJE	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1	<i>Abies alba</i> Mill.= <i>A. pectinata</i> D.C.		+		+			+	+
2	<i>Abutilon theophrasti</i> Med.= <i>A. avicennae</i> Gaertn.								+
3	<i>Abutilon vitifolim</i> , sobni sljez								+
4	<i>Acacia dealbata</i> Link								+
5	<i>Acacia farnesiana</i> , mimoza								+
6	<i>Acer campestre</i> L.	+		+	+		+	+	+
7	<i>Acer dasycarpum</i> Ehrh.= <i>A. saccharinum</i> L.								+
8	<i>Acer monspessulanum</i> L.	+							
9	<i>Acer negundo</i> L.	+		+				+	+
10	<i>Acer obtusatum</i> Waldst. et Kit. ex Willd.	+						+	
11	<i>Acer palmatum</i> Thunb.	+							
12	<i>Acer platanoides</i> L.	+		+			+	+	+
13	<i>Acer saccharinum</i> L.							+	+
14	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	+					+		+
15	<i>Acer tataricum</i> L.	+		+			+	+	
16	<i>Acetosa pratensis</i> Mill.= <i>Rumex acetosa</i> L.								+
17	<i>Acetosa scutata</i> (L.) Mill.= <i>Rumex scutatus</i> L.								+
18	<i>Acetosella vulgaris</i> Fourr. = <i>Rumex acetosella</i> L.								+
19	<i>Achillea millefolium</i> L.		+	+					+
20	<i>Achillea ptarmica</i> L.								+
21	<i>Acinos alpinus</i> (L.) Moench								+
22	<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy								+
23	<i>Aconitum napellus</i>								+
24	<i>Aconitum paniculatum</i>								+
25	<i>Actinidia chinensis</i> Planch.								+
26	<i>Actinidia deliciosa</i> (A.Chev.) Liang C.F.& Ferguson A.R.								+
27	<i>Adonis annua</i> L.								+
28	<i>Adonis autumnalis</i> L.								+
29	<i>Adonis vernalis</i>								+
30	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	+			+		+	+	+
31	<i>Aesculus hippocastanum</i> x <i>A. pavia</i> L.								+
32	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	+		+			+	+	+
33	<i>Aesculus x carnea</i> Hayne								+
34	<i>Aesculus pavia</i> L.	+							+
35	<i>Aethionema saxatile</i> (L.) R.Br.								+
36	<i>Agave americana</i> L.	+					+	+	

37	Ageratum boustonianum			+ +						+ +
38	Agrimonia eupatoria L.									+ +
39	Agrostemma githago L.									+ +
40	Agrostis stolonifera L.=A.alba									+ +
41	Ailanthus altissima (Mill.) Swingle=A.glandulosa Desf.	+ +								+ +
42	Ajuga chamaeptis (L.) Schreber Tab.3									+ +
43	Ajuga genevensis L. Tab.3									+ +
44	Ajuga graveolens L.									+ +
45	Ajuga pyramidalis L.			+ +						
46	Ajuga reptans L.	+ +								
47	Albizzia julibrissim (Willd.)Durazzo									+ +
48	Alcea rosea L.									+ +
49	Alisma plantago-aquatica L.			+ +						+ +
50	Alliaria officinalis Andraz. ex M.B.									+ +
51	Alliaria petiolata (MB.)Cav.& Grande									+ +
52	Allium ampeloprasum L.									+ +
53	Allium ascalonicm (L.) Hort.									+ +
54	Allium cepa L.	+ +								+ +
55	Allium cirrhosum Vandelli									+ +
56	Allium paniculatum									+ +
57	Allium porrum L.	+ +								+ +
58	Allium pulchellum G.Don									+ +
59	Allium roseum L.									+ +
60	Allium sativum L.	+ +								+ +
61	Allium sphaerocephalum L.									+ +
62	Allium suaveoleus		+ +							
63	Allium ursinum L.	+ +	+ +							+ +
64	Allium victorialis L.									+ +
65	Allium vineale L.									+ +
66	Alnus glutinosa (L.) Gaertner	+ +	+ +							+ +
67	Alnus incana (L.) Moench	+ +								+ +
68	Alnus viridis (Chaix) DC			+ +						+ +
69	Alopecurus pratensis L.									+ +
70	Aloysia citrildora H.B.K.									+ +
71	Althaea officinalis L.	+ +	+ +	+ +						+ +
72	Althaea rosea Cav.									+ +
73	Alyssum desertorum									+ +
74	Alyssum incanum L.									+ +
75	Alyssum montanum L.									+ +
76	Amaranthus retroflexus L.									+ +
77	Amelanchier ovalis Medik.	+ +								+ +
78	Amelanchier vulgaris Moench									+ +
79	Amorpha fruticosa L.	+ +	+ +							+ +

80	Ampelopsis hederacea DC.										+ +
81	Ampelopsis quinquefolia R.et Sch.										+ +
82	Amygdalus communis L.=Prunus dulcis(Mill.)D.A.Webb.										+ +
83	Amygdalus persica L.=Prunus persica(L.)Batsch.										+ +
84	Anagallis arvensis L. Tab.3										+ +
85	Anchusa azurea Mill.=A. Italica Ritz.										+ +
86	Anchusa arvensis (L.) M.Bieb.	+									
87	Anchusa cretica Mill.	+									
88	Anchusa hybrida Ten.	+									
89	Anchusa italic Retz.	+									+ +
90	Anchusa ochroleuca										+ +
91	Anchusa officinalis L.	+									+ + +
92	Anchusa variegata (L.) Lehm.	+									
93	Anemone hepatica										+ +
94	Anemone coronaria L.										+ +
95	Anemone hepatica L.=Hepatica nobilis Mill.										+ +
96	Anemone narcissiflora L. Tab.3										+ +
97	Anemone nemorosa L.	+	+								+ + +
98	Anemone pratensis										+ +
99	Anemone pulsatilla										+ +
100	Anemone ranunculoides L.	+	+								+ + +
101	Anemone sylvestris L.	+	+								+ +
102	Anemone trifolia L.										+ +
103	Andropogon bicolor (L.) Roxb.										+ +
104	Angelica archangelica L.	+	+								+ +
105	Angelica sylvestris L.										+ + +
106	Anthemis arvensis L.										+ +
107	Anthericum ramosum L.										+ +
108	Anthoxanthum odoratumL.										+ +
109	Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm.										+ +
110	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.										+ +
111	Anthyllis vulneraria L.										+ + +
112	Antirrhinum majus L.										+ +
113	Aquilegia atrata Koch										+ +
114	Aquilegia vulgaris										+ +
115	Arabidopsis thaliana (L.) Heyneh.										+ +
116	Arabis alpina L.										+ +
117	Arabis thaliana L.										+ +
118	Arabis turrita L.										+ +
119	Arachis hypogea L.										+ +
120	Arbutus unedo L.	+									+ + +
121	Archangelica officinalis Hoffm.										+ +
122	Arctium lappa L.	+	+	+	+						+ + +

123	Arctium minus Bernh.	+	+		+	+
124	Arctium nemorosum Lej.	+	+		+	
125	Arctium tomentosum Mill.	+	+			+
126	Asclepias syriaca L.	+				
127	Armeniaca vulgaris Lam.					+
128	Armeria elongata auct.Fl.Ital. Non Koch.					+
129	Arrhenatherum elatius J. & K. Presl.					+
130	Artemisia verlotorum Lamotte					+
131	Artemisia vulgaris L.					+
132	Arum italicum L.					+
133	Arum maculatum L.					+
134	Aruncus dioicus (Walt.) Fern.		+			+
135	Aruncus vulgaris Raf.=A. dioicus					+
136	Asclepias cornuti Decne.=A. syriaca L.	+	+	+	+	+
137	Asparagus acutifolius L.					+
138	Asparagus officinalis L.					+
139	Asparagus sprengeri					+
140	Asparagus tenuifolius Lam.					+
141	Asperula cynanchyca L. Tab.3					+
142	Asperula odorata L..					+
143	Asperula taurina L. Tab.3					+
144	Asphodelus albus Mill.					+
145	Aster alpinus					+
146	Aster amellus L.		+	+		+
147	Aster lanceolatus Willd.					+
148	Aster linosiris (L.) Bernh.					+
149	Aster novi-belgii L.					+
150	Aster tripolium L.					+
151	Astragalus glycyphyllos L.					+
152	Astragalus onobrychis L.					+
153	Astrantia major					+
154	Astrantia carnatica Jacq.					+
155	Astrantia major L.					+
156	Atragene alpina L.					+
157	Atropa belladonna L.					+
158	Avena elatior L.=Arrhenatherum elatius J. & K. Presl.					+
159	Avena flavescens L.=Trisetum flavescens (L.) Beauv.					+
160	Ballota nigra L.	+			+	+
161	Balsamina hortensis Desp.					+
162	Barbarea vulgaris R. Br.			+		+
163	Bellevalia romana (L.) Sweet					+
164	Bellis perennis L.		+	+	+	+
165	Bellis sylvestris Cyr.					+

166	Berberis aquifolium Pursh								+
167	Berberis thunbergii DC.							+	+
168	Berberis vulgaris L.	+					+	+	+
169	Bergenia bifolia Moench								+
170	Bergenia crassifolia (L.) Fritsch.							+	+
171	Berteroa incana (L.) DC. Tab.3							+	+
172	Betonica officinalis L.								+
173	Betula pendula Roth	+	+			+	+	+	+
174	Betula pubescens Ehrh.	+							
175	Bidens formosa Schultz Bip.								+
176	Bidens tripartitus L.					+			
177	Bignonia radicans L.								+
178	Bilderdykia aubertii (L.Henry)								+
179	Biscutella laevigata L. Tab.3								+
180	Bistorta major S.F.Gray								+
181	Borago officinalis L.	+					+	+	+
182	Brassica napus L.	+							+
183	Brassica napus L. ssp. oleifera (DC.) Janch.	+	+				+		
184	Brassica napus L. var.oleifera Del.								+
185	Brassica napus ssp. rapifera J. Metzg.	+							
186	Brassica nigra				+				+
187	Brassica oleracea L.							+	+
188	Brassica campestris L.= B. rapa L.			+				+	+
189	Bryonia alba L.	+	+				+		
190	Bryonia dioica Jacq.	+	+				+	+	+
191	Buddleja variabilis Hemsley								+
192	Buddleia variabilis, davidii								+
193	Buglossoides purpurocaerulea (L.)Johust.								+
194	Bunias erucago L.								+
195	Buphtalmum salicifolium L.								+
196	Bupleurum falcatum								+
197	Bupleurum ranunculoides L.								+
198	Buxus sempervirens L.	+					+	+	+
199	Caesalpinia gillesii Benth.								+
200	Cakile maritima Scop.								+
201	Calamintha acinos Clairv.= Acinos arvensis								+
202	Calamintha clinopodium Moris=Clinopodium vulgare L.								+
203	Calamintha glandulosa (Req.) Benth.	+							
204	Calamintha nepeta (L.) Savi						+	+	
205	Calamintha officinalis Auct. Non moench							+	+
206	Calamintha vulgaris								+
207	Calamintha nepetoides Jord.	+							
208	Calamintha sylvatica Bromf.					+			+

209	Calendula arvensis L.								+
210	Calendula officinalis L.	+					+	+	+
211	Callistephus chinensis							+	
212	Calluna vulgaris (L.) Hull	+	+			+	+	+	+
213	Calocedrus decurrens Florin							+	
214	Caltha palustris L.			+			+	+	
215	Calycanthus praecox L.								+
216	Calycotome infesta								+
217	Calystegia sepium (L.) R.Br.			+	+	+			+
218	Calystegia sylvestris R.S.			+					
219	Campanula bononiensis L.					+			
220	Campanula carpatica Jacq.								+
221	Campanula glomerata L.			+					+
222	Campanula latifolia								+
223	Campanula lingulata								+
224	Campanula medium								+
225	Campanula patula L.	+	+	+					+
226	Campanula persicifolia L.		+	+			+	+	
227	Campanula pyramidalis L.		+						+
228	Campanula rapunculoides L.	+	+			+			+
229	Campanula rapunculus L.								+
230	Campanula rotundifolia L.								+
231	Campanula trachelium L.		+	+			+	+	
232	Campe barbarea L.								+
233	Campsis radicans (L.) Seem.								+
234	Cannabis sativa L.	+					+	+	+
235	Capsella bursa-pastoris (L.) Med.							+	+
236	Capsicum annuum L.								+
237	Caragana arborescens								+
238	Cardamine amara								+
239	Cardamine arvensis	+							
240	Cardamine bulbifera L.		+						+
241	Cardamine enneaphillos (L.) Crantz		+					+	+
242	Cardamine hirsuta L.								+
243	Cardamine pentaphillos L.								+
244	Cardamine pratensis L.	+	+					+	+
245	Cardamine trifolia L.		+						
246	Cardaria draba (L.) Desv.								+
247	Carduus acanthoides L.		+					+	
248	Carduus candicans								+
249	Carduus cardueli (L.) Gren			+					
250	Carduus crispus								+
251	Carduus defloratus L.								+

252	Carduus nutans L.	+	+		+	+	+
253	Carduus picnocephalus L.						+
254	Carex sp.pl.						+
255	Carlina acaulis L.						+
256	Carlina corymbosa L.						+
257	Carlina vulgaris L.	+			+	+	+
258	Carpinus betulus L.	+	+	+	+	+	+
259	Carpinus orientalis Mill.	+			+	+	
260	Carthamus lanatus L.						+
261	Carum carvi L.		+				+
262	Caryopteris incana Miq.xC.mongholica Bunge						+
263	Caryopteris .x clandonensis Simmonds						+
264	Caryopteris mastacanthus						+
265	Castanea sativa Miller	+	+		+	+	+
266	Catalpa bignonioides Walter	+			+	+	+
267	Catalpa hibrida Spaeth.						+
268	Catalpa ovata						+
269	Catalpa speciosa Wander.						+
270	Celtis australis L.		+				+
271	Centaurea alpina						+
272	Centaurea axillaris Willd.						+
273	Centaure calcitrapa L.						+
274	Centaurea cyanus L.	+			+	+	+
275	Centaurea jacea L.	+	+	+	+	+	+
276	Centaurea montana L.			+		+	+
277	Centaurea phrygia						+
278	Centaurea scobiosa L.		+				+
279	Centaurea solstitialis L.						+
280	Centaurea triumfetti All.		+			+	+
281	Centaurium erythraea Rafn.						+
282	Centaurium minus Auct.non Moench						+
283	Centaurium umbellatum Gilib.						+
284	Centranthus ruber (L.) DC.						+
285	Cephalanthera rubra (L.) Rich.						+
286	Cephalaria leucantha Schard.ex R.&S.						+
287	Cerastium semidecandrum L.						+
288	Cerastium tomentosum L.						+
289	Ceratonia siliqua L.	+			+	+	
290	Cercis siliquastrum L.	+			+	+	+
291	Cercis siliquastrum L.var.alba West.						+
292	Cerinthe minor L.		+				+
293	Chaenomeles japonica						+
294	Chamaebuxus alpestris Spach						+

295	<i>Chamaecytisus austriacus</i>									+
296	<i>Chamaecytisus hirsutus</i> (L.) link.									+
297	<i>Chamaecytisus supinus</i>									+
298	<i>Chamaemelum nobile</i> L.									+
299	<i>Chamaenerion palustre</i> Auct.									+
300	<i>Chamaerops excelsa</i> Horn.non Thumb.									+
301	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rausch							+		
302	<i>Cheiranthus chieri</i> L./ <i>Erysimum cheiri</i> (L.) Crantz.								+	+
303	<i>Chelidonium majus</i> L.					+				+
304	<i>Chenopodium album</i> L.					+				+
305	<i>Chenopodium polyspermum</i> L.					+				
306	<i>Chenopodium urbicum</i> L.		+			+			+	
307	<i>Chimonanthus fragrans</i> (Loisel.) Lindl.									+
308	<i>Choenomeles japonica</i> (Thumb.) Lendl ex Spach									+
309	<i>Chrisanthemum cortmbosum</i> L.									+
310	<i>Chrisanthemum indicum</i> hort non L.									+
311	<i>Chrisanthemum japonicum</i> Thunb.									+
312	<i>Chrysanthemum segetum</i>									+
313	<i>Cicerbita alpina</i>									+
314	<i>Cichorium intybus</i> L.		+		+	+			+	+
315	<i>Cirsium acaule</i> Scop.				+					
316	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.		+		+	+			+	+
317	<i>Cirsium canum</i>									+
318	<i>Circium eriophorum</i> (L.) Scop.									+
319	<i>Circium erisithales</i> (Jacq.) Scop.									+
320	<i>Cirsium heterophyllum</i>									+
321	<i>Cirsium hypoleucum</i> DC.					+				
322	<i>Cirsium lanceolatum</i>									+
323	<i>Circium oleraceum</i> (L.) Scop.					+				+
324	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.					+	+			+
325	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.									+
326	<i>Cistus salviifolius</i> L.					+				+
327	<i>Citrullus citrulus</i>					+				
328	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Mansf.					+				+
329	<i>Citrus vulgaris</i> Schrader								+	+
330	<i>Citrus aurantium</i> L.					+			+	+
331	<i>Citrus deliciosa</i> Ten.					+				
332	<i>Citrus medica</i> L.					+			+	+
333	<i>Citrus nobilis</i> Lour								+	
334	<i>Citrus reticulata</i>					+				
335	<i>Clematis alpina</i> (L.) Mill. tTab.3								+	+
336	<i>Clematis erecta</i> Aill.									+
337	<i>Clematis flammula</i> L.					+				+

338	Clematis recta L.			+ +						+ +
339	Clematis vitalba L.	+		+ +				+ +	+ +	
340	Clematis viticella L. Tab.3									+ +
341	Clerodendrum trichotomum Thunb.									+ +
342	Clinopodium vulgare L.			+ +						+ +
343	Colchicum autumnale L.	+		+ +				+ +	+ +	
344	Colutea arborescens L.	+						+ +	+ +	
345	Consolida regalis S.F. Gray					+ +			+ +	
346	Convallaria majalis L.									+ +
347	Convolvulus arvensis L.					+ +				+ +
348	Convolvulus cantabrica L.					+ +				+ +
349	Convolvulus sepium L.									+ +
350	Conyza canadensis (L.) Cronq.					+ +				+ +
351	Coriandrum sativum L.	+						+ +	+ +	+ +
352	Cornus mas L.	+		+ +				+ +	+ +	+ +
353	Cornus sanguinea L.			+ +	+ +				+ +	+ +
354	Coronilla coronata L.									+ +
355	Coronilla emerus L.ssp.emerus									+ +
356	Coronilla emerus L.ssp.emeroide Hayek									+ +
357	Coronilla glauca									+ +
358	Coronilla varia L.					+ +				+ +
359	Coronilla scorpioides (L.) Koch									+ +
360	Coronilla vaginalis Lam.									+ +
361	Coronilla varia L									+ +
362	Corydalis bulbosa Pers.non DC.					+ +				+ +
363	Corydalis cava (L.) Schweigg.& Korte									+ +
364	Corydalis solida (L.) Swart					+ +				+ +
365	Corylus avellana L.	+		+ +	+ +			+ +	+ +	+ +
366	Cosmos bipinnatus Cav.									+ +
367	Corylus colurna L.	+						+ +	+ +	
368	Cotinus coggygria									+ +
369	Cotoneaster conspicuus									+ +
370	Cotoneaster conspicuus "Decorus"									+ +
371	Cotoneaster dommeri Scheid.									+ +
372	Cotoneaster horizontalis Decne								+ +	+ +
373	Cotoneaster integerrimus Medik.	+								+ +
374	Cotoneaster integerrimus Medik. x C. nebrodensis (Guss.) C. Koch	+								
375	Cotoneaster nebrodensis (Guss.) C. Koch	+								
376	Cotoneaster tomentosa (Ait.) Lindl.					+ +			+ +	
377	Cotynus coggygria Scop.									+ +
378	Crataegus azarolus L.									+ +
379	Crataegus calycina									+ +
380	Crataegus crus-galli									+ +

381	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	+	+					+
382	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	+	+	+		+	+	+
383	<i>Crataegus nigra</i>							+
384	<i>Crataegus oxyacantha</i> L.		+			+		+
385	<i>Crataegus pentagyna</i>		+					
386	<i>Crepis biennis</i> L.							+
387	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.							+
388	<i>Crepis foetida</i> L.							+
389	<i>Crepis mollis</i> (Jacq) Asch. Tab.3							+
390	<i>Crocus albiflorus</i> Kit.							+
391	<i>Crocus chrysanthus</i> Herb.							+
392	<i>Crocus napolitanus</i> Mord. & Loisel.		+					+
393	<i>Crocus sativus</i> L.	+				+		
394	<i>Crocus veluchensis</i>							+
395	<i>Crocus vernus</i>			+	+			+
396	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.							+
397	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz							+
398	<i>Cucumis melo</i> L.	+				+	+	+
399	<i>Cucumis sativus</i> L.	+				+	+	+
400	<i>Cucurbita citrullus</i> L.							+
401	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne							+
402	<i>Cucurbita melopepo</i>							+
403	<i>Cucurbita pepo</i> L.	+	+			+	+	+
404	<i>Cupressus arizonica</i> Green Tab.3							+
405	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	+				+	+	+
406	<i>Cupularia viscosa</i> (L.) Godr.& Gren.							+
407	<i>Cydonia japonica</i> Pers.		+			+		+
408	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	+	+			+	+	+
409	<i>Cydonia vulgaris</i> Pers.							+
410	<i>Cymbalaria muralis</i> Gärtn. Tab.3							+
411	<i>Cynanchum vincetoxicum</i> (L.) Pers.							+
412	<i>Cynoglossum creticum</i> Mill.							+
413	<i>Cynoglossum officinale</i> L.							+
414	<i>Cynoglossum pictum</i> Ait.							+
415	<i>Cynosurus cristatus</i> L.							+
416	<i>Cytisus alpinus</i> Mill.							+
417	<i>Cytisus ramentaceus</i> Sieber						+	+
418	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link.						+	+
419	<i>Dactylis glomerata</i> L.							+
420	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo							+
421	<i>Dahlia coccinea</i>							+
422	<i>Dahlia "Fashion monger"</i>							+
423	<i>Dahlia hybrida</i>							+

424	Dahlia pinnata Cav.=Dahlia variabilis (Willd.) Desf.							+ +
425	Daphne blagayana Freyer	+	+				+ +	
426	Daphne laureola L.	+	+				+ + +	
427	Daphne mezereum L.	+	+				+ + +	
428	Datura stramonium L.							+
429	Daucus carota L.	+	+	+	+	+	+ + +	
430	Delphinium "Blue Nile"							+
431	Descurainia sophia							+
432	Deutia gracilis Sieb.&Zucc.							+
433	Deutzia "Magician"							+
434	Deutzia scabra							+
435	Dianthus armeria L.							+
436	Dianthus carthusianorum L.							+
437	Dianthus caryophyllus L.var.coronarius L.							+
438	Dianthus monspessulanus L.							+
439	Dianthus sylvestris Wulfen							+
440	Dictamnus albus							+
441	Diervilla florida							+
442	Digitalis ambigua Murr.							+
443	Digitalis grandiflora Mill.	+					+ + +	
444	Digitalis ferruginea							+
445	Digitalis lanata Ehrh.							+
446	Digitalis purpurea							+
447	Diospyros kaki L.fil.							+
448	Dipterostachys erucoides (L.) DC.	+					+ +	
449	Dipterostachys muralis (L.) DC.	+					+ +	
450	Dipterostachys scaposa DC							+
451	Dipterostachys tenuifolia (L.) DC.	+					+ + +	
452	Dipterostachys viminea (L.) DC.	+					+ +	
453	Dipsacus fullonum L.			+ +				+
454	Dipsacus laciniatus			+				+
455	Dipsacus sylvestris huds.							+
456	Dolichos soja L.							+
457	Dorycnium germanicum (Greml.) Rikli	+	+				+ +	
458	Dorycnium herbaceum Vill.			+ +				
459	Dorycnium hirsutum (L.) Ser.	+					+ +	
460	Dorycnium pentaphyllum Scop.	+					+ +	
461	Dorycnium rectum (L.) Ser.	+					+ +	
462	Dracocephalum moldovica							+
463	Dracocephalum ruyschiana							+
464	Dryas octopetala L.							+
465	Duchesnea indica Focke Tab.3							+
466	Ecballium elaterium (L.) A.Rich							+

467	Echinops exaltatus Schrad.	+					+		
468	Echinops ritro L.	+					+		+
469	Echinops sphaerocephalus L.	+					+	+	
470	Echinops spinosus L.							+	
471	Echium italicum L.	+					+	+	+
472	Echium maculatum L.	+		+					
473	Echium parviflorum			+					
474	Echium plantagineum L.	+					+		
475	Echium rubrum						+	+	
476	Echium vulgare L.	+		+			+	+	+
477	Elaeagnus angustifolia L.	+					+	+	+
478	Elaeagnus argentea Pursh							+	+
479	Elaeagnus commutata Bernh.ex Rydb.								+
480	Epilobium angustifolium L.	+		+			+	+	+
481	Epilobium dodonaei Vill.								+
482	Epilobium hirsutum L.			+	+			+	+
483	Epilobium montanum L.			+				+	+
484	Epilobium parviflorum Schreb.							+	+
485	Epilobium roseum Schreb.			+					
486	Epipactis atropurpurea Rafin.								+
487	Epipactis palustris (Mill.) Crantz								+
488	Eranthis hyemalis (L.) Salisb.			+					
489	Erica arborea L.	+					+	+	
490	Erica carnea L.			+			+	+	+
491	Erica herbacea L.	+		+					+
492	Erica manipuliflora Salisb.	+							
493	Erica mediterranea L.							+	
494	Erica multiflora L.	+					+	+	
495	Erica verticillata			+			+	+	
496	Erigeron annuus Pers								+
497	Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.							+	+
498	Erithronium dens-canis L.			+					
499	Erodium cicutarium (L.) L'Herit.						+		+
500	Eruca sativa Mill.								+
501	Erucago campestris Desv.								+
502	Eryngium amethystinum L.								+
503	Eryngium campestre L.	+					+	+	+
504	Eryngium cheiri (L.) Crantz								+
505	Eryngium planum L.	+					+		
506	Erysimum cheiri (L.) Crantz/Cheiranthus cheiri L.	+							+
507	Erysimum cheiranthoides								+
508	Erythraea centaurium Auct.non Pers.								+
509	Erythronium dens-canis L.							+	+

510	<i>Eschscholtzia californica</i> Cham.									+
511	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.								+	+
512	<i>Eucalyptus amygdalina</i> Labill.								+	
513	<i>Eucalyptus rostrata</i> Sm.								+	
514	<i>Eucalyptus robusta</i> Sm.								+	
515	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	+		+	+	+		+	+	+
516	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.									+
517	<i>Euphorbia dulcis</i> L.									+
518	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.									+
519	<i>Euphorbia lutea</i> L.									+
520	<i>Euphorbia odonites</i> L.									+
521	<i>Euphrasia rostkoviana</i> Hayne								+	+
522	<i>Euonymus europaeus</i> L.			+	+			+	+	+
523	<i>Evodia danielli</i> Hemsley								+	
524	<i>Evodia Forst</i>				+					
525	<i>Evodia hupehensis</i> Dode								+	
526	<i>Evodia officinalis</i> Dode								+	
527	<i>Evonymus latifolius</i>				+					+
528	<i>Evonymus verrucosus</i>									+
529	<i>Fagopyrum convolvulus</i>			+						
530	<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	+						+	+	+
531	<i>Fagopyrum vulgare</i>			+						
532	<i>Fagus sylvatica</i> L.								+	+
533	<i>Fallopia aubretii</i> (L. Henry) Holub									+
534	<i>Ferulago galbanifera</i> (Mill.) Koch.									+
535	<i>Festuca pratensis</i> Huds.									+
536	<i>Festuca rubra</i> L.									+
537	<i>Ficaria verna</i> Huds.								+	+
538	<i>Filipendula hexapetala</i>									+
539	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.			+				+	+	+
540	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench			+						+
541	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.		+		+			+	+	+
542	<i>Forsythia viridissima</i> Lindl.									+
543	<i>Fragaria ananassa</i> Duchesne									+
544	<i>Fragaria acollina</i> Ehrh.									+
545	<i>Fragaria moschata</i>									+
546	<i>Fragaria vesca</i> L.			+	+			+	+	+
547	<i>Fragaria viridis</i> Duchesne			+						+
548	<i>Fragaria x magna</i> Thuill.									+
549	<i>Frangula alnus</i> Mill.				+			+	+	+
550	<i>Frangula vulgaris</i>									+
551	<i>Fraxinus angustifolia</i>									+
552	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	+						+	+	+

553	Fraxinus ormus L.	+	+		+	+	+
554	Fritillaria meleagris L.		+				
555	Fumaria officinalis L.			+	+	+	+
556	Gagea arvensis (Pers.) Dum.						+
557	Gagea lutea (L.) Ker-Gawl						+
558	Gaillardia pulchella						+
559	Galanthus nivalis L.	+	+	+	+	+	+
560	Galega officinalis L.		+				+
561	Galeopsis angustifolia Hoffm.		+				
562	Galeopsis dubia Leers.						+
563	Galeopsis ladanum L.						+
564	Galeopsis pubescens Besser			+			
565	Galeopsis segetum Neck.						+
566	Galeopsis speciosa Mill.		+	+		+	+
567	Galeopsis tetrahit L.		+	+		+	
568	Galium aparine L.						+
569	Galium boreale						+
570	Galium lucidum All.						+
571	Galium cruciata (L.) Scop.						+
572	Galium mollugo L.		+	+		+	+
573	Galium odoratum (L.) Scop.		+				+
574	Galium verum L.		+	+			+
575	Genista germanica L.	+				+	+
576	Genista ovata						+
577	Genista pilosa						+
578	Genista radiata (L.) Scop			+			
579	Genista tinctoria L.	+	+		+	+	+
580	Gentiana asclepiadea L.						+
581	Gentiana clusii Perr. & Song.						+
582	Gentiana cruciata L.						+
583	Gentiana kochiana Perr. & Song.						+
584	Gentiana lutea L.						+
585	Gentiana pneumonanthe L.			+			+
586	Gentiana symphyandra Murb. Tab.						+
587	Gentiana verna L.						+
588	Geranium columbinum L.			+			+
589	Geranium lucidum L.						+
590	Geranium macrorrhizum L.						+
591	Geranium phaeum L.	+	+	+	+	+	+
592	Geranium pratense L.	+	+		+	+	+
593	Geranium pusillum						+
594	Geranium pyrenaicum						+
595	Geranium robertianum L.	+	+	+	+	+	+

596	Geranium sanguineum L.		+	+	+	+	+	+
597	Geranium sylvaticum L.			+		+	+	+
598	Geum montanum L.							+
599	Geum reptans L.							+
600	Geum rivale L.						+	+
601	Geum urbanum L.							+
602	Gladiolus italicus Mill.							+
603	Glaucium flavum Crantz							+
604	Glechoma hederacea L.			+	+		+	+
605	Glecoma hirsuta Waldst.et Kit.				+			
606	Gleditsia triacanthos L.	+				+	+	+
607	Globularia cordifolia L.							+
608	Globularia punctata Lapeyr.							+
609	Globularia willkommii Nynan							+
610	Glycine max (L.) Merr.							+
611	Glycyrrhiza glabra L.							+
612	Gymnadenia conopsea (L.) R.Br.							+
613	Gossypium herbaceum L.	+				+	+	
614	Gypsophila muralis							+
615	Gypsophyla repens L.							+
616	Hedera helix L.		+	+	+	+	+	+
617	Hedysarum hedysaroides (L.) Schinz & Thell.							+
618	Helianthemum alpestre (Jacq.) DC.							+
619	Helianthemum canum (L.) Baumg.							+
620	Helianthemum nummularium (L.) Mill.							+
621	Helianthus annuus L.	+		+		+	+	+
622	Helianthus tuberosus L.	+		+	+	+	+	+
623	Helichrysum bracteatum							+
624	Helleborus atrorubens Waldst.et Kit.				+			
625	Helleborus foetidus L.	+						+
626	Helleborus niger L.	+				+	+	
627	Helleborus niger L. Spp macranthus Sciff.				+			
628	Helleborus odorus W. & K.				+		+	+
629	Helleborus viridis L.	+					+	
630	Helminthia echinoides							+
631	Hemerocallis fulva L.							+
632	Hemerocallis lilio.asphodelus L.							+
633	Hepatica nobilis Schreber	+		+				+
634	Heracleum sphondylium L.		+	+	+		+	+
635	Hesperis matronalis L.						+	+
636	Hibiscus syriacus L.						+	+
637	Hieracium murorum L.				+			
638	Hieracium pilosella L.							+

639	Hieracium sylvaticum L.									+
640	Hieracium umbellatum				+					+
641	Hippocrepis comosa L.									+
642	Hippophaë rhamnoides L.		+					+	+	+
643	Hordeum vulgare L.									+
644	Horminum pyrenaicum L.									+
645	Humulus lupulus L.									+
646	Hyacinthus orientalis									+
647	Hydrocharis morsus-ranae L.									+
648	Hyoscyamus niger L.									+
649	Hypericum calycinum L.									+
650	Hypericum maculatum Crantz									+
651	Hypericum montanum L.									+
652	Hypericum perforatum L.		+	+	+	+	+	+	+	+
653	Hypochoeris radicata L.									+
654	Hyssopus officinalis L.		+				+	+	+	+
655	Iberis amara									+
656	Iberis umbellata L.									+
657	Ilex aquifolium L.				+	+			+	+
658	Impatiens balfourii Hooker fil.									+
659	Impatiens balsamina L.									+
660	Impatiens glandulifera Royle									+
661	Impatiens noli-tangere L.									+
662	Impatiens parviflora DC.									+
663	Indigofera tinctoria									+
664	Inula britanica L.			+						
665	Inula conyzoides				+					+
666	Inula crithmoides L.									+
667	Inula helenium				+					+
668	Inula hirta L.				+					
669	Inula salicina L.				+			+	+	+
670	Inula viscosa (L.) Ait.									+
671	Ipomoea purpurea Roth									+
672	Iris sibirica L.			+						+
673	Isatis tinctoria L.		+					+	+	+
674	Isopyrum thalictroides L.				+					
675	Jasione montana									+
676	Jasminum nudiflorum Lindl.									+
677	Jasminum officinale L.									+
678	Juglans nigra L.				+					
679	Juglans regia L.		+	+	+	+	+	+	+	+
680	Juniperus communis L.									+
681	Juniperus macrocarpa									+

682	<i>Juniperus oxycedrus</i>									+
683	<i>Knautia ambigua</i>									+
684	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	+	+	+	+	+	+	+	+	
685	<i>Knautia drymeja</i> Heuff			+						+
686	<i>Knautia integrifolia</i>									+
687	<i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrad.var. <i>tricophylla</i> (Voss.) Boom									+
688	<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm.	+						+	+	
689	<i>Kolkwitzia amabilis</i>									+
690	<i>Laburnum alpinum</i> Med.									+
691	<i>Laburnum anagyroides</i> Med.= <i>Cytisus laburnum</i> L.									+
692	<i>Lagenaria vulgaris</i> Ser.	+						+		
693	<i>Lagerstroemia indica</i> L.									+
694	<i>Lamiastrum flavidum</i> (F.Herm.) Ehrend.									+
695	<i>Lamium album</i> L.	+	+				+	+	+	
696	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	+	+		+	+	+	+	+	
697	<i>Lamium galeobdolon</i> L.			+	+					
698	<i>Lamium galeobdolon</i> ssp. <i>pallidum</i> F.Herm.									+
699	<i>Lamium maculatum</i> L.	+	+	+			+			+
700	<i>Lamium orvala</i> L.	+						+		+
701	<i>Lamium purpureum</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	
702	<i>Larix decidua</i> Mill.									+
703	<i>Lathyrus latifolius</i> L.	+	+				+	+	+	
704	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.									+
705	<i>Lathyrus nissolia</i>				+					
706	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	+	+	+			+	+	+	
707	<i>Lathyrus sativus</i>									+
708	<i>Lathyrus sylvestris</i> L.									+
709	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	
710	<i>Laurus nobilis</i> L.	+						+	+	+
711	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	+	+				+			+
712	<i>Lavandula latifolia</i> Medik.	+								
713	<i>Lavandula hybrida</i> Bev.									+
714	<i>Lavandula officinalis</i> Chaix									+
715	<i>Lavandula spica</i>		+							
716	<i>Lavatera thuringiaca</i>									+
717	<i>Lrgouisa speculum.veneris</i> (L.) Chaix									+
718	<i>Lembotropis nigricans</i> (L.)Griseb.= <i>Cytisus nigricans</i> L.					+		+	+	
719	<i>Leontodon autumnalis</i> L.					+		+	+	
720	<i>Leontodon hispidus</i> L.				+					+
721	<i>Leonurus cardiaca</i> L.	+						+	+	+
722	<i>Leonurus marrubiastrum</i>					+				+
723	<i>Leopoldia comosa</i> (L.) Parl.									+
724	<i>Lepidium draba</i> L.									+

725	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.									+ +
726	<i>Leucojum aestivum</i> L.								+	
727	<i>Leucojum vernum</i> L.								+	+
728	<i>Ligustrum lucidum</i> Ait.									+
729	<i>Ligustrum ovalifolium</i>									+
730	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	+		+	+	+		+	+	+
731	<i>Lilium bulbiferum</i> L.									+
732	<i>Lilium marginatum</i> L.						+			+
733	<i>Limonium vulgare</i> Mill.									+
734	<i>Linaria arvensis</i> (L.) Desf.	+							+	
735	<i>Linaria dalmatica</i> (L.) Mill.									+
736	<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill. ssp. <i>dalmatica</i> (L.) Maire et Petitm.	+								
737	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	+		+	+	+	+	+	+	+
738	<i>Linosyris vulgaris</i> Cass.ex DC.									+
739	<i>Linum catharticum</i> L.									+
740	<i>Linum humile</i> Mill.									+
741	<i>Linum tenuifolium</i> L.									+
742	<i>Linum usitatissimum</i> L.	+							+	+
743	<i>Linum viscosum</i> L.									+
744	<i>Lippia citriodora</i> Kunth									+
745	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.									+
746	<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv.									+
747	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.									+
748	<i>Lonicera x americana</i>									+
749	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	+		+	+			+	+	+
750	<i>Lonicera caerulea</i> L.									+
751	<i>Lonicera etrusca</i> Santi									+
752	<i>Lonicera fragrantissima</i>									+
753	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.									+
754	<i>Lonicera nigra</i> L.					+				+
755	<i>Lonicera tatarica</i>									+
756	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	+		+				+		+
757	<i>Loranthus europaeus</i> Jacq.									+
758	<i>Lotus corniculatus</i> L.	+		+	+			+	+	+
759	<i>Lunaria annua</i> L.									+
760	<i>Lunaria rediviva</i> L.									+
761	<i>Lupinus albus</i> L.	+							+	
762	<i>Lupinus albus</i> L. ssp. <i>albus</i>	+								
763	<i>Lupinus albus</i> L. ssp. <i>graecus</i> (Boiss. et Spruner) Franco et P. Silva	+								
764	<i>Lupinus angustifolius</i> L.	+								
765	<i>Lupinus angustifolius</i> L. ssp. <i>reticulatus</i> (Desv.) Arcang.	+								
766	<i>Lupinus luteus</i> L.	+								
767	<i>Lupinus micranthus</i> Guss.	+								

768	Lupinus perennis L.	+							
769	Lupinus polyphyllus Lindl.	+							+
770	Luzula pilosa (L.) Willd sp.pl.								+
771	Luzula sylvatica Gaud. Tab.3								+
772	Lychnis coronaria		+						
773	Lychnis flos-cuculi L.	+	+	+	+	+			+
774	Lychnis viscaria L.	+					+		
775	Lycium halimifolium								+
776	Lycopus europaeus L.				+			+	
777	Lysimachia nummularia L.		+	+			+	+	+
778	Lysimachia vulgaris L.			+				+	+
779	Lythrum salicaria L.	+	+	+		+	+	+	
780	Maclura aurantiaca								+
781	Maclura pomifera								+
782	Magnolia denudata x M. Liliflora								+
783	Magnolia grandiflora L.								+
784	Magnolia x sp.pl (cultivar decidue)								+
785	Mahonia aquifolium (Pursh.) Nutt.	+				+	+	+	
786	Majorana hortensis Moench		+				+	+	+
787	Malus domestica Borkh.			+	+			+	+
788	Malus floribunda .Sieb.								+
789	Malus limoinei								+
790	Malus pumila Mill.	+							+
791	Malus sylvestris Mill.	+	+			+	+	+	
792	Malva moschata								+
793	Malva neglecta								+
794	Malva sylvestris L.	+	+	+		+	+	+	
795	Marrubium incanum Desr.	+				+			+
796	Marrubium vulgare L.	+				+	+	+	
797	Matricaria chamomilla L.								+
798	Medicago arabica (L.) Huds.								+
799	Medicago falcata L.	+		+		+	+		
800	Medicago lupulina L.	+		+	+	+	+	+	
801	Medicago sativa L.	+					+	+	+
802	Medicago sativa ssp.falcata (L.) Arcang.					+			+
803	Medicago sativa L. ssp. sativa								
804	Melampyrum nemorosum L.					+			+
805	Melamohirum pratense L.								+
806	Melamohirum slvaticum L...								+
807	Melia azedarach L.	+					+	+	
808	Melilotus alba Med.	+		+	+	+	+	+	
809	Melilotus altissima Thuill.								+
810	Melilotus indica (L.) All.								+

811	Melilotus officinalis (L.) Lam.	+	+	+	+	+	+
812	Melissa officinalis L.	+	+		+	+	+
813	Melittis melissophyllum L.	+			+		+
814	Mentha aquatica L.	+	+		+	+	+
815	Mentha arvensis L.			+	+	+	+
816	Mentha dalmatica		+				
817	Mentha longifolia (L.) Huds.			+	+		+
818	Mentha piperita L.	+	+		+	+	
819	Mentha pulegium L.	+	+		+	+	+
820	Mentha spicata L.	+			+		+
821	Mentha x piperita L.						+
822	Mentha x rotundifolia (L.) Huds.						+
823	Mercurialis annua L.						+
824	Mercurialis perennis L.						+
825	Mespilus germanica L.	+			+	+	+
826	Morus alba L.	+			+		+
827	Morus nigra L.	+			+		
828	Musa sp.pl.						+
829	Muscari atlanticum Boiss & Reuter						+
830	Muscari botroides (L.) Mill.						+
831	Muscari comosum (L.) Mill.						+
832	Mycelis muralis (L.) Dumort. Tab.3						+
833	Myosotis alpestris F.W.Schmit						+
834	Myosotis arvensis (L.) Hill			+			+
835	Myosotis palustris						+
836	Myosotis scorpioides L.		+				+
837	Myosotis sylvatica Hoffm.						+
838	Myrtus communis L.	+			+	+	+
839	Narcissus poeticus		+				
840	Narcissus pseudonarcissus L.						+
841	Narcissus radiiflorus Salisb.Tab.3						+
842	Nepeta cataria L.	+		+	+	+	+
843	Nerium oleander L.						+
844	Nicotiana tabacum L.	+	+		+	+	+
845	Nigella damascena L.						+
846	Nuphar luteum (L.) S. & S.						+
847	Nymphawa alba L.						+
848	Ocimum basilicum L.	+			+	+	+
849	Odontites lutea (L.) Clairv.						+
850	Odontites rubra (Baumg.) Opitz						+
851	Odontites serotina L.					+	
852	Odontites verna (Bell.) Dumor		+	+			
853	Odontites vulgaris Moench	+		+			

854	Oenothera biennis L.							+ +
855	Oenothera erythrosepala Borbas							+
856	Olea europaea L.	+				+ + +		
857	Olea oleaster							+
858	Olea sativa		+					
859	Onobrychis viciifolia Scop.	+		+		+ + +		
860	Ononis arvensis L.			+				
861	Ononis natrix L.							+
862	Ononis spinosa L.			+	+		+ +	
863	Onopordum acanthium L. Tab.3	+					+ + +	
864	Onosma echooides L.							+
865	Orchis mascula L.							+
866	Origanum heracleoticum		+					
867	Origanum majorana L.	+						+
868	Origanum viride (Boiss.) Hayek							+
869	Origanum vulgare L.	+	+			+ + +		
870	Origanum vulgare L.ssp.vulgare				+			
871	Origanum vulgare L.ssp.prismaticum Gaud.Vulgare				+			
872	Ornithogalum pyreniacum L.							+
873	Ornithogalum umbellatum L. L.			+				+
874	Orlaya grandiflora							+
875	Ostrya carpinifolia Scop.	+						+
876	Osyris alba L.							+
877	Oxalis acetosella L.							+
878	Oxalis corniculata L.							+
879	Paeonia corallina							+
880	Paeonia decora							+
881	Paeonia officinalis							+
882	Paeonia tenuifolia							+
883	Paliurus spina-christi Mill.	+				+ + +		
884	Papaver album(-var.officinale Coss et Germ.							+
885	Papaver hybridum L.							+
886	Papaver nigrum D.C. (-var.genium hortense							+
887	Papaver rhaeticum Leresche ex Gremeli							+
888	Papaver rhoeas L.	+	+	+		+ + +		
889	Papaver somniferum L.	+					+ +	
890	Paradisea liliastrum (L.) Bertol.							+
891	Parnassia palustris L. Tab.3							+
892	Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon	+					+ +	
893	Parthenocissus tricuspidata (Sieb. & Zucc.) Planch						+ +	
894	Passiflora caerulea L.							+
895	Pastinaca sativa L.	+	+	+		+ +		
896	Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud.	+					+ +	

897	Pelargonium zonale (L.) Aiton									+ +
898	Petasites albus (L.) Gaertn.									+ +
899	Petasites hybridus (L.) G.M.& Sch.=P.officinalis									+ + +
900	Petasites officinalis Moench									+ +
901	Petrorhagia saxifraga (L.) Link									+ +
902	Petroselium sativum Hoffm.									+ +
903	Peucedanum cervaria (L.) Lapeyr.									+ +
904	Petteria ramentacea (Sieber) C. Presl									+ +
905	Phacelia tanacetifolia Benth.									+ + +
906	Phaseolus vulgaris L.									+ +
907	Phellodendron amurense									+ +
908	Philadelphus coronarius L.									+ +
909	Phillyrea latifolia L.									+ +
910	Phillyrea media									+ +
911	Pheum pratense L.									+ +
912	Physocarpus opulifolius									+ +
913	Physostegia virginiana (L.) Beneth. Tab.3									+ +
914	Phyteuma hemisphaericum L.									+ +
915	Phyteuma orbiculare L.									+ +
916	Phyteuma spicatum L.									+ +
917	Picea abies (L.) Karsten									+ + +
918	Picris echioides L.									+ +
919	Pimpinella anisum L.									+ +
920	Pimpinella maior (L.) Huds.									+ +
921	Pimpinella minor (Scop.) Lam.									+ +
922	Pimpinella saxifraga (L.) Huds.									+ +
923	Pinus spp.									+ +
924	Pinus halepensis Mill.									+ + +
925	Pinus heldreichii									+ +
926	Pinus maritima									+ +
927	Pinus mugo Turra									+ +
928	Pinus nigra Arnold									+ + +
929	Pinus nigra ssp. Dalmatica									+ +
930	Pinus peuce									+ +
931	Pinus pinea L.									+ + +
932	Pinus strobus L.									+ +
933	Pinus sylvestris L.									+ + +
934	Pinus wallichiana Jacksonsylvester L.									+ +
935	Pistacia lentiscus L.									+ + +
936	Pistacia terebinthus L.									+ + + +
937	Pisum arvense									+ +
938	Pisum sativum L.									+ + +
939	Pittosporum tobira (Thunb.) Aiton f.									+ + + +

940	Plantago lanceolata L.	+	+	+	+	+	+
941	Plantago major L.	+	+	+	+	+	+
942	Plantago media L.	+	+	+	+	+	+
943	Poa pratensis L.						+
944	Poa trivialis L.						+
945	Podospermum canum						+
946	Polemonium coeruleum						+
947	Polygala amara L.			+			
948	Polygala chamaebuxus L.						+
949	Polygala comosa Schk.			+		+	
950	Polygala nicaeensis Rissochamaebuxus L.						+
951	Polygala major						+
952	Polygala vulgaris L.			+			+
953	Polygonum alpinum						+
954	Polygonum amphibium L.						+
955	Polygonum aviculare L.				+	+	+
956	Polygonum bistorta L.		+	+			+
957	Polygonum cuspidatum Sieb&Zucc.			+			
958	Polygonum gagopyrum L.						+
959	Polygonum hydropiper				+		+
960	Polygonum lapathifolium L.				+	+	+
961	Polygonum orientale						+
962	Polygonum persicaria L.		+	+	+	+	+
963	Populus alba L.		+	+		+	+
964	Populus canadensis			+			
965	Populus italic			+			
966	Populus nigra L.		+			+	+
967	Populus pyramidalis Roz.						+
968	Populus tremula L.		+	+		+	+
969	Populus x canadensis Moench						+
970	Portulaca grandiflora Hooker						+
971	Portulaca oleracea L.		+		+	+	+
972	Portulaca oleracea L. ssp. sativa (Haw.) elak.		+				+
973	Potentilla alba L.				+		
974	Potentilla anserina L.		+	+		+	+
975	Potentilla carniolica A.Kern.				+		
976	Potentilla fruticosa						+
977	Potentilla erecta (L.) Raüschel			+			+
978	Potentilla micrantha Ramond ex D.C.			+			
979	Potentilla montenegrina						+
980	Potentilla recta L.						+
981	Potentilla reptans L.			+	+	+	+
982	Potentilla tabernaemontani Asch.reptans L.						+

983	Prenanthes purpurea								+
984	Primula acaulis								+
985	Primula veris L.				+				
986	Primula veris L. Ssp.veris								+ +
987	Primula vulgaris Huds.	+		+	+	+	+		+
988	Prunella laciniata L.								+ +
989	Prunella vulgaris L.				+	+			+ +
990	Prunus amygdalus/communis								+
991	Prunus armeniaca L.	+		+	+	+	+	+	+ + +
992	Prunus avium L.	+		+	+	+	+	+	+ + +
993	Prunus cerasifera Ehrh.								+ +
994	Prunus cerasus L.	+		+	+	+	+	+	+ + +
995	Prunus communis				+				+
996	Prunus domestica L.	+		+	+	+	+	+	+ +
997	Prunus domestica L.ssp. domestica								+
998	Prunus dulcis (Mill.) D. A. Webb	+							+
999	Prunus fruticosa								+
1000	Prunus laurocerasus L.	+						+	+ + +
1001	Prunus mahaleb L.	+						+	+ + +
1002	Prunus padus L.	+		+				+	+ + +
1003	Prunus persica (L.) Batsch	+		+	+			+	+ + +
1004	Prunus serulata Lindl.								+
1005	Prunus spinosa L.	+		+				+	+ + +
1006	Prunus tenella								+
1007	Pseudolysimachion barrellieri Holub								+
1008	Pseudolysimachion longifolium (L.) Opiz				+				
1009	Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.				+	+			+
1010	Pulicaria vulgaris Gaertn				+				
1011	Pulmonaria angustifolia				+				+
1012	Pulmonaria officinalis L.				+	+	+		+ +
1013	Pulsatilla montana (Hpooe) Rchb.								+
1014	Pulsatilla pratensis ssp. nigricans (Storck) Zam.					+			
1015	Punica granatum L.	+						+	+ + +
1016	Pyracantha coccinea Roem.=Crataegus pyracantha (L.) Med		+					+	+ +
1017	Pyrus communis L.	+				+		+	+ + +
1018	Pyrus domestica			+					
1019	Pyrus malus L.							+	
1020	Pyrus pyraster Burgsd			+	+				+
1021	Quercus ceris L.					+		+	+ +
1022	Quercus coccifera								+
1023	Quercus frainetto Ten./conferta					+			+
1024	Quercus ilex L.	+						+	+ +
1025	Quercus lanuginosa (Lam.) Thuil..							+	+ +

1026	Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.	+	+			+	+	+
1027	Quercus pubescens Willd.	+	+	+			+	+
1028	Quercus robur L.	+	+			+	+	+
1029	Quercus rubra L.							+
1030	Ranunculus acris L.	+	+	+		+	+	+
1031	Ranunculus arvensis L.				+			+
1032	Ranunculus aquatilis				+			
1033	Ranunculus bulbosus L..			+				+
1034	Ranunculus cassubicus L.			+				
1035	Ranunculus ficaria L.			+	+			+
1036	Ranunculus flammula L.			+				
1037	Ranunculus lanuginosus				+		+	
1038	Ranunculus montanus Willd.							+
1039	Ranunculus repens L.		+	+	+	+		+
1040	Ranunculus sceleratus L.							+
1041	Raphanus raphanistrum L.					+	+	+
1042	Raphanus sativus							+
1043	Rapistrum rugosum (L.) All.							+
1044	Reseda alba L.	+					+	
1045	Reseda lutea L.	+		+		+	+	+
1046	Reseda luteola L.	+				+	+	
1047	Reseda odorata							+
1048	Reseda phytisma L.	+				+	+	+
1049	Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn.							+
1050	Rhamnus catharticus L.	+				+		+
1051	Rhamnus pumilus Turra							+
1052	Rhamnus saxatilis Jacq.							+
1053	Rhinanthus alectorolophus Pollich.				+			+
1054	Rhinanthus angustifolius C.C.Gmel.			+		+		
1055	Rhinanthus minor L.			+			+	+
1056	Rhinanthus major L.			+				
1057	Rhododendron ferrugineum L.							+
1058	Rhododendron hirsutum L.							+
1059	Rhus coriaria L.	+					+	
1060	Rhus cotinus L.							+
1061	Rhus typhina L.			+			+	+
1062	Ribes alpinum L.							+
1063	Ribes aureum							+
1064	Ribes grossularia L./uva-crispa						+	+
1065	Ribes nigrum L.	+					+	+
1066	Ribes odoratum							+
1067	Ribes petreum							+
1068	Ribes rubrum L.	+					+	+

1069	Ribes uva-crispa L./Ribes grossularia	+							+
1070	Ricinus communis L.	+					+	+	+
1071	Rindera umbellata								+
1072	Robinia hispida								+
1073	Robinia pseudoacacia L.	+	+	+		+	+	+	
1074	Robinia viscosa								+
1075	Rorippa sylvestris (L.) Besser								+
1076	Rosa arvensis Huds.				+				+
1077	Rosa austriaca Crantz								+
1078	Rosa canina L.	+	+	+		+	+	+	
1079	Rosa corymbifera Borkh.				+				
1080	Rosa floribunda								+
1081	Rosa gallica L.								++
1082	Rosa multiflora Thumb.ex Murr. Tab.3								+
1083	Rosa pendulina L.					+			
1084	Rosa pigmaea								+
1085	Rosmarinus officinalis L.	+					+	+	+
1086	Rubus amoenus/fruticosus L.						+	+	
1087	Rubus caesius L.		+	+	+			+	+
1088	Rubus dalmaticus			+					
1089	Rubus idaeus L.	+			+		+	+	+
1090	Rubus phoenicolasius Maxim.								+
1091	Rubus plicatus Weihe et Nees	+	+	+					+
1092	Rubus saxatilis L.								+
1093	Rubus ulmifolius								++
1094	Rudbeckia laciniata L.								+
1095	Rumex acetosa L.				+				+
1096	Rumex acetosella L.								+
1097	Rumex alpinus L.								+
1098	Rumex conglomeratus Murray								+
1099	Rumex crispus L.								+
1100	Rumex obtusifolius L.								+
1101	Rumex pulcher L.								+
1102	Rumex scutatus L.								+
1103	Ruta graveolens L.								++
1104	Salix alba L.	+	+	+		+	+	+	
1105	Salix alba v vitelina f pendulina								+
1106	Salix appendiculata								+
1107	Salix aurita L.	+							+
1108	Salix babylonica L.	+	+				+	+	+
1109	Salix caprea L.	+	+				+	+	+
1110	Salix cinerea L.		+	+					
1111	Salix daphnoides Vill.	+			+				+

1112	Salix eleagnus Scop.			+ +						+ +
1113	Salix fragilis L.			+ +		+ +				+ +
1114	Salix hastate L.				+ +					
1115	Salix purpurea L.			+ +		+ +		+ +	+ +	+ +
1116	Salix triandra L. Ssp.discolor									+ +
1117	Salix viminalis L.			+ +		+ +			+ +	+ +
1118	Salvia amplexicaulis									+ +
1119	Salvia glutinosa L.			+ +		+ +		+ +	+ +	+ +
1120	Salvia nemorosa L.			+ +				+ +	+ +	+ +
1121	Salvia officinalis L.			+ +		+ +		+ +	+ +	+ +
1122	Salvia pratensis L.			+ +		+ +		+ +	+ +	+ +
1123	Salvia sciarea									+ +
1124	Salvia splendens Sellow									+ +
1125	Salvia verbenaca L.									+ +
1126	Salvia verticillata L.			+ +		+ +		+ +	+ +	+ +
1127	Sambucus ebulus L.					+ +			+ +	+ +
1128	Sambucus nigra L.						+ +			+ +
1129	Sambucus racemosa									+ +
1130	Sambucus vulgaris									+ +
1131	Sanguisorba minor Scop.				+ +					+ +
1132	Sanguisorba officinalis L.				+ +				+ +	+ +
1133	Sanicula europaea L.			+ +				+ +		
1134	Saponaria ocymoides L.									+ +
1135	Saponaria officinalis L.				+ +					+ +
1136	Satureia hortensis L.								+ +	+ +
1137	Satureja montana L.			+ +				+ +	+ +	+ +
1138	Satureja subspicata Vis.			+ +				+ +		
1139	Saxifraga aizoides L.									+ +
1140	Saxifraga rotundifolia L.									+ +
1141	Scabiosa columbaria L.								+ +	+ +
1142	Scabiosa hybrida									+ +
1143	Scilla autumnalis L.									+ +
1144	Scilla bifolia L.			+ +		+ +		+ +	+ +	+ +
1145	Scorzonera nodosa L.									+ +
1146	Scutellaria galericulata L.									+ +
1147	Scrophularia nodosa L.					+ +				+ +
1148	Scrophularia vernalis L.					+ +				
1149	Scrophularia scopolii									+ +
1150	Secale cereale L.			+ +						
1151	Sedum acre L.								+ +	+ +
1152	Sedum album L.								+ +	+ +
1153	Sedum maximum (L.) Sutter									+ +
1154	Sedum rupestre L.									+ +

1198	Sorghum halepense (L.) Pers.									+ +
1199	Spartium junceum L.									+ +
1200	Spergularia rubra (L.) Presl									+ +
1201	Spirea x bumalda									+ +
1202	Spirea cana									+ +
1203	Spirea chamaedryfolia									+ +
1204	Spirea crenata									+ +
1205	Spirea douglasii									+ +
1206	Spirea hypericifolia									+ +
1207	Spirea media									+ +
1208	Spirea salicifolia L.									+ + +
1209	Stachis alpina									+ +
1210	Stachys annua (L.) L.									+ + + + + + +
1211	Stachys germanica L.									+ + +
1212	Stachys jaquini (Gren. Godr.) Fritschannua (L.) L.									+ +
1213	Stachys officinalis (L.) Trev.									+ + +
1214	Stachys palustris									+ + + + + + +
1215	Stachys recta L.									+ + +
1216	Stachys setifera									+ +
1217	Stachys sideritis									+ +
1218	Stachys sylvatica L.									+ + +
1219	Staphylea pinnata L.									+ + +
1220	Stellaria holostea L.									+ +
1221	Stellaria media (L.) Vill.									+ + +
1222	Stellaria nemorum L.									+ +
1223	Succisa pratensis Moench.									+ + +
1224	Symporicarpos albus (L.) S.F.Blake =Symphoricarpos rivularis Suksd.									+ +
1225	Symporicarpos orbiculatus									+ +
1226	S. rivularis Suksd.=Symphoricarpos racemosus Micx.									+ + +
1227	Symphytum officinale L.									+ + + + + + +
1228	Symphytum tuberosum L.									+ + + + + + +
1229	Syringa vulgaris L.									+ + +
1230	Tagetes erecta									+ +
1231	Tagetes patula L.									+ + +
1232	Tamarix L.									+ +
1233	Tamarix africana Poir.									+ + +
1234	Tamarix dalmatica Baum									+ +
1235	Tamarix gallica L.									+ + +
1236	Tamarix parviflora DC.									+ +
1237	Tamarix ramosissima									+ +
1238	Tamarix tetrandra Pall. ex M.Bieb.									+ +
1239	Tanacetum corymbosum (L.)C.H.Schultz									+ +
1240	Tanacetum macrophyllum									+ +

1241	Tanacetum serotinum							+
1242	Tanacetum vulgare L.			+				
1243	Taraxacum officinale Weber	+	+	+	+	+	+	
1244	Taxus baccata L.				+			
1245	Tecoma radicans (L.) Juss.						+	
1246	Teucrium botrys L.							+
1247	Teucrium chamaedrys L.	+	+	+	+	+	+	
1248	Teucrium flavum L.							+
1249	Teucrium marum L.	+				+		
1250	Teucrium montanum L.	+				+	+	
1251	Teucrium polium L.	+				+	+	
1252	Teucrium scordium L.							+
1253	Teucrium scordioides							+
1254	Thalictrum aquilegifolium L.						+	
1255	Thalictrum minus							+
1256	Thuja occidentalis							+
1257	Thuja orientalis							+
1258	Thymus longicaulis Presl. Tab.3							+
1259	Thymus pulegioides L.						+	
1260	Thymus serpyllum L.	+	+	+	+	+	+	
1261	Thymus vulgaris L.							+
1262	Tilia americana L.							+
1263	Tilia argentea Desf.							+
1264	Tilia cordata Mill.	+	+				+	
1265	Tilia grandifolia Ehrh. =Tilia platyphyllos Scop.						+	
1266	Tilia parvifolia Ehrh.							+
1267	Tilia platyphyllos Scop.	+	+				+	
1268	Tilia platyphyllos Scop. ssp. cordifolia (Besser) C. K. Schneid.	+						
1269	Tilia tomentosa Moench	+	+				+	
1270	Tilia ulmiflora/cordata							+
1271	Trachycarpus fortunei Wendl							+
1272	Tradescantia virginiana							+
1273	Tragopogon orientalis L.							+
1274	Tragopogon pratensis L.	+	+			+	+	
1275	Tragopogon pratensis L. ssp. orientalis (L.) elak.	+						
1276	Tribulus terrestris L.							+
1277	Trifolium alpestre				+			
1278	Trifolium campestre		+					
1279	Trifolium fragiferum L.			+				
1280	Trifolium hybridum L.	+	+			+	+	
1281	Trifolium incarnatum L.	+	+			+	+	
1282	Trifolium medium L.							+
1283	Trifolium montanum L.			+			+	

1284	Trifolium ochroleucon Huds.			+ +						
1285	Trifolium patens Schreb			+						
1286	Trifolium pratense L.	+		+	+		+	+	+	
1287	Trifolium repens L.	+		+	+	+	+	+	+	
1288	Trifolium resupinatum									+
1289	Trifolium stellatum L.									+
1290	Trigonella corniculata L.									+
1291	Trisetum flavescens (L.) Beauv.									+
1292	Triticum aestivum L.									+
1293	Trollius europaeus L.									+
1294	Tropaeolum majus L.									+
1295	Tulipa sp.pl. (sez. Leiostemones)									+
1296	Tunica saxifraga Scop.									+
1297	Tussilago farfara L.	+		+	+		+	+	+	
1298	Ulmus campestris L.									+
1299	Ulmus glabra Huds.			+	+					+
1300	Ulmus laevis Pall.			+	+					+
1301	Ulmus minor Miller	+		+						+
1302	Ulmus procera									+
1303	Ulmus pumila L.									+
1304	Urtica dioica				+					
1305	Urtica ureus			+						
1306	Vaccinium corymbosum L.									+
1307	Vaccinium myrtillus L.	+					+	+	+	
1308	Vaccinium uliginosum L.									+
1309	Vaccinium vitis-idaea L.	+					+	+	+	
1310	Valeriana dioica L.									+
1311	Valeriana montana L.									+
1312	Valeriana officinalis L.	+			+		+	+	+	
1313	Veratrum album L. Tab.3									+
1314	Verbascum austriacum L.				+					
1315	Verbascum blattaria L.				+					+
1316	Verbascum densiflorum Bertol.				+					
1317	Verbascum longifolium									+
1318	Verbascum phlomoides L.	+			+		+	+	+	
1319	Verbascum phoeniceum L.									+
1320	Verbascum pulverulentum Vill.				+					+
1321	Verbascum thapsus L.									+
1322	Verbena officinalis L.	+		+	+		+	+	+	
	Veronica agrestis L.				+					
1323	Veronica arvensis L.									+
1324	Veronica beccabunga L.									+
1325	Veronica officinalis L.	+		+	+		+	+	+	

1326	Veronica chamaedrys L.			+ +			+ +
1327	Veronica persica Poir.			+ +			+ +
1328	Veronica teucrium L.			+ +			+ +
1329	Veronica urticifolia Jacq.						+
1330	Viburnum lantana L.	+		+ +		+ +	+ +
1331	Viburnum opulus L.	+		+ +		+ +	+ +
1332	Viburnum tinus L.	+				+ +	+ +
1333	Vicia angustifolia L.			+ +			+
1334	Vicia cracca			+ + +			+
1335	Vicia faba L.	+				+ +	+ +
1336	Vicia grandiflora Scop.			+ +			+ +
1337	Vicia hirsuta (L.) S.F.Gray			+ +			+
1338	Vicia incana						+
1339	Vicia pannonica Crantz	+		+ +			
1340	Vicia sativa L.	+		+ + +		+ +	+ +
1341	Vicia sepium L.						+
1342	Vicia tetrasperma (L.) Schreber			+ +			+
1343	Vicia villosa Roth	+				+ +	+ +
1344	Vinca minor L.	+		+ +			+
1345	Vincetoxicum hybrundinaria Med.				+ +		+
1346	Viola alba Besser			+ +			
1347	Viola arvensis Murray			+ +			+
1348	Viola canina						+
1349	Viola ericetorum						+
1350	Viola hirta L.			+ +			+
1351	Viola odorata L.	+		+ +		+ +	
1352	Viola reichenbachiana Jord.ex Boreau			+ +			
1353	Viola sylvestris			+ +			
1354	Viola tricolor L.			+ +			+
1355	Viscum album L.	+		+ +		+ +	
1356	Viscum laxum Boiss			+ +			
1357	Vitex agnus-castus L.	+				+ +	+ +
1358	Vitis vinifera L.	+		+ +		+ +	
1359	Vitis vinifera L.ssp.sylvestris (Gmelin) Hegi				+ +		
1360	Weigela florida (Bunge) DC.						+
1361	Wisteria sinensis (Sims) Sweet	+				+ +	+ +
1362	Xanthium italicum Moretti						+
1363	Xanthium strumarium L.						+
1364	Zea mays L.	+		+ +		+ +	
1365	Zinnia elegans Jacq.						+
1366	Zizyphus vulgaris Lam./Z. Jujuba Mill. Tab.3						+

7 Literatura:

Alaupović-Gjeldum D., Matašin Ž., Domačinović V. (2004.): Pčela, ovjek, med i vosak u tradicijskoj kulturi Dalmacije. Etnografski muzej Split, Split

Barić T., Sabo M. (2007.): Najvažnije medonosne biljke u Hrvatskoj. Prehrambeno tehnički fakultet, Osijek

Bušić M. (2008.): Medonosne biljke kontinentalne Hrvatske, staništa/vrijeme cvjetanja/medonosna svojstva. Matica Hrvatska-Petrinja i Univerzitetski fakultet Zagreb-podružnica Petrinja, Petrinja

Domac R. (1979.): Mala flora Hrvatske i susjednih područja. Školska knjiga, Zagreb.

Dujmović Purgar D., Hulina N.: Medonosne biljne vrste Plešivi kog prigorja (SZ Hrvatska) // Agronomski glasnik. 1 (2007); 3-22 (journal article)

Jamšak K. (1980): Medonosno bilje. Nolit, Beograd

Simonetti G., Frilli F., Barbattini R., Iob M. (1989.): Flora di interesse apistico (uno studio di botanica applicata in Friuli-Venezia Giulia). Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Firenze

Šarić T. (1991.): Atlas korova. Svjetlost, Sarajevo

Šimić F. (1980.): Naše medonosno bilje. Znanje, Zagreb

<http://www.beeclass.com/dts/master.htm>

http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_honey_plants

<http://www.pcela.hr/>

8 Sažetak:

Cilj ovog rada je nadopunitit podatke o medonosnom bilju u Flora Croatica bazi podataka temeljem novijih spoznaja iz literature. Tako er, osvrnuti se na osobitosti medonosnog bilja Europe i Hrvatske te neraskidive povezanosti ovjeka, p eli i cvjetnica. Posljednje nadopunjavanje podataka o medonosnom bilju Hrvatske provedeno je tijekom 2007. Tamo navedene podatke o medonosmom bilju usporedila sam s podacima u literaturi: Ba i i Sabo (2007), Bu ar (2008), Dujmovi Purgar i sur. (2007), Šari (1991), Šimi (1980) za prostor Hrvatske, te s literaturom susjednih zemalja: Simonetti i sur. (1989), Jamšak (1980). Usporedbom je utvr eno da autori navode više medonosnog bilja nego je to navedeno u bazi podataka Flora Croatica.

Klju ne rije i: medonosno bilje, med, p eli, p elinji proizvodi.

9 Summary:

The goal of this paper is to supplement the informations about bee plants in Flora Croatica Database (FCD) on the basis of more recent data in the literature. Also, to look back on the features of bee plants in Europe and Croatia and unbreakable bond between man, bees and flowering plants. Last updating of FCD informatons about bee plants was made during 2007. The informations about bee plants in FCD was supplemented with following published data: Ba i i Sabo (2007), Bu ar (2008), Dujmovi Purgar i sur. (2007), Jamšak (1980), Simonetti i sur. (1989), Šari (1991), Šimi (1980). The informations about bee plants in FCD and this paper is still uncomplete.

Key words: bee plants, honey, bee, bee products.