

Szakmai véleményezés Magyarország néhány, kertészeti szempontból kiemelt, védett növényfajának kultúrába vételéhez

Összeállították:

Isépy István
ifj. Papp László

Szakmai véleményezők:

Ágoston János (Fleurop-Magyarország Kft.)

Babainé Boronkai Erzsébet (Pécsi Tudományegyetem Botanikus Kertje)

Barabás Sándor (Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar, Növényteni Tanszék,
Botanikus Kert)

Csabai Judit (Tuzson János Botanikus Kert)

Csapody Vera Növénybarát Kör nevében Debreczy Zsolt, Gulyás Márta, Józsa Kata, Leszenszky
László, Makay Attila, Megyeri István, Molnár Péter, Somodi Józsefné

Debreceni Egyetem Mezőgazdasági Botanikai, Növényélettani és Biotechnológiai Tanszék nevében
Lisztes-Szabó Zsuzsa, Domokosné Szabolcsy Éva, Veres Szilvia, Fári Miklós Gábor

Halász Antal (Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság)

Házi Judit (Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet
Funkcionális Ökológiai Osztály)

Kósa Géza (Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet
Botanikus Kerti Osztály)

Mészáros András (Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság)

Mihalik Erzsébet (Szegedi Tudományegyetem Fűvészkertje)

Németh Anikó (Szegedi Tudományegyetem Fűvészkertje)

Papp László (Debreceni Egyetem Botanikus Kertje)

Sulyok József (Bükk Nemzeti Park Igazgatósága)

Tóth Zoltán (Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Növényrendszertani,
Ökológiai és Elméleti Biológiai Tanszék)

Vidéki Róbert (Doronicum Kft.)

Zsigmond Vince (Fővárosi Állat- és Növénykert)

Budapest, 2015

Általános áttekintés

A törvényileg védett, veszélyeztetett növények mesterséges szaporítása, termesztése, kultúrába vonása többnyire kétélű, ellentétes értékelésre tarthat számot. A kihalóban lévő, fogyatkozó egyedszámú populációk mesterséges elszaporítása a faj fennmaradását segítheti elő. A botanikus kertek évtizedek óta kiemelten fontos feladatuknak tekintik az „ex-situ” konzervációt, a veszélyeztetett fajok eredeti termőhelyen élő állományainak megmentése érdekében a populációk mesterséges elszaporítását, és legalább fajtól függően minimális (a faj változékonyságát nagyjából fenntartó, hibridizációtól mentes populációja) népességben való megtartását.

Jó néhány fajt ismerünk a Föld flórájából, melyek ma már létüket kizárólag mesterséges elszaporításuknak köszönhetik. Ilyen pl. a kínai páfrányfenyő, vagy a kevésbé ismert, a teafélék családjába tartozó *Franklinia*, melyet felfedezése óta (1790) eredeti termőhelyén, ill. természetes körülmények között többé már nem találtak. Kizárólag faiskolák, parkok őrzik példányait.

Védett vagy veszélyeztetett növényfajok termesztése érdekében gyakran elhangzó érv, hogy ez segíti a természetes populációk megőrzését, mivel a növénykedvelők, a „kertbarátok”, a veszélyeztetett dekoratív fajok példányaihoz így a kereskedelemből juthatnak hozzá, amely számukra még mindig jóval olcsóbb, egyszerűbb és kevésbé kockázatos, mint a természetes élőhelyekről való kiásással.

Ugyanakkor a termesztés érdekében történő kíméletlen begyűjtés, a kertészetben előállított fajták, azok visszakereszteződése az alapfajjal, alapfajokkal, azok genetikai állományának megváltozását idézhetik elő. Mindezek nyomán a kereskedelemből, a virágüzletekből jól ismert flamingóvirág (*Anthurium*) fajok és sok begónia valamint orchideaféle eredeti, természetes alapfajai napjainkra már kipusztultak.

A ritkaság különböző fokozatai mellett a veszélyeztetettség mértékét, a termesztésbe vonás esélyét döntően szabályozzák más egyéb tényezők is, mint amilyen pl. a növény „hasznossága” (gyógynövény, más nemcsak gyógyászati hatóanyag-tartalmú táplálék, ipari

egyéb nyersanyag), ill. külső megjelenése, díszítő értéke. A hazai védett növényeknek mintegy 50 %-a kerti „évelő dísznövény”-nek is megfelel, illetve megfelelne.

Védett növényeink kertészeti kultúrába, dísznövény kereskedelembé vonásának veszélyt jelentő következményei között kiemelendő a termesztésben létrehozott változatok, fajták megjelenése, azok esetleges génmódosító hatása a természetben élő „alapfajokra” (természetes taxonokra). Ugyanakkor azt tapasztaljuk, hogy a külföldi nemesítők, kertészek által folytatott, biotechnológiával erősen támogatott újdonság-vadászat és nemesítés, honosítás, termesztésbe vétel tudományosan jól megalapozva hatékony motorja a kertészeti termelés felfutásának. Ezzel, a szemünk előtt zajló, biotechnológiával támogatott folyamattal nehéz versenyezniük a hazai kutatóknak, kertészeknek a tisztán természetvédelmi, botanikai jellegű megközelítéssel a külföldiekkel szemben. Példaként lehet megemlíteni a törpe cserepes *Campanula* fajhibrideket és fajtákat, az *Oxalis* számos új változatát, a hollandok vegetatív úton, klónozással szaporított új *Celosia argentea* fajtasorozatait, stb. Nehezíti e munka hazai megindítást az is, hogy a hazai védett, illetve a fokozottan védett évelő lágyszárú növényfajokról rendkívül kevés a genetikai, élettani, biotechnológiai ismeret (irányított keresztezés steril hibridek előállítására, in vitro klónozás, cryoprezerváció, poliploidizálás, steril mutánsok irányított indukálása, molekuláris markerek alkalmazása a szelekcióban, mesterséges, irányított introgresszió, stb.). A lengyel Maciej Zenkteler ma téma egyik szaktekintélye, de korábban Magyarországon is kimagasló eredményeket ért el Kováts Zoltán és tanítványa, Kaprinyák Tünde.

Védett fajaink közül az áttekintett kereskedelmi katalógusok, kertészeti árjegyzékek alapján 125 fajnak vannak forgalomban különböző fajtái, kultúrváltozatai hazánkban! Az Európai Unió más országainak ilyen irodalmát is figyelembe véve, ez a lista még további 152 fajjal bővül. Mindez fokozottan felveti a védett növények termesztésével kapcsolatban fennálló és várható veszélyek bekövetkezését, addig bizonyos fajoknál viszont semmiféle fenyegetettséggel nem jár a kultúrába vétel. A kultúrváltozatok, kereskedelemben beszerezhető, termesztett fajták fajtaleírásának irodalma meglehetősen szűkös, általában nehezen hozzáférhető. Mindenképpen megemlítendő a témában Vargáné Ivancsics Anikónak Vidéki Róbert témavezetése alatt készült szakdolgozata (2007). Részletesen a Mellékletben fajonként röviden olvashatunk a kertészeti változatok morfológiai, fenológiai és ökológiai jellemzőiről.

A szigorúan védett fajaink közül a kereskedelmi forgalomban lévő fajtákkal történő „visszakereszteződés” a kiválasztott fajok közül például a *Digitalis lanata*-t, fenyegeti. E fajnak ugyanis a termesztésben már most is jelentős számú fajtája, változata van forgalomban, amelyeknél nem lényegtelen, hogy a mutációk kiválasztásával vagy a taxonok közötti hibridizációval hozták létre. Némileg kisebb gondot okoznak az előzők, tehát a mutánsok fenntartása, és sokkal jelentősebb a hibrid kultúr „populációk” hatása. A baj ott jelentkezik, hogy a szelektált genotípusoknál sem kizárt a termesztés során a hibridizáció, amelyet nem vesznek észre! Az eddigi ilyen irányú – még koránt sem kielégítő számú kísérlet és vizsgálat alapján azt mondhatjuk, hogy ha a hibridizáció-mentes szelekció ugyanabból az ökotípusból vagy alfajból történt, amely arra a növényföldrajzi egységre jellemző, akkor ez a - szelekcióval létrejött – cultivarietas jellegei (és génjei) is hamar eltűnnek az őshonos populációban. Ennek genetikai és természetes szelekciós okai is vannak. Érdekes példa a Debreceni Egyetem Botanikus Kertjének pályázat által támogatott 27 fajból álló nagy egyedszámú (fajonként néhány száztól néhány ezerig) ex situ anyató telepének létrehozása során tapasztalt virágszín mutációk a fokozottan védett *Iris aphylla* subsp. *hungarica* és védett *Pseudolysimachion incanum* fajok esetében. Ahol az első taxonnál a kék színanyag (antocián) hiányzott a növényből, így a virágtakaró levélből (lepelből), és a virág vajsárga volt, levelei nem hulltak, és lassabban kisebbre fejlődött erőteljesebb napsütésben. Valószínűleg ugyanezt a színanyag vegyületet képtelen volt szintetizálni a *Pseudolysimachion* néhány egyede is. (A természetes mutációs százalék esetünkben az *Iris*-nél 1% (egy százalék) körüli, a *Pseudolysimachion*-nál 4 (négy ezrelék!) A lényeg az, hogy ezek az egyedek eltűntek az anyatótelepből, ami az elpusztulásukat jelenti, vagyis 3-5 év alatt teljesen eliminálódtak. Ugyanez tapasztalható az előzőekben leírtaknál is.

A kertészeti termesztés és a konzerváció közötti kapcsolatok rendszabályozásáról rövid áttekintést ad a WWF és az IUCN közös kiadványa is (The Botanic Gardens Conservation Strategy 1989).

- A botanikus kerteknek, nemzeti parkoknak más szervezetekkel szoros együttműködésben támogatniuk kell a faiskolákat, hogy a kultúrában tartott veszélyeztetett növényfajokat a lehető legnagyobb genetikai variabilitásban tartsák és hozzák forgalomba, azzal a feltétellel, hogy a változatok létrejöttét pontosan ellenőrizzék, tartsák nyilván.

- A botanikus kerteknek szigorúan fel kell lépni a faiskolákkal szemben, a vadon gyűjtött növényanyag árusítása ellen. Egyetlen lehetőség van a faiskolák, (kertészetek) számára, ha kiadnak egy konzervációs bizonyítványt („conservation certificates”), ami tanúsítja, hogy a kereskedelmi forgalomba hozott növény nem közvetlenül az eredeti termőhelyéről származik, hanem a kertészet által magról szaporított termék. Ugyanakkor köteles a termesztő azt is jelezni minden eladott növényen, hogy az mennyire ritka, és milyen veszélyek fenyegetik élőhelyén. Kidolgozásra került egy úgynevezett „Gardener Alert” rendszer, azzal a szándékkal, hogy megakadályozza eredeti élőhelyükön a vadon élő növények kiásását. Különböző kiadók szponzorálásával újságokban megjelent hirdetések hívják fel a figyelmet arra, hogy csak a „kertészetben szaporított” és az eladó által aláírt címkével ellátott növényeket vásároljon. Ez utóbbi hazánkban még nehezen oldható meg sajátos mentalitásunk miatt!
- Úgy tűnik, csak a CITES (Convention on International Trade in Endangered Species) listán szereplő fajok kereskedelmére vonatkoznak nemzetközi szinten szigorú szabályok. A trópusi országokban, ahol ennek különösen nagy jelentősége van, összehasonlító elemzések alapján pl. orchideák, broméliafélék, kaktuszfélék esetében feltártak olyan jellegzetes morfológiai, egészségállapotbeli, kitettségbeli különbségeket ugyanannak a fajnak az egyedei között, melyek alapján szinte biztosra felismerhető, hogy a növényfaj adott egyedei eredeti élőhelyéről vagy egy termesztő farm ültetvényéről származik.

Hazai viszonyok között is e mintát kellene követnünk. Orlóci László, a Magyar Díszkertészek Szövetsége nevében szakmaközi bizottságok alakulását szorgalmazza, melyhez csatlakozó dísznövény kertészetek lennének a kizárólagos engedélyezettek a néhány kiválasztott és szakmailag megalapozott hazai védett növényfaj szaporítására és kereskedelmére a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) fokozott ellenőrzése mellett. A nem csatlakozott kertészetek vagy árusítók törvényi megalapozottsággal büntethetők legyenek. A csatlakozott kertészeteknek kötelező lenne az értékesítendő növényegyedek törvényes származását igazoló bizonylatot adnia, ennek érdekében a vásárlók figyelmét fel kell hívni több hírforrás, médiák segítségével, hogy csak ilyen feltételekkel vásárolják meg a növényeket. A törvényileg védett fajok kultúrába vonásához a hazai természetes élőhelyekről történő – kizárólag mag, illetve termés – gyűjtéshez is a regionális, korábbi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség, ma az illetékes megyei

kormányhivatal engedélye és az illetékes nemzeti park természetvédelmi őrök jelenléte lenne szükséges. Ezzel szemben a forgalomba hozatal során a kertészetnek a ne kelljen a fent említett szervekhez fordulnia engedélyeztetésért minden egyes értékesítésnél.

A kultiválandó védett növényfajok kiválasztása és indoklása

A védett növényfajok kultúrába vételének és kereskedelmének kérdése – és annak problematikája – már többször is felmerült korábban (lásd Isépy 2004).

A 2015-ös évben a hazai élő kertészetek közül hét (Beretvás Kertészet Kft., Flora Nostra Évelőkertészet Kft., Floretum Kft., Hegede Kertészet Kft., Mocsáry Évelőkertészet, Spalax Kft., Zsohár Kertészet) olyan védett növényeket tartalmazó fajlistát juttatott el a Magyar Díszkertészek Szövetségéhez, amelyben felsorolták, hogy véleményük szerintük mely fajokra lenne piaci igény. Ezek többsége kertészeti változatokkal rendelkező, külföldön is kapható fajok, illetve azok fajtái. E listából kiválasztottuk azokat (117 faj), melyeket (egynél) több kertészet is javasolt vagy kiemelten fontosnak tartottak, mivel szerintük jelentős szerepet kaphatnak a kultúrába vétel során (lásd 1. táblázat). A fajlistát kiküldtük véleményezésre 20, védett-növénysszaporítással foglalkozó vagy tapasztalattal rendelkező szakembernek, hogy mely fajokról van tudomásuk vagy erős gyanújuk, hogy: kertészeti fajtáinak, kultúrváltozatainak hazai piacra kerülésével a természetes élőhelyek tőfajával történő megporzás, hibridizáció, visszakereszteződés fenn állhat és természetvédelmi gondot okozhat. Az általuk visszaküldött válaszok és a korábbi munkák (Isépy 2004; Vargáné Ivancsics 2007) alapján határoztuk meg, hogy engedélyezhető vagy éppen tiltandó kultúrába vételük és kereskedelmük. Az elfogadott fajok listáját a 2. táblázatba összegeztük.

Az 1. táblázat oszlopainak különböző betűkulcsainak értelmezését a következőkben magyarázzuk:

1. Isépy István munkájában (2004) három szempont szerint: tartásuk, termesztésük és kereskedelmükbe való kerülésük kapcsán értékelte a különböző növényfajokat (1. táblázatban 3., 4., 5.oszlop).

A veszélyeztetett, védett fajok házi kertben való tartására vonatkozóan a táblázatban tett javaslatokhoz az alábbi magyarázatot az alábbiakban részletezzük.

- az **E** jelzésű fajok tartása engedélyezhető
- az **FE** jelzésűek feltétellel engedélyezhetők. Feltétel a növény származásának, a kereskedelemben történt beszerzésének igazolása.
- **T** fajok tartása tilos, **To** jelzi azokat a fajokat, melyek tartása szintén tilos, de ezek mesterséges szaporítása mindeddig gyakorlatilag nem is megoldott, kerti megtartásuk sikertelen. Fennáll viszont a gyűjtőszervenvedély által a tövek kiásásának veszélye!!
- Az **Ex** jelzésű fajok esetében díszítő értékük hiányában bizonyára fel sem merül termesztésük gondolata, **Eo** jelzésű fajoknál mindehhez még hozzájárul az is, hogy termesztésük feltételeinek biztosítása alig valószínű. Ezért ezek esetében az engedélyezzük – tiltsuk kérdés felvetése jelenleg értelmetlennek látszik.

A termesztéssel és kereskedelemmel kapcsolatos megjegyzések:

- Főként a házi kertben tiltott fajok esetében, a termesztéssel kapcsolatban sok fajnál a **T-kut** jelzés, arra utal, hogy e fajok „termesztése”, szaporítása megfelelő körülmények között kizárólag kutatási célból indokolt, engedélyezhető!
- **FE** pontos jelentése, mely feltételek teljesítése tegye lehetővé bizonyos védett növények termesztését, ill. kereskedelembé vonását, nehezen határozható meg. Legyen mindenesetre engedély kérés kötelezettsége a termesztőnek, legyen köteles nyilvántartást vezetni fajonként a szaporított és forgalmazott állományról, ellenőrizhető legyen. Különösen nagy veszélyeket rejt a hagymás-gumós védett növények szaporításának, kereskedelmének engedélyezése. Itt nagyon féltő, hogy a gyors szaporítóanyag szerzése nem hazai nagy populációkból engedéllyel, kontrolálva szedett magokkal magvetés útján lesz (van) biztosítva, hanem a tövek kiásásával. Szigorú tiltás esetén féltő, hogy határon túli virágkereskedő szervezetek felkérésére hazai „nem kertész” gyűjtőgetők tömeges kitermelést végeznek, s a hazai piacokon majd már becserepezve látjuk viszont őket. Azon fajok esetén viszont, melyek könnyen és eredményesen szaporíthatók, azok olyan alacsony áron kerülnek piacra, hogy nem éri meg elmenni a természetes élőhelyre és kiásni a növényeket.
- A védett növények származási igazolását tehát az import növények esetében is szigorúan ellenőrizni kell(ene)! Itt csak a nem hibrideket és ugyanahhoz az alfajhoz tartozókat kellene beengedni!

- A terület-, élőhely védelem intenzív fokozása megnyugtatóan hozzájárulhatna a védett növények fennmaradásához.
2. Vargáné Ivancsics Anikó (2007) munkája alapján kereszttel (+) vannak jelölve az általa vélt díszkertészeti célra alkalmazható növényfajok (1. táblázat). Külön kategóriaként, a szárazvirágként felhasználható fajok listája (*Echinops ruthenicus*, *Helichrysum arenarium*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hypoglossus*, *Stipa* fajok).
 3. Az általunk, 2015. február 14. és 15-én elektronikusan kiküldött, 117 elemű listára fajonként szöveges értékelést kértünk a szaporíthatóságuk, természetes élőhelyek tőfajaival történő hibridizációjuk problémáival kapcsolatban. A kultúrába vételük támogatását vagy elvetését az 1. táblázat 7. oszlopa mutatja.

1. táblázat. Az alábbi táblázat a kertészetek által kezdeményezett fajlistát tartalmazza, melyben az első három oszlopban Isépy István szabályozási javaslatait (2004), a negyedikben Vargáné Ivancsics Anikó meglátásait (2007), az utolsó oszlopba az általunk kiküldött vélemények válaszaiknak (2015) eredményét tüntettük fel. A két utolsó oszlop „+” jele támogattott, addig a „-” jel a kultiválását nem javasolt kategória. A vastagon szedett fajnevek fokozottan védettek.

	Faj neve	Szabályozási javaslatok (Engedélyezhető, Feltétellel Engedélyezhető vagy Tilos), valamely formára, állapotra, származékra, termékre vonatkozó kivételek			Vargáné Ivancsics (2007) munkája	Szakértői véleményez és (2015)
		Tartás	Termesz- tés	Kereske- delem		
1.	<i>Achillea ptarmica</i>	E	FE	FE	+	+
2.	<i>Acorus calamus</i>	FE	FE	FE	+	-
3.	<i>Adenophora liliifolia</i>	FE	FE	FE		-
4.	<i>Adonis vernalis</i>	FE	FE	FE	+	-
5.	<i>Aethionema saxatile</i>	FE	FE	FE		+
6.	<i>Allium sphaerocephalon</i>	E	FE	FE	+	+
7.	<i>Anemone sylvestris</i>	FE	FE	FE	+	+
8.	<i>Anthericum liliago</i>	FE	FE	FE		-
9.	<i>Aquilegia vulgaris</i>	FE	FE	FE	+	-
10.	<i>Arabis alpina</i>	FE	FE	FE	+	+
11.	<i>Arnica montana</i>	FE	FE	FE		+
12.	<i>Aruncus dioicus</i>	FE	FE	FE	+	+

13.	<i>Asphodelus albus</i>	FE	FE	FE		+
14.	<i>Asplenium scolopendrium</i>	FE	FE	FE		+
15.	<i>Aster amellus</i>	E	FE	FE	+	+
16.	<i>Astrantia major</i>	E	FE	FE	+	+
17.	<i>Aurinia saxatilis</i>	E	FE	FE	+	-
18.	<i>Blechnum spicant</i>	FE	FE	FE		-
19.	<i>Buphthalmum salicifolium</i>	FE	FE	FE	+	-
20.	<i>Campanula latifolia</i>	FE	FE	FE		-
21.	<i>Cardamine glanduligera</i>	FE	FE	FE		+
22.	<i>Carex davalliana</i>	Ex	Ex	Ex		-
23.	<i>Carex paniculata</i>	Ex	Ex	Ex		+
24.	<i>Clematis integrifolia</i>	FE	FE	FE	+	+
25.	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	E	E	E	+	-
26.	<i>Cyclamen purpurascens</i>	FE	FE	FE	+	+
27.	<i>Daphne cneorum</i>	FE	FE	FE	+	-
28.	<i>Daphne laureola</i>	FE	FE	EF		+
29.	<i>Daphne mezereum</i>	FE	FE	FE	+	-
31.	<i>Dianthus arenarius</i>	FE	FE	FE	+	-
31.	<i>Dianthus deltoides</i>	FE	FE	FE	+	-
32.	<i>Dianthus serotinus</i>	T	T-kut	T		-
33.	<i>Dianthus superbus</i>	FE	FE	FE		-
34.	<i>Dictamnus albus</i>	FE	FE	FE	+	-
35.	<i>Digitalis lanata</i>	FE	FE	FE	+	-
36.	<i>Doronicum austriacum</i>	FE	FE	FE		+
37.	<i>Doronicum hungaricum</i>	FE	FE	FE		+
38.	<i>Doronicum orientale</i>	FE	FE	FE	+	-
39.	<i>Draba lasiocarpa</i>	E	FE	FE	+	+
40.	<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	FE	T - kut			+
41.	<i>Dryopteris affinis</i>	FE	FE	FE	+	+
42.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	FE	FE	FE		-
43.	<i>Echinops ruthenicus</i>	E	E	E	+	-
44.	<i>Echium maculatum</i>	FE	FE	FE		-
45.	<i>Eranthis hyemalis</i>	FE	FE	FE	+	+
46.	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Eo	T-kut		+	-
47.	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Eo	T kut	T		-
48.	<i>Festuca amethystina</i>	FE	FE	FE		-
49.	<i>Fritillaria meleagris</i>	FE	FE	FE	+	-
50.	<i>Gentiana cruciata</i>	FE	FE	FE	+	+
51.	<i>Geum rivale</i>	FE	FE	FE	+	+
52.	<i>Globularia cordifolia</i>	FE	FE	FE	+	+
53.	<i>Helichrysum arenarium</i>	FE	FE	FE	+	-
54.	<i>Helleborus purpurascens</i>	FE	FE	FE	+	-
55.	<i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i>	FE	FE	FE	+	-

56.	<i>Hepatica nobilis</i>	E	FE	FE	+	+	
57.	<i>Hesperis matronalis</i>	E	FE	FE		-	
58.	<i>Hieracium aurantiacum</i>	FE	FE	FE		+	
59.	<i>Hippuris vulgaris</i>	A faj 2012-ig nem volt törvényileg védett.					+
60.	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Ex-o				+	
61.	<i>Inula helenium</i>	E	FE	FE		-	
62.	<i>Inula spiraeifolia</i>	FE	FE	FE		-	
63.	<i>Iris arenaria</i>	FE	FE	FE		-	
64.	<i>Iris sibirica</i>	FE	FE	FE	+	-	
65.	<i>Iris spuria</i>	FE	FE	FE	+	-	
66.	<i>Iris variegata</i>	FE	FE	FE	+	-	
67.	<i>Jovibarba globifera</i>	E	FE	FE	+	+	
68.	<i>Leucjum aestivum</i>	E	FE	FE	+	+	
69.	<i>Leucjum vernum</i>	E	FE	FE	+	-	
70.	Ligularia sibirica	To	To	To		+	
71.	<i>Linum flavum</i>	FE	FE	FE	+	+	
72.	<i>Ludwigia palustris</i>	Ex			+	-	
73.	<i>Lychnis coronaria</i>	E	FE	FE	+	+	
74.	<i>Marsilea quadrifolia</i>	T	T	T	+	+	
75.	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	FE	FE	FE	+	+	
76.	<i>Menyanthes trifoliata</i>	FE	FE	FE		+	
77.	<i>Nymphaea alba</i>	FE	FE	FE	+	+	
78.	<i>Nymphoides peltata</i>	FE	FE	FE		+	
79.	Osmunda regalis	FE	FE	FE	+	-	
80.	Paeonia tenuifolia	A faj 2012-ig nem volt törvényileg védett.					-
81.	<i>Petasites albus</i>	E	FE			+	
82.	<i>Phlomis tuberosa</i>	FE	FE	FE	+	-	
83.	<i>Phyteuma orbiculare</i>	FE	FE	FE		+	
84.	<i>Phyteuma spicatum</i>	FE	FE	FE		+	
85.	<i>Polygonatum verticillatum</i>	FE	FE	FE		+	
86.	<i>Polygonum bistorta</i>	FE	FE	FE		-	
87.	<i>Polystichum aculeatum</i>	FE	FE	FE	+	+	
88.	<i>Polystichum setiferum</i>	FE	FE	EF	+	+	
89.	Potentilla palustris	FE	FE	FE		-	
90.	<i>Primula elatior</i>	FE	FE	FE	+	+	
91.	<i>Primula vulgaris</i>	E	FE	FE	+	+	
92.	<i>Prunella grandiflora</i>	FE	FE	FE	+	+	
93.	<i>Pseudolysimachion incanum</i>	FE	FE	FE		-	
94.	<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	A faj 2012-ig nem volt törvényileg védett.					-
95.	<i>Pulmonaria angustifolia</i>	FE	FE		+	-	
96.	<i>Pulsatilla grandis</i>	FE	FE	FE	+	-	
97.	<i>Pulsatilla nigricans</i>	FE	FE	FE		-	
98.	<i>Ranunculus lingua</i>	Ex				+	

99.	<i>Ruscus aculeatus</i>	FE	FE	FE	+	+
100.	<i>Ruscus hypoglossum</i>	FE	FE	FE	+	+
101.	<i>Salvinia natans</i>	FE	FE	FE	+	+
102.	<i>Saxifraga paniculata</i>	FE	FE	FE	+	-
103.	<i>Sedum hispanicum</i>	E	FE	FE	+	+
104.	<i>Sempervivum marmoreum</i>	E	FE	FE	+	+
105.	<i>Sempervivum tectorum</i>	E	FE	FE	+	+
106.	<i>Tephrosieris aurantiaca</i>	FE	FE	FE		+
107.	<i>Sesleria heufleriana</i>	FE	FE	FE		-
108.	<i>Stipa pulcherrima</i>	FE	FE	FE	+	-
109.	<i>Telekia speciosa</i>	FE	FE	FE	+	+
110.	<i>Thalictrum aquilegiifolium</i>	FE	FE	FE	+	+
111.	<i>Thelypteris palustris</i>	Ex				+
112.	<i>Trollius europaeus</i>	FE	FE	FE	+	+
113.	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	To			+	+
114.	<i>Veratrum album</i>	E	FE	FE		-
115.	<i>Vinca herbacea</i>	FE	FE	FE		+
116.	<i>Viola biflora</i>	FE	FE	FE		+
117.	<i>Woodsia alpina</i>	FE	FE	FE		+

Szakértőink ezek közül 63 fajt alkalmasnak ítélték (+ jel) a kultúrába vonásra, véleményük szerint e fajok esetén nem vagy kis valószínűséggel történhet meg a hibridizáció a természetes élőhelyek többjével. Ezek közül még további hét faj esetén Isépy István nem tartja megfelelőnek a kereskedelmi forgalomba kerülést (*Dracocephalum ruyschiana*, *Ligularia sibirica*, *Marsilea quadrifolia*, *Ranunculus ligula*, *Thelypteris palustris*, *Vaccinium vitis-idea*). A Földművelésügyi Minisztérium Természetmegőrzési Főosztálya kérésére a fokozottan védett fajokat kivettük. (Egyébként a fokozottan védett fajaink többsége nagyon kevés, emberi településektől távoli előfordulással rendelkezik, így a hibridizációjuk a kultivált formáikkal a legkisebb valószínűségű.) A fennmaradó 60 fajból 53 faj beszerezhető külföldről (2. táblázat). A véleményezőök 39 faj esetén javasolták a hazai eredetű szaporítóanyagot, melynek elhozatalát természetes élőhelyről kizárólag – virágos növényeknél – magról (vagy termésről), illetve harasztok esetén spóráról történjen meg – engedélyes és kontroláló korlátokkal –, amely természetvédelmi szempontból elfogadhatóan minimális bolygatással járnak. Természetesen ekkor kötelező legyen az illetékes nemzeti park természetvédelmi őrének jelenléte (ahogy eddig is) az engedélyben meghatározott feltételek betartása érdekében. A hazai származású szaporítóanyag előtérbe hozása mellett áll, hogy a mi klimatikus viszonyainkon kialakult ökotípusok toleránsabbak lehetnek, továbbá kivadulva, a

természetes állományokkal kereszteződve a legkisebb gondot okozhat. Ebben az esetben e fajok importját korlátozni kellene! A harasztfajok ebben kivételt képezhetnek, mert spóráik nagyon nagy távolságokra képesek eljutni, így ezek izolációja egyébként is megoldhatatlan. Ezt finomítva a hazai szaporítóanyag gyűjtése minden kertészlet esetén a saját régiójából, tájegységéből (ha él abban a régióban a faj) lenne megfelelő. A kertész a létrehozott saját állományából már maga szaporíthat generative és vegetative. (Ezeknél a fajoknál a hibridizációt és hibridizálást kerülni, ill. tiltani kellene!) Genetikai ellenőrzések megoldásán kellene töprengeni!!

Bizonyos fajok, mint például a medvehagyma (*Allium ursinum*) nem szerepel a védett fajok listáján, viszont az utóbbi években nagyban megnőtt a kereslet leveleire, így a természetes élőhelyeire nehezedő nyomás eredményeként félő, hogy megritkulhat. Ebben az esetben az élőhelyi populációk védelmét szorgalmazzuk, emellett kereskedelmi szaporítását és forgalmát a fent említett szabályozás alapján (szakmaközi bizottságokba belépve engedélyezhető) javasolnánk.

2. táblázat. A korábbi irodalmak és a 2015-ös szakmai véleményezések által kultúrába és kereskedelembe vonható védett növényfajok listája. A véleményező szakértők által hazai kultiválásra ajánlott fajok „+” jelet kaptak, a külföldön forgalmazott fajok, melyek hazánkban is beszerezhetők, ugyancsak „+” jelet kaptak.

	Faj neve	hazai eredetű szaporító anyag támogatása	külföldön kereskedelemben kapható fajok
1.	<i>Achillea ptarmica</i>	+	+
2.	<i>Aethionema saxatile</i>	+	+
3.	<i>Allium sphaerocephalon</i>	+	+
4.	<i>Anemone sylvestris</i>	+	+
5.	<i>Arabis alpina</i>	+	+
6.	<i>Arnica montana</i>		+
7.	<i>Aruncus dioicus</i>	+	+
8.	<i>Asphodelus albus</i>	+	
9.	<i>Asplenium scolopendrium</i>		+
10.	<i>Aster amellus</i>	+	+
11.	<i>Astrantia major</i>	+	+
12.	<i>Cardamine glanduligera</i>	+	
13.	<i>Carex paniculata</i>	+	+
14.	<i>Clematis integrifolia</i>	+	+
15.	<i>Cyclamen purpurascens</i>	+	+
16.	<i>Daphne laureola</i>	+	+
17.	<i>Doronicum austriacum</i>	+	+

18.	<i>Doronicum hungaricum</i>	+	
19.	<i>Draba lasiocarpa</i>	+	+
20.	<i>Dryopteris affinis</i>		+
21.	<i>Eranthis hyemalis</i>		+
22.	<i>Gentiana cruciata</i>		+
23.	<i>Geum rivale</i>	+	+
24.	<i>Globularia cordifolia</i>	+	+
25.	<i>Helichrysum arenarium</i>	+	+
26.	<i>Helleborus purpurascens</i>	+	+
27.	<i>Hepatica nobilis</i>		+
28.	<i>Hieracium aurantiacum</i>		+
29.	<i>Hippuris vulgaris</i>		+
30.	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>		+
31.	<i>Jovibarba globifera</i>	+	+
32.	<i>Leucojum aestivum</i>	+	+
33.	<i>Linum flavum</i>	+	+
34.	<i>Lychnis coronaria</i>	+	+
35.	<i>Matteuccia struthiopteris</i>		+
36.	<i>Menyanthes trifoliata</i>	+	+
37.	<i>Nymphaea alba</i>		+
38.	<i>Nymphoides peltata</i>		+
39.	<i>Petasites albus</i>	+	
40.	<i>Phyteuma orbiculare</i>	+	+
41.	<i>Phyteuma spicatum</i>	+	+
42.	<i>Polygonatum verticillatum</i>		+
43.	<i>Polystichum aculeatum</i>		+
44.	<i>Polystichum setiferum</i>		+
45.	<i>Primula elatior</i>	+	+
46.	<i>Primula vulgaris</i>	+	+
47.	<i>Prunella grandiflora</i>	+	+
48.	<i>Ruscus aculeatus</i>	+	+
49.	<i>Ruscus hypoglossum</i>	+	+
50.	<i>Salvinia natans</i>		+
51.	<i>Sedum hispanicum</i>	+	+
52.	<i>Sempervivum marmoreum</i>	+	+
53.	<i>Sempervivum tectorum</i>		+
54.	<i>Tephrosieris aurantiaca</i>		
55.	<i>Telekia speciosa</i>		+
56.	<i>Thalictrum aquilegiifolium</i>	+	+
57.	<i>Trollius europaeus</i>	+	+
58.	<i>Vinca herbacea</i>	+	
59.	<i>Viola biflora</i>		
60.	<i>Woodsia alpina</i>		+

Melléklet.

A védett növényfajok kultúrváltozatainak ismertetése

Vargáné Ivancsics Anikó 2007-es munkájában védett növényfajok kertészeti változatait kutatta fel, amelynek közül 28 faj közös a kiválasztott fajok listájával. Ezek morfológiai, fenológiai és ökológiai jellemzőit az alábbiakban ismertet:

Achillea ptarmica – Kenyérbélcickafark (Asteraceae)

'Ballerina' (www.plantasia.de)

Általános leírása, alakja	Egyenesen felálló szárú, 50-70 cm magas.
Levél	Keskeny, lándzsa alakú.
Virág/Virágzat	Félig teltek.
Szín	Fehér.
Virágzási hónap	Július-szeptember.
Termőhelyi igény	Napos helyeken, talajigénye a humusztól a homokos-lössösig terjed, pH-igénye enyhén savanyú-semleges. Fagytűrő.
Kép	www.htk.fi

'Nana Compacta' (www.stauden-ksv.de)

Általános leírása, alakja	Kevésbé bokrosodó.
Levél	Keskeny levelei fényesek.
Virág/Virágzat	Nagyon hasonlítanak az alapfajéhoz.
Szín	Fehér.
Termőhelyi igény	Napon és félárnyékban, száraz és nedves termőhelyen is megél.
Kép	www.garden-picture.com

'The Pearl' (ZSOHÁR – ZSOHÁRNÉ AMBRUS, 2001)

Általános leírása, alakja	Szabálytalanul bokros, kissé tarackoló növény.
Levél	Keskeny, lándzsa alakú, fűrészszélű, sötét-zöld.
Virág/Virágzat	Telt fészkei sátorozó bugában állnak.
Szín	Fehér.
Virágzási hónap	Június – Augusztus.
Termőhelyi igény	Üde, tápanyaggal jól ellátott vályogtalajban érzi jól magát.

Kép www.net-garden.de

***Anemone sylvestris* – Erdei szellőrózsa (Ranunculaceae)**

'Elise Feldman' (www.gardeningstore.co.uk)

Általános leírása, alakja 40 cm magas.
Virág/Virágzat Dupla virágú.
Szín Fehér, közepén zöldes árnyalatú.
Virágzási hónap Május-június.
Kép www.gardeningstore.co.uk

'Flore Pleno' (www.cgf.net)

Virág/Virágzat Duplavirágú. Illatos.
Szín Fehér.
Virágzási hónap Április-június és szeptember-november.
Kép www.cgf.net

'Macrantha' (www.plantago.nl)

Virág/Virágzat Nagyméretű virágok, kissé bókolók. Illatosak.
Szín Fehér.
Virágzási hónap Május-június.
Termőhelyi igény Napos és árnyékos, nem túl száraz helyeken.
Kép vivacesmerlebleu.com

***Arabis alpina* – Havasi ikravirág (Brassicaceae)**

'Rosea' (www2.ville.montreal.qc.ca)

Általános leírása, alakja 20-25 cm magas. Nagyon gazdagon virágzik.
Szín Rózsaszín.
Virágzási hónap Április-május.
Kép www.lystigardur.akureyri.is

'Snow Cap' (www2.ville.montreal.qc.ca)

Általános leírása, alakja 20-25 cm magas. Nagyon gazdagon virágzik.
Szín Fehér.
Virágzási hónap Május.
Kép www.tuinboetiek.tuinplaunen.nl

***Aruncus dioicus* – Tündérfürt (Rosaceae)**

'Kneiffii' (www.esveld.nl)

Általános leírása, alakja	70 cm magas. Nem nő meg olyan magasra, mint az alapfaj.
Szín	Fehér.
Virágzási hónap	Június-július.
Termőhelyi igény	Nem kedveli a tűző napot, védett, árnyékos helyeken, humuszban gazdag talajon
Kép	www.garten-literatur.de

'Zweiweltenkind' (www.gartenstauden.de)

Általános leírása, alakja	120 cm magas.
Levél	2-3 szorosán szárnyasan összetett, sötétzöld.
Szín	Fehér.
Virágzási hónap	Június-július.
Termőhelyi igény	Napos-félárnyékos-árnyékos helyek, humuszos-agyagos talaj.
Kép	www.forestfarm.com

***Asplenium scolopendrium* – Gímpáfrány (Aspleniaceae)**

'Capitata' (www.farndatenbank.de)

Általános leírása, alakja	= taréjformájú
Levél	30 cm hosszú, fényes, børszerű, villásan elágazik
Termőhelyi igény	Félárnyékos-árnyékos helyek, friss, nyirkos, meszes talaj
Kép	www.farn-gaertnerei.de

'Crispa' (www.farndatenbank.de)

Általános leírása, alakja	=hullámos
Levél	Keskeny-lándzsás, 40-50 cm hosszú, 5 cm széles, fényes, børszerű, szíves vállú, ép, hullámos szélű
Termőhelyi igény	Félárnyékos-árnyékos helyek, friss, nyirkos, meszes talaj
Egyéb	Csak vegetatív módon szaporítható
Kép	www.farn-gaertnerei.de

'Crispa Moly' (www.farndatenbank.de)

Általános leírása, alakja	Hasonlít a 'Crispa' fajtához.
Levél	Szélesebb és a széle erősen hullámos.

Termőhelyi igény Félárnyékos-árnyékos helyek, friss, nyirkos, meszes talaj
Kép www.bambusarium.de

'**Cristata**' (www.farndatenbank.de)

Levél 20-30 cm hosszú, fényes, bőrszerű, a lemez vége taréjszerűen tagolt.
Termőhelyi igény Félárnyékos-árnyékos helyek, friss, nyirkos, meszes talaj.
Kép www.farn-gaertneri.de

'**Japonicum**' (www.bambusarium.de)

Levél Erősen bőrszerű, zöldes-sárgás színű. Kissé lekerekített végű.
Termőhelyi igény Félárnyékos-árnyékos helyek, friss, nyirkos, meszes talaj.
Kép www.bambusarium.de

'**Laceratum Kaye**' (www.bambusarium.de)

Levél Fényes, bőrszerű, különleges tagoltságú.
Termőhelyi igény Félárnyékos-árnyékos helyek, friss, nyirkos, meszes talaj.
Egyéb Angol nemesítés.
Kép www.bambusarium.de

'**Marginata**' (www.farndatenbank.de)

Általános leírása, alakja =kettős szegélyű
Levél Fényes, bőrszerű, mintha a főér mentén két levéllemez összeforrt volna. A fonákon lévő levélszél hosszanti kiemelkedés formájában jelentkezik a másik oldalon.
Termőhelyi igény Félárnyékos-árnyékos helyek, friss, nyirkos, meszes talaj.
Kép www.farn-gaertneri.de

'**Ramosum Angustifolium**' (www.bambusarium.de)

Levél Többszörösen, villásan elágazó levéllemez.
Termőhelyi igény Félárnyékos-árnyékos helyek, friss, nyirkos, meszes talaj.
Kép www.bambusarium.de

'**Sagittatum**' (www.farn-gaertneri.de)

Levél Nyíl alakú levélváll.
Termőhelyi igény Félárnyékos-árnyékos helyek, friss, nyirkos, meszes talaj.
Kép www.bambusarium.de

'**Undulatum**' (www.farndatenbank.de)

Levél 30-35 cm hosszú, fényes, bőrszerű, sötétzöld, a levélszél hullámos.

Termőhelyi igény Félárnyékos-árnyékos helyek, friss, nyirkos, meszes talaj.

Kép www.farndatenbank.de

'**Undulatum Muricatum**' (www.farndatenbank.de)

Levél Fényes, bőrszerű, keskenyebb, a levélszél hullámos, az erezet kiemelkedik.

Termőhelyi igény Félárnyékos-árnyékos helyek, friss, nyirkos, meszes talaj.

Kép www.bambusarium.de

***Aster amellus* – Csillagőszirózsa (Asteraceae)**

'**Dr. Otto Petschek**' (www.dingers.de)

Általános leírása, alakja Kb. 60 cm magas. Gyakorlatilag megkülönböztethetetlen az alapfajtól, esetleg a magasságbeli különbség lehet mérvadó.

Szín Kékeslila.

Kép www.dingers.de

'**King George**' (www.tamasi-faiskola.hu)

Általános leírása, alakja Erősen bokrosodó szárú. Gyakorlatilag megkülönböztethetetlen az alapfajtól.

Szín Kékeslila.

Termőhelyi igény Mérsékelt száraz vagy üde, jó vízelvezetésű, meszes talaj.

Kép www.garden-shopping.de

'**Lady Hindlip**' (www.dingers.de)

Általános leírása, alakja 70 cm magas

Szín Rózsaszín.

Virágzási hónap Június-augusztus (kissé korábban, mint az alapfaj).

Termőhelyi igény Mész tartalmú, tápanyagban gazdag, humuszos talaj, de soványabb termőhelyen is sokáig virágzik.

Kép www.dingers.de

'**Rosa Erfüllung**' (www.plantasia.de)

Általános leírása, alakja 50-60 cm magas.

Szín Rózsaszín.

Virágzási hónap Július-szeptember.

Termőhelyi igény Száraz vagy üde, mész tartalmú talaj.

Kép www.fourseasonsplants.co.uk

'**Rudolph Goethe**' (ZSOHÁR – ZSOHÁRNÉ AMBRUS, 2001)

Általános leírása, alakja	Felálló szárú, erőteljesen bokrosodó, 40-70 cm magas.
Virág/Virágzat	3 cm átmérőjűek.
Szín	Kék.
Virágzási hónap	Augusztus-szeptember.
Termőhelyi igény	Napos, meleg fekvést, száraz, meszes, jó vízelvezetésű talajt kedvel.
Kép	www.pflanzen-vielfalt.de

'Veilchenkönigin' (www.majorahn.de)

Általános leírása, alakja	50 cm magas.
Levél	Nincs lisztes bevonat, ezért fénylő sötétzöld színűek.
Szín	Sötétlila.
Virágzási hónap	Augusztus-október.
Termőhelyi igény	Száraz vagy üde, mésztartalmú talaj, napos fekvés.
Egyéb	Nem érzékeny a lisztharmatra.
Kép	www.majorahn.de

***Astrantia major* – Völgycsillag (Apiaceae)**

'Alba' (www.frost-burgwedel.de)

Általános leírása, alakja	40-60 cm magas, bokros növekedésű.
Virág/Virágzat	Nagyobb méretű, mint az alapfajé.
Szín	Fehér.
Virágzási hónap	Június-augusztus.
Termőhelyi igény	Üde-nedves, levegős, magas humusztartalmú talaj.
Kép	www.bethchatto.co.uk

'Buckland' (www.bigdipperfarm.com)

Virág/Virágzat	Nagy méretűek. A gallérekalevelek ezüstös-zöldek, a hegyük zöld színű.
Szín	Piszkosrózsaszín.
Virágzási hónap	Az egyik legkorábban nyíló fajta, jó idő esetén akár már április végén is virágozhat.
Kép	www.mijntuin.punt.nl

'Claret' (www.garden-shopping.de)

Általános leírása, alakja	50 cm magas.
Virág/Virágzat	A virágkocsány fekete. A gallérekalevelek kissé világosabb pirosak.
Szín	Sötétpiros.

Virágzási hónap Május-július.
Kép www.warrenhills.co.uk

'Hadspen Blood' (www.warrenhills.co.uk)

Virág/Virágzat A csaknem vérvörös gallérkalevelek mutatják a legfőbb fajtabélyeget: sötét csúcsúak. Nem sokkal hosszabbak, mint a virágok.

Szín Mélyvörös. A legsötétebb színű fajta.

Egyéb Az egyik legismertebb és legnépszerűbb fajta, legalábbis Nagy-Britanniában.

Kép www.wildchicken.com

'Lars' (www.warrenhills.co.uk)

Virág/Virágzat A gallérkalevelek mindkét oldalukon ugyanolyan árnyalatúak, szépen ereztettek és kissé sötétebb csúcsúak.

Szín Bíborpiros.

Virágzási hónap Június-augusztus.

Kép www.warrenhills.co.uk

'Moulin Rouge' (www.camolinpottingshed.com)

Virág/Virágzat Nagyon hosszú, háromcsúcsú, fekete végű gallérkalevelek.

Szín Sötétpirosas-barnás.

Virágzási hónap Május-június, egy rövid pihenő után szeptemberig.

Egyéb 2005-ben nemesített fajta.

Kép www.camolinpottingshed.com

'Rosea' (www.warrenhills.co.uk)

Virág/Virágzat A gallérkalevelek belső oldala halványrózsaszín, zölden erezett és kissé sötétebb csúcsúak. A külső oldal pedig sötétebb rózsaszín.

Szín Halványrózsaszín.

Virágzási hónap Május-augusztus.

Kép www.warrenhills.co.uk

'Ruby Wedding' (www.warrenhills.co.uk)

Virág/Virágzat A gallérkalevelek sötétpirosak, sötétebb csúcsúak, jól látszik a középső ér. Belül az alapjuknál világosabbak.

Szín Sötétpiros.

Kép www.warrenhills.co.uk

'Shaggy' (www.garden-shopping.de)

Virág/Virágzat Hosszú, keskeny, fehér, zölden erezett gallérkalevelek, amelyek zöld

	csúcsúak.
Szín	Zöldesfehér.
Kép	www.mijntuin.punt.nl
'Sunningdale Variegated' (www.garden-shopping.de)	
Levél	Sárgászölden foltos.
Szín	Fehéres rózsaszín.
Kép	www.gillmoore.com , www.garden-picture.com

***Aurinia saxatilis* – Sziklai ternye (Brassicaceae)**

'Citrinum' (www.members.tripod.com)

Általános leírása, alakja	10-20 cm magas. Tömöttebb, mint általában a többi fajta.
Szín	Világosabb citromsárga vagy kankalinsárga,
Egyéb	1894 körül nemesítették.
Kép	-

'Compactum' (ZSOHÁR – ZSOHÁRNÉ AMBRUS, 2001)

Általános leírása, alakja	Párnaszerű, zömök termetű. 20-30 cm magas.
Levél	Matt szürkészöld, lándzsa alakú, csillagszörös.
Szín	Világosabb sárga, mint általában a többi fajta.
Virágzási hónap	Április-május
Termőhelyi igény	Meleg fekvésű, mérsékelt száraz vagy üde, jó vízelvezetésű talaj.
Egyéb	1872-ben Franciaországban nemesítették. (www.members.tripod.com)
Kép	www.bissettnursery.com

'Dudley Neville' (www.members.tripod.com)

Szín	Krémsárga. Néhányan „piskótasárgának” mondják.
Egyéb	Angliai nemesítés.
Kép	www.gardenweek.org

'Plenum' (www.members.tripod.com)

Általános leírása, alakja	Kevésbé erőteljes, mint az alapfaj.
Szín	Aranysárga, kissé sötétebb, mint az alapfaj.
Kép	-

'Sulphureum' (www.pflanzen-vielfalt.de)

Általános leírása, alakja	20-40 cm magas.
----------------------------------	-----------------

Szín	Világossárga.
Virágzási hónap	Április-május
Kép	www.pflanzen-vielfalt.de

'Sunnyborder Apricot' (www.members.tripod.com)

Általános leírása, alakja	30 cm magas.
Szín	Narancssárgás árnyalatú.
Virágzási hónap	Április-május.
Kép	-

'Variegatum' (www.members.tripod.com)

Általános leírása, alakja	Gyenge növekedésű.
Levél	Sárga-fehér foltos.
Egyéb	1865-ben nemesítették.
Kép	www.ingwersen.co.uk

***Clematis integrifolia* – Réti iszalag (Ranunculaceae)**

'Alba' (www.baumschule-horstmann.de)

Általános leírása, alakja	60-100 cm magas.
Virág/Virágzat	5-10 cm nagyságú. Enyhén illatos. A lepelcimpák csavarodottak.
Szín	Fehér.
Virágzási hónap	Június-augusztus.
Termőhelyi igény	Napos és félárnyékos helyeket egyaránt kedveli.
Kép	kiwi-fruit.cocolog-nifty.com

'Aljonushka' (www.baumschule-horstmann.de)

Általános leírása, alakja	100-150 cm magas. Gazdagon virágzó fajta.
Virág/Virágzat	5-10 cm nagyságú. A cimpák nem csavarodottak.
Szín	Sötét rózsaszín.
Virágzási hónap	Június-augusztus.
Termőhelyi igény	Napos és félárnyékos helyeket egyaránt kedveli.
Kép	www.baumschule-horstmann.de

'Arabella' (www.baumschule-horstmann.de)

Általános leírása, alakja	150-180 cm magas. Gyenge növekedésű fajta.
Virág/Virágzat	5-10 cm nagyságú. A cimpák tojásdad alakúak, nem csavarodottak.
Szín	Kék.

Virágzási hónap	Június-szeptember. Hosszan és tartósan virágzik.
Termőhelyi igény	A többi fajtával ellentétben a félárnyékos helyeket sem nagyon kedveli.
Kép	www.baumschule-horstmann.de

'Aromatica' (www.baumschule-horstmann.de)

Általános leírása, alakja	80-120 cm magas. Kecses növekedésű fajta.
Virág/Virágzat	Kis méretű (<5cm). A lepel 4 cimpára tagolódik, amelyek nem csavarodottak. Enyhén aromás illatúak.
Szín	Liláskék.
Virágzási hónap	Június-augusztus.
Termőhelyi igény	Napos és félárnyékos helyeket egyaránt kedveli.
Kép	www.baumschule-horstmann.de

'Durandii' (www.rosen-direct.de)

Általános leírása, alakja	100-150 cm magas. Gazdagon virágzó fajta.
Virág/Virágzat	Nagyok, 8-10 cm nagyságúak. A lepel 4 cimpára tagolódik, amelyek nem csavarodottak. Hátukon jól megfigyelhető 3 kiálló hosszborða.
Szín	Acélkék, viasszerű.
Virágzási hónap	Június-augusztus.
Termőhelyi igény	Napos és félárnyékos helyeket egyaránt kedveli.
Kép	www.rosen-direct.de

'Juuli' (www.baumschule-horstmann.de)

Általános leírása, alakja	150-200 cm magas.
Virág/Virágzat	5-10 cm nagyságú. Jellegzetes fajtabélyeg a csillagforma virág (6 cimpa).
Szín	Kezdetben bíborrózsaszín, később lesz ibolyáskék.
Virágzási hónap	Június-szeptember. Hosszan és gazdagon virágzik.
Termőhelyi igény	Napos és félárnyékos helyeket egyaránt kedveli.
Kép	www.baumschule-horstmann.de

'Rosea' (www.baumschule-horstmann.de)

Általános leírása, alakja	80 cm magas.
Virág/Virágzat	5-10 cm nagyságú. Enyhén illatos! A lepel 4 cimpára tagolódik. A hosszanti bordák jól kiemelkednek.
Szín	Rózsaszín.
Virágzási hónap	Június-augusztus.
Termőhelyi igény	Napos és félárnyékos helyeket egyaránt kedveli.
Kép	www.baumschule-horstmann.de

'Rouguchi' (www.clematis-westphal.de)

Általános leírása, alakja	100-150 cm magas.
Virág/Virágzat	Harangformájú. A kifelé pöndörödő cimpák széle fehéres színű. A hosszanti bordák jól kiemelkednek.
Szín	Ibolyáslila.
Virágzási hónap	Június-augusztus.
Termőhelyi igény	Napos és félárnyékos helyeket egyaránt kedveli.
Kép	www.clematis-westphal.de

'Sizaia Ptitsa' (www.baumschule-horstmann.de)

Általános leírása, alakja	150-250 cm magas.
Levél	Fonáka szőrözött.
Virág/Virágzat	5-10 cm nagyságú. A lepelcimpák tojásdad alakúak, a csúcsuk csavarodott. A virág kívülről bársonyosan molyhos.
Szín	Ibolyáslila.
Virágzási hónap	Június-október.
Termőhelyi igény	Napos és félárnyékos helyeket egyaránt kedveli.
Kép	www.baumschule-horstmann.de

Dryopteris affinis – Pelyvás pajzsika (Aspidiaceae)

'Crispa Congesta' (www.gaertneri-schoebel.de)

Általános leírása, alakja	Igen kis méretű, mindössze 12 cm.
Levél	Egyszeresen szárnyalt. A levélszárnyak vége bepöndörödik.
Kép	hem.spray.se

'Cristata Angustata' (www.fibrex.co.uk)

Általános leírása, alakja	Egyszeresen szárnyalt.
Levél	Kevésbé robusztus, mint a következő fajta, csak 5 cm széles és 45-60 cm hosszú. A levélszárnyak vége többszörösen villásan elágazik, mintha rojtos lenne.
Kép	www.fibrex.co.uk , www.cottage-gardens.net

'Cristata The King' (www.gaertneri-schoebel.de)

Általános leírása, alakja	Egyszeresen szárnyalt.
Levél	A levélszárnyak vége többszörösen villásan elágazik, mintha rojtos lenne. Nagy termetű, 90 cm hosszú.
Termőhelyi igény	Humuszos, félárnyékos helyek.
Kép	www.fibrex.co.uk , www.edromnurseries.co.uk

'Furcans' (www.farn-gaertneri.de)

Általános leírása, alakja	90 cm hosszú.
Levél	A levélszárnyak vége villásan kettéágazik.
Kép	www.farn-gaertneri.de

'Pinderi' (www.rickardsferns.co.uk)

Általános leírása, alakja	A levél 40-45 cm hosszú, csak 4 cm széles (www.farndatenbank.de).
Levél	Kétszeresen szárnyalt, keskeny, egyenesen álló és lándzsaalakú.
Termőhelyi igény	Félárnyékos-árnyékos, tápanyagban gazdag, enyhén savanyú talaj.
Kép	www.rangedala-plantskola.se

***Eranthis hyemalis* – Téltemető (Helleboraceae)**

'Goteborg Double' (www.kertpont.hu)

Virág/Virágzat	Duplavirágú.
Szín	Sárga.
Virágzási hónap	Február-március.
Kép	www.kertpont.hu

'Guinea Gold' (www.jardin-de-chandoysel.com)

Általános leírása, alakja	Kissé nagyobb méretű, mint az alapfaj.
Levél	Bronzos árnyalatú.
Szín	Sárga.
Virágzási hónap	Február-március.
Kép	www.gmpix.com

'Schwefelglanz' (www.speciosus.de)

Szín	Kezdetben baracksárga, később szalmaszínűvé fakul.
Virágzási hónap	Február-március.
Kép	forum.garten-pur.de

***Geum rivale* – Bókoló gyömbérgyökér (Rosaceae)**

'Album' (www.esveld.nl)

Általános leírása, alakja	30-40 cm magas.
Szín	Fehér.
Virágzási hónap	Április-május, szeptemberi másodvirágzás.

Termőhelyi igény Tápanyagban gazdag, nyirkos-nedves talaj, félárnyék.
Kép www.victoria-adventure.org

'Leonards Variety' (www.garten-groene.de)

Levél Örökzöld.
Virág/Virágzat Félig telt, bókoló virágok.
Szín Piros.
Virágzási hónap Április-május, szeptemberi másodvirágzás.
Termőhelyi igény Friss, nedves talaj.
Kép www.staudefeen.dk

'Lionel Cox' (www.staudefeen.dk)

Szín Sárgás barackszín.
Virágzási hónap Május-július, szeptemberi másodvirágzás.
Kép www.staudefeen.dk, home.hetnet.nl (2)

'Pink Frills' (www.staudefeen.dk)

Szín Rózsaszín szirmok, pirosas csésze.
Virágzási hónap Május-július, szeptemberi másodvirágzás
Kép www.staudefeen.dk, home.hetnet.nl (2)

***Globularia cordifolia* – Szíveslevelű gubóvirág (Globulariaceae)**

'Alba' (www.steingartenpflanzen.de)

Levél Világoszöld.
Virág/Virágzat A virágzó szár kissé hosszabb, mint az alapfajé.
Szín Fehér.
Virágzási hónap Május-július.
Kép republika.pl

***Helleborus purpurascens* – Pirosuló hunyor (Helleboraceae)**

'Red Power' (www.willardbaygardens.com)

Általános leírása, alakja Kissé magasabb, mint az alapfaj (50-55 cm).
Szín Sötétpiros.
Virágzási hónap Március-április.
Termőhelyi igény Árnyékos-félárnyékos, üde talajú helyek.
Kép www.fieldstonegardens.com

***Hepatica nobilis* – Májvirág (Ranunculaceae)**

'Alba' (www.plantasia.de)

Általános leírása, alakja	10-15 cm magas. Áttelelő.
Levél	Világoszöld.
Szín	Fehér.
Virágzási hónap	Március-április.
Termőhelyi igény	Humuszos, semleges-meszes, vízáteresztő talaj. Félárnyék.
Kép	www.plantasia.de

'Blaues Wunder JP' (www.alpine-peters.de)

Általános leírása, alakja	Jó növekedésű, 15 cm magas.
Virág/Virágzat	8-10 lepellevél van.
Szín	Sötétkék.
Virágzási hónap	Március-április.
Termőhelyi igény	Télen 30 %-os, nyáron 70 %-os árnyékot igényel. Humuszos, enyhén meszes, télen nedves, nyáron szárazabb talaj.
Kép	www.alpine-peters.de

'Oeland's Doppelstern' (www.alpine-peters.de)

Virág/Virágzat	15-18 hullámos, hosszúkás lepellevél, amelyek két körbe rendeződnek.
Szín	Liláskék.
Virágzási hónap	Március-május.
Termőhelyi igény	Télen 30 %-os, nyáron 70 %-os árnyékot igényel. Humuszos, enyhén meszes, télen nedves, nyáron szárazabb talaj.
Kép	www.alpine-peters.de

'Oeland's Himmel' (www.alpine-peters.de)

Általános leírása, alakja	Jó növekedésű, 15 cm magas.
Szín	Világoskék.
Virágzási hónap	Március-május.
Termőhelyi igény	Télen 30 %-os, nyáron 70 %-os árnyékot igényel. Humuszos, enyhén meszes, télen nedves, nyáron szárazabb talaj.
Kép	www.alpine-peters.de

'Oeland's Nacht' (www.alpine-peters.de)

Általános leírása, alakja	Jó növekedésű, 15 cm magas.
Virág/Virágzat	Lepellevek száma általában 6 (kevesebb, mint a hasonló színű 'Blaues

	Wunder JP'fajtánál.
Szín	Sötétkék.
Virágzási hónap	Március-május.
Termőhelyi igény	Télen 30 %-os, nyáron 70 %-os árnyékot igényel. Humuszos, enyhén meszes, télen nedves, nyáron szárazabb talaj.
Kép	www.alpine-peters.de

'Plena Typ Schweden' (www.alpine-peters.de)

Általános leírása, alakja	Jó növekedésű, 15 cm magas.
Virág/Virágzat	Telt virágú.
Szín	Liláskék.
Virágzási hónap	Március-május.
Termőhelyi igény	Télen 30 %-os, nyáron 70 %-os árnyékot igényel. Humuszos, enyhén meszes, télen nedves, nyáron szárazabb talaj.
Kép	www.alpine-peters.de

'Rosea' (www.plantasia.de)

Általános leírása, alakja	10-15 cm magas. Áttelelő.
Szín	Rózsaszín.
Virágzási hónap	Március-április.
Termőhelyi igény	Humuszos, semleges-meszes, vízáteresztő talaj. Félárnyék.
Kép	www.arrowhead-alpines.com

'Rubra' (www.plantasia.de)

Általános leírása, alakja	10-15 cm magas. Áttelelő.
Szín	Pink.
Virágzási hónap	Március-április.
Termőhelyi igény	Humuszos, semleges-meszes, vízáteresztő talaj. Félárnyék.
Kép	www.plantasia.de

'Rubra Plena' (www.alpine-peters.de)

Virág/Virágzat	Telt virágú.
Szín	Erőteljes rózsaszín.
Virágzási hónap	Március-április.
Termőhelyi igény	Télen 30 %-os, nyáron 70 %-os árnyékot igényel. Humuszos, enyhén meszes, télen nedves, nyáron szárazabb talaj.
Kép	www.alpine-peters.de

'Sanssoucis' (www.koys.de)

Virág/Virágzat	Lepellevei különösen szélesek, majdnem kerekdedek.
Szín	Fehér.
Kép	www.koys.de

'Su's Double' (www.alpine-peters.de)

Virág/Virágzat	Kicsik, 12-15 lepellevél, melyek két körbe rendeződnek.
Szín	Lila.
Virágzási hónap	Március-április.
Termőhelyi igény	Télen 30 %-os, nyáron 70 %-os árnyékot igényel. Humuszos, enyhén meszes, télen nedves, nyáron szárazabb talaj.
Kép	www.alpine-peters.de

***Leucojum aestivum* – Nyári tóziike (Amaryllidaceae)**

'Gravetye Giant' (www.frost-burgwedel.de)

Általános leírása, alakja	50-70 cm magas
Virág/Virágzat	Számban és méretben is nagyobb az alapfajnál.
Szín	Fehér.
Virágzási hónap	Kissé korábban, mint az alapfaj (április-május).
Termőhelyi igény	Nedves, vizes talaj.
Kép	www.speciosus.de , www.frost-burgwedel.de (2)

***Linum flavum* – Sárga len (Linaceae)**

'Compactum' (www.zsohar.hu)

Általános leírása, alakja	Fásodó tövű, elágazó szárú. 25-30 cm magas.
Levél	Sötétzöld, visszás-tojásdad, elliptikus alakúak. Áttelelnék.
Szín	Sárga.
Virágzási hónap	Június-július.
Termőhelyi igény	Mérsékeltlen száraz, laza talaj.
Kép	www.pflanzen-vielfalt.de

***Lychnis coronaria* – Bársonyos kakukkszagfű (Caryophyllaceae)**

'Alba' (www.pflanzen-vielfalt.de)

Szín	Fehér.
Virágzási hónap	Július-augusztus.
Kép	www.pflanzen-vielfalt.de

'Angel's Blush' (www.hardyplants.com)

Általános leírása, alakja	50 cm magas.
Szín	Fehér, erős rózsaszín szemfolt.
Virágzási hónap	Június-július.
Termőhelyi igény	Száraz, homokos talaj, nem szereti a túlzott nedvességet.
Kép	www.sahin.nl

'Atrosanguinea' (www.hardyplants.com)

Általános leírása, alakja	60 cm magas.
Szín	Élénk bíborvörös.
Virágzási hónap	Június-július.
Termőhelyi igény	Száraz, homokos talaj, nem szereti a túlzott nedvességet.
Kép	www.bressinghamgardens.com

'Blushing Bride' (wholesale.thompson-morgan.com)

Szín	Fehér, nagy, halványrózsaszín szemfolt.
Kép	wholesale.thompson-morgan.com

'Gardener's World' (www.bobna.com)

Virág/Virágzat	Dupla. Nagyobb, mint az alapfajé (4 cm).
Szín	Sötétpiros.
Virágzási hónap	Június-augusztus.
Kép	www.bobna.com

'Hutchinson's Cream'

Levél	Tarka.
Szín	Fehér.
Kép	www.xs4all.nl

'Oculata'

Szín	Fehér, egész halvány rózsaszín szemfolt.
Kép	www.xs4all.nl

***Nymphaea alba* – Fehér tündérrózsa (Nymphaeaceae)**

'Formosa'

Szín	Piros.
-------------	--------

Kép www.gartenfreunde.de

'Plenissima' (www.backyardgardener.com)

Virág/Virágzat Illatos.

Szín A külső szirmok zöldes árnyalatúak, egyébként fehér.

Kép www.infojardin.net

'Sioux' (www.tuja.hu)

Általános leírása, alakja Rendkívül bőven virágzik.

Levél Pirosas-barnásan pettyezett.

Szín Nyílás kezdetekor sárgás árnyalatúak, kinyílvá barack-narancs, pirosas színűek.

Virágzási hónap Június-szeptember.

Termőhelyi igény 35-70 cm vízmélység.

Kép www.tuja.hu

***Polystichum aculeatum* – Karéjos vesepáfrány (Aspidiaceae)**

'Furcatum' (www.farn-gaertneri.de)

Levél A levélszárnyak vége villásan elágazik.

Termőhelyi igény Köves-humuszos, egyenletesen nedves, hűvös talaj. Fél- vagy teljes árnyék.

Egyéb 1988-ban szelektálták.

Kép -

'Portia' (www.bambusarium.de)

Általános leírása, alakja Alacsony termetű, 30-40 cm magas.

Kép www.bambusarium.de

'Zillertal' (www.farn-gaertneri.de)

Levél A levélszárnyacsok szélé erősen fogazott.

Termőhelyi igény Kevésbé igényes a talaj iránt, mint az alapfaj.

Egyéb 1985-90-ban szelektálták.

Kép www.bambusarium.de

***Polystichum setiferum* – Díszes vesepáfrány (Aspidiaceae)**

'Congestum' (www.farn-gaertneri.de)

Általános leírása, alakja Kis termetű (20-30 cm magas). Egyenesen felálló növekedésű.

Levél	A levélszárnyacskák átfedik egymást.
Termőhelyi igény	Félárnyékot kedveli, de elegendő nedvesség mellett elviseli a tűző napot is.
Kép	www.bambusarium.de

'Cristato Pinnulum' (www.farn-gaertneri.de)

Általános leírása, alakja	Nagy termetű, 90 cm magasságot is eléri, 12 cm széles.
Levél	A levélszárnyacskák redukálódtak.
Termőhelyi igény	A hideget nagyon jól tűri.
Kép	www.bambusarium.de

'Grandiceps' (www.farn-gaertneri.de)

Általános leírása, alakja	Közepes termetű (40 cm magas).
Levél	Keskeny lándzsás. A gerinc villásan elágazik
Termőhelyi igény	Hűvös-nedves, humuszos talaj, félárnyék.
Kép	www.bambusarium.de

'Greenlace' (www.farn-gaertneri.de)

Általános leírása, alakja	60 cm magas.
Levél	A levélszárnyacskák fonalszerűek. Élénk világoszöld.
Termőhelyi igény	Normál-humuszos, nedves talaj, félárnyék.
Kép	www.bambusarium.de

'Herrenhausen' (www.gaertneri-schoebel.de)

Általános leírása, alakja	Nagy termetű, akár 1 m magas is lehet.
Levél	Nagyon széles (20-30 cm), 2-3-szorosan szeldelt.
Termőhelyi igény	Félárnyék, humuszos talaj.
Kép	www.farngarten.de

'Lineare' (www.farn-gaertneri.de)

Általános leírása, alakja	60 cm magas.
Levél	Levélszárnyai redukálódtak, sőt egyes szárnyacskák hiányozhatnak is. Sötétzöld.
Termőhelyi igény	Úde-nedves talaj, félárnyék-árnyék, de elviseli az enyhe napot is.
Kép	www.bambusarium.de

'Multilobum' (www.gaertneri-schoebel.de)

Általános leírása, alakja	Picit kisebb termetű, mint az alapfaj, de több levelet hajt, emiatt sokkal sűrűbb.
----------------------------------	--

Termőhelyi igény Humuszos talaj, félárnyék.

Kép www.bambusarium.de

'Nantes' (www.farn-gaertneri.de)

Általános leírása, alakja 60 cm magas.

Levél A levéllemez keskeny, a szárnyak lekerekített végűek. A gerinc villásan elágazik.

Termőhelyi igény Nedves, humuszos talaj, félárnyék.

Kép www.bambusarium.de

'Rotundatum' (www.farn-gaertneri.de)

Általános leírása, alakja Kis termetű, legfeljebb 30 cm-es.

Levél Levélszárnyak és a szárnyacsok is lekerekítettek, tompa végűek.

Termőhelyi igény Normál-humuszos, nedves talaj, félárnyék.

Kép www.bambusarium.de

'Wollastonii' (www.farn-gaertneri.de)

Levél 2-3-szorosan szárnyalt. Nagyon kevés vagy hiányzó spóratokok.

Termőhelyi igény Igénytelen, elegendő nedvesség esetén még a napot is elviseli.

Kép www.bambusarium.de

***Primula elatior* – Sugárkankalin (Primulaceae)**

'Crescendo Bellarosa' (www.benary.de)

Általános leírása, alakja 30 cm magas. Télálló.

Virág/Virágzat Sok és nagyméretű.

Szín Piros, sárga torokkal.

Virágzási hónap Április-június.

Kép www.benary.de

'Crescendo Blaue Töne' (www.benary.de)

Általános leírása, alakja 30 cm magas. Télálló.

Virág/Virágzat Sok és nagyméretű.

Szín Kék, sárga torokkal.

Virágzási hónap Április-június.

Kép www.benary.de

'Crescendo Goldgelb' (www.benary.de)

Általános leírása, alakja	30 cm magas. Télálló.
Virág/Virágzat	Sok és nagyméretű.
Szín	Aranysárga.
Virágzási hónap	Április-június.
Kép	www.benary.de

'Crescendo Rosa Töne' (www.benary.de)

Általános leírása, alakja	30 cm magas. Télálló.
Virág/Virágzat	Sok és nagyméretű.
Szín	Erőteljes rózsaszín, sárga torokkal.
Virágzási hónap	Április-június.
Kép	www.benary.de

'Crescendo Weinrot' (www.benary.de)

Általános leírása, alakja	30 cm magas. Télálló.
Virág/Virágzat	Sok és nagyméretű.
Szín	Borvörös, sárga torokkal.
Virágzási hónap	Április-június.
Kép	www.benary.de

'Crescendo Weiss' (www.benary.de)

Általános leírása, alakja	30 cm magas. Télálló.
Virág/Virágzat	Sok és nagyméretű.
Szín	Fehér, sárga torokkal.
Virágzási hónap	Április-június.
Kép	www.benary.de

'Gold Lace' (www.sankt-magnus.de)

Általános leírása, alakja	20-30 cm magas.
Virág/Virágzat	1 cm szélesek.
Szín	Feketésbarna aranyszínű szegéllyel. A torok sárga.
Termőhelyi igény	Laza, gyengén nedves talaj, napos-félárnyékos helyek.
Kép	www.hyrdotip.de

***Primula vulgaris* – Szártalan kankalin (Primulaceae)**

'Alba'

Szín	Fehér.
-------------	--------

Kép www.cfgphoto.com

'Corporal Baxter'

Szín Piros.

Kép www.polstjarnansvaxter.se

'True Blue' (seeds.thomas-morgan.com)

Általános leírása, alakja 10-15 cm magas.

Virág/Virágzat Bőven virágzik, gyakran annyi virágot hoz, hogy eltakarja a leveleket.

Szín Kék.

Virágzási hónap Február-május.

Termőhelyi igény Hidegnek nagyon jól ellenáll.

Kép botu07.bio.uu.nl

***Prunella grandiflora* – Nagyvirágú gyíkfű (Lamiaceae)**

'Alba' (www.plantasia.de)

Általános leírása, alakja 15-25 cm magas.

Szín Fehér.

Virágzási hónap Július-augusztus.

Termőhelyi igény Napos-félárnyékos, tápanyagokban gazdag talaj.

Kép www.plantasia.de

'Bella Tiefrosa' (www.benary.de)

Általános leírása, alakja 15-20 cm magas. Gömbös növekedésű.

Virág/Virágzat Bőven virágzik.

Szín Rózsaszín.

Virágzási hónap Június-augusztus.

Termőhelyi igény Napos-félárnyékos helyek (talaj vízellátottságától függően).

Kép www.benary.de

'Carminea' (www.cottagenurseries.net)

Általános leírása, alakja 20 cm magas.

Szín Kárminvörös.

Virágzási hónap Május-szeptember.

Termőhelyi igény Napos-félárnyékos helyek (talaj vízellátottságától függően).

Kép www.old.bronson.ru

'Freelander' (www.fleuroselect.com)

Szín	Fehér, kék, rózsaszín.
Virágzási hónap	Már májustól virágzik.
Termőhelyi igény	Jó vízellátottságú talaj.
Egyéb	2006-ban aranyérmet kapott fajta.
Kép	www.fleuroselect.com

'Rubra' (www.zsohar.hu)

Általános leírása, alakja	20-25 cm magas.
Szín	Élénk rózsaszín.
Virágzási hónap	Június-augusztus.
Termőhelyi igény	Napos-félárnyékos helyek (talaj vízellátottságától függően).
Kép	www.plantasia.de

'Gerhard Rudolf' (www.extragruen-freising.de)

Általános leírása, alakja	20 cm magas. Ez hasonlít legjobban az alapfajhoz.
Szín	Fénylő lila.
Virágzási hónap	Június-szeptember.
Termőhelyi igény	Napos-félárnyékos helyek (talaj vízellátottságától függően).
Kép	www.extragruen-freising.de

'Loveliness' (www.mobot.org)

Általános leírása, alakja	15-30 cm magas.
Szín	Halványlila.
Virágzási hónap	Június-augusztus.
Termőhelyi igény	Napos-félárnyékos (talaj vízellátottságától függően).
Kép	www.mobot.org

'Loveliness Pink' (www.thefriendsofmanito.org)

Általános leírása, alakja	20 cm magas.
Szín	Halványrózsaszín.
Virágzási hónap	Június-július.
Termőhelyi igény	Napos helyek.
Kép	merlin.sicherheitsserver.de

'Rosea' (www.mobot.org)

Általános leírása, alakja	15-30 cm magas.
Szín	Halványrózsaszín.

Virágzási hónap	Június-július.
Termőhelyi igény	Napos-félárnyékos (talaj vízellátottságától függően).
Kép	www.mobot.org

***Sempervivum marmoreum* – Rózsás kövirózsa (Crassulaceae)**

'Pilatus' (www.edelweissperennials.com)

Levél	Feketésbíbor a hideg időszakban, piros tavasszal, bíbor-zöld nyáron.
Szín	Kárminvörös.
Kép	www.edelweissperennials.com (1-2)

'Rubicundum' (www.plantasia.de)

Levél	Sötétpiros.
Szín	Kárminpiros.
Virágzási hónap	Június-július.
Termőhelyi igény	Száraz-enyhén száraz, homokos-kavicsos, vízáteresztő talajú napos helyek.
Kép	exoten.dyndns.org

***Sempervivum tectorum* – Fali kövirózsa (Crassulaceae)**

'Atropurpureum' (www.albrecht-informatik.de)

Levél	Tőlevelei sötétvörösek.
Szín	Lilás-vöröses.
Virágzási hónap	Június-július.
Termőhelyi igény	Közepes száraz-üde, ásványi talaj, sziklahasadékok, nyers talajfelszín.
Kép	www.dirkweickmann.de

'Bicolor'

Levél	A zöld tőlevelek csúcsa vörösesbarna, a két szín élesen elüt egymástól.
Kép	www.jacobsplant.nl

'Mettenianum'

Levél	Tőlevelek sárgák, végük vörösesbarna.
Kép	www.esveld.nl

'Monstrosum' (www.pflanzen-vielfalt.de)

Általános leírása, alakja A tőlevélrózsa extra nagy méretű, akár 25 cm átmérőjű is lehet.

Virágzáskor 20 cm magas.
Levél Élénk világoszöldek, felső peremükön vékony vörösesbarna csík.
Virágzási hónap Június-augusztus.
Kép www.pflanzen-vielfalt.de

'Nigrum'

Levél A tőlevelek csúcsa és a levélrózsa közepe sötét bordó.
Kép www.kallimagarden.com

'Oddity' (www.horticulture.com)

Általános leírása, alakja =fürcsaság (nevét sajátos külleméről kapta).
Levél Sajátos, tubus alakú, élénk világoszöld tőlevelek.
Virágzási hónap Július.
Kép www.horticulture.com

'Othello' (www.edelweissperennials.com)

Általános leírása, alakja Nagy tőlevélrózsa.
Levél Széles, lapos, burgundivörös tőlevelek.
Szín Rózsás-vöröses.
Virágzási hónap Június-július.
Kép www.edelweissperennials.com

'Red Flush'

Levél A tőleveleknek nem a csúcs vörös, mint a többi fajtánál, hanem a töve.
Kép www.plantagogo.com

'Rubrum'

Levél Hosszúkás, kékeszöld tőlevelek, csúcsukon keskeny vörös sáv.
Kép www.semper-vivum.de

'Silverine'

Általános leírása, alakja A tőlevélrózsa nagyon sok, sűrűn elhelyezkedő levélből áll.
Levél A tőlevelek csúcsán nincs vörös folt.
Virágzási hónap Július.
Kép www.horticulture.com

'Violaceum'

Levél Sárgászöld tőlevelek, tövük rózsaszín (nincs meg a vörösesbarna

árnyalat, amely a többi fajta jellemzője).

Kép

www.ingwersen.co.uk

***Thalictrum aquilegiifolium* – Erdei borkóró (Ranunculaceae)**

'Thundercloud' (www.backyardgardener.com)

Általános leírása, alakja	Magas termetű, 100-120 cm-es.
Levél	Kékeszöld színű.
Szín	Lila.
Virágzási hónap	Május-július.
Termőhelyi igény	Napos-félárnyékos helyek, üde talaj.
Kép	www.bridgemere.co.uk

***Trollius europaeus* – Zergeboglár (Helleboraceae)**

'Earliest of All'' (www.hortensis.de)

Általános leírása, alakja	Erőteljesebb növekedésű és igénytelenebb, mint az alapfaj. Rövid idő alatt elbokrosodik.
Szín	Sárga.
Termőhelyi igény	Nem túl napos és nem túl száraz.
Kép	www.em.ca

'Superbus' (www.kiwigardens.ca)

Szín	Sárga.
Virágzási hónap	Május-szeptember, kissé később virágzik, mint az alapfaj.
Termőhelyi igény	Jobban tűri a száraz talajt, mint az alapfaj.
Kép	www.victoria-adventure.org

Irodalom


- Akeroyd, J., P. Wyse Jackson 1995: A handbook for Botanic Gardens on the reintroduction of plants to the wild – BGCI 1995, 32 p.
- Bernáth J. (szerk.) 1993: Vadon termő és termesztett gyógynövények. – Mezőgazda Kiadó Rt. 566 p.
- Bramwell, D., O.Hamann, V. Heywood., H.Synge (ed.) 1987: Botanic gardens and the world conservation strategy – Proceedings of an International Conference 26-30 november 1985 (Las palmas de Gran Canaria, 367 p.
- Brickel, Ch. 1993: Dísznövény enciklopédia. – Pannon Könyvkiadó, Budapest, 664 p.
- Cheney, J. et al (ed.) 2000: Action plan for Botanic Gardens in the European Union. – Scripta Botanica Belgica 19, 68 p.
- Díszfaiskolai termelés Magyarországon 2000. - OMMI
- Eszéki R.E., Szendrák E. 1992: Experiments to propagate native hardy Orchis (Orchidaceae) in the ELTE Botanical Garden – 20 th Congr. Hung. Biol. Soc., 25 p.
- Farkas S. 1999 (szerk.): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, 416 p.
- Griffiths, M. 1994: Index of Garden Plants. – The MacMillan Press LTD. London Basingstokes 1234 p.
- Horváth F. et al. 1995: Flóra adatbázis 1.2 – Vácrátót 268 p.
- Isépy I. 2004: Megjegyzések Magyarország védett növényeinek tartásához, termesztéséhez, kereskedelméhez (kiegészítés és magyarázat a mellékelt táblázathoz), 9 p.
- Isépy I., Mihalik E., Orlóci L., Papp L., Radvánszky A., Zsigmond V. 2013: Ex-situ növénymegőrzés – Gyűjteményes kertek a növényvilág megőrzéséért. MABOSZ kiadványa a Vidékfejlesztési minisztérium támogatásával
- IUCN-WWF(ed): The Botanic Gardens Conservation Strategy 1989, Kew, Richmond, U.K. 60 p.
- Isépy I. 2001: Vegetatív és generatív szaporítási lehetőségek vizsgálata hazai védett fajokon – in Borhidi A., Botta-Dukát Z. (szerk.) : Ökológia az ezredfordulón III. MTA Budapest, 83-87 p.
- Kereszty Z. 2001: Veszélyeztetett hazai növényfajaink megőrzése ex situ konzervációval. – in Borhidi A., Botta-Dukát Z. (szerk.) : Ökológia az ezredfordulón III. MTA Budapest, 2001, 55-58 p.

- Kereszty Z. 2001: Védett és veszélyeztetett növényfajok génmegőrzése, génbanki kezelése, populációbiológiai kutatása és mesterséges állományfejlesztése, 1998. – in Borhidi A., Botta-Dukát Z. (szerk.) : Ökológia az ezredfordulón III. MTA Budapest, 2001. p.49-53.
- Kereszty Z., Galántai M. 1994: Hazai védett növényfajok ex-situ konzervációja – Bot.Közlem. 81, 141-155 p.
- Kereszty Z., Galántai M.: Védett és veszélyeztetett növényfajok génmegőrzése, génbanki kezelése, populációbiológiai kutatása és mesterséges állományfejlesztése, 1997. – in Borhidi A., Botta-Dukát Z. (szerk.) : Ökológia az ezredfordulón III. MTA Budapest, 2001. 29-47 p.
- Lenti I., Boronkai F.né 2001: A Bátorligeti Természetvédelmi Terület néhány védett növényfajának szaporodásbiológiai megfigyelése. – in Borhidi A., Botta-Dukát Z. (szerk.) : Ökológia az ezredfordulón III. MTA Budapest, 2001,75-81 p.
- Margóczi K. 1988: Természetvédelmi biológia – Jatepress 108 p.
- Mihalik E. 2001: Védett növényfajok ex situ konzervációja és populációbiológiai kutatása. – in Borhidi A., Botta-Dukát Z. (szerk.) : Ökológia az ezredfordulón III. MTA Budapest, 2001, 89-92 p.
- Papp L.2001: A Nyírségben élő védett és veszélyeztetett fajok génbanki kezelése, mesterséges szaporítása, populációbiológiai vizsgálata. In Borhidi A., Batta-Dukát Z. (szerk.) Ökológia az ezredfordulón III. MTA Budapest, p 93-96 (Szerzőnévként tévesen Szabó M. neve szerepel!)
- Papp L., Gyarmathy I. 2000: Az aktív konzervációbotanika ex situ részletei (Mscr.) Védett növények aktív védelme, Országos konferencia. MTA-DAB Debrecen
- Papp L. (szerk.) 2009: A Kék-Kálló völgyének természeti értékei. Dél-Nyírség-Bihari Tájvédelmi és Kultúrális Értékkörző Egyesület kiadványa
- Papp L. 2012: Speciális biológiai értékeink és élőhelyeik megőrzése és rekonstrukciója – a DEBOTEKERT projekt KEOP-3.1.3/2F/09-2009-0001 Új Széchenyi Terv pályázat zárókiadványa. DEBRECENI EGYETEM, BOTANIKUS KERTJE
- Plantentuin Esveld catalogus 2004-2006. – Rijneveld Boskoop
- Rakonczay Z. (szerk.) 1990: Vörös Könyv – Akad. Kiadó, Budapest 360 p.
- Schmidt G. 2003: Évelő dísnövények termesztése, ismerete, felhasználása. – jegyzet 97 p.
- Schmidt G., Hámori Z. 2003: Dísnövénytar 2003. Évelők – CD BKÁÉ Kertészettudományi Kar Dísnövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék
- Simon T. 2000: A magyarországi edényes flóra határozója. – Nemzeti Tankönyvkiadó. Rt. 976 p.

- Standovár T., R.B. Primack 2001: A természetvédelmi biológia alapjai – Nemzeti tankönyvkiadó, Bpest., 542 p.
- Szendrák E., Eszéki R.E. 1993: Hazai szabadföldi kosborfélék aszimbiotikus in vitro szaporítása. – KÉE Közl. 53, 66-70 p.
- Tardy J. (szerk.) 1994: Természetvédelem 1994 – Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium Természetvédelmi Hivatal Budapest 182 p.
- Thompson et Morgan 1988: The Seedsmen. – London 226 p.
- Vargáné Ivancsics A. 2007: Díszkertészeti vonatkozású hazai védett növényfajok fajtáinak ismertetése. (Szakdolgozat). Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Növénytani Tanszék, Sopron 87 p.
- Walter, Kerry, S. Gillett H.J. (ed.) 1997: 1997 IUCN Red List of Threatened Plants. – IUCN, Gland, Switzerland, Cambridge 862 p.
- Wyse Jackson, P.S., L.A. Sutherland 2000: International Agenda for Botanic Gardens in Conservation. – Botanic Gardens Conservation International U.K. 56 p.

A védett növényfajok kultúrába vételét megalapozó dokumentációt aláírásunkkal erősítünk meg:

Budapest, 2015. április 27.



Dr. Orlóci László

ELTE Fűvészkert igazgatója

Magyar Díszkertészek Szövetségének

elnöke

**Magyar Díszkertészek
Szövetsége**
1118 Bp., Villányi út 35-43.
Adószám: 19654717-1-43



Papp László

ELTE Fűvészkert botanikusa