

Zamenjave invazivnih rastlinskih vrst z neinvazivnimi

Študija v sklopu projekta Invazivne tujerodne vrste
– prezrta grožnja (projekt Thuja)

Avtor: Aljaž Jež



Podprto s subvencijo Islandije, Lihtenštajna in Norveške preko Finančnega mehanizma EGP in Norveškega finančnega mehanizma. Projekt sofinancira tudi Služba vlade RS ta razvoj in evropske zadeve.

Ljubljana, december 2009

I. Uvod

V okrasnem vrtnarstvu se srečujemo z izjemno velikim številom različnih rastlin. Žal vseh ne spoznamo dovolj dobro, preden jih posadimo v naše vrtove. Tako nevede vnašamo invazivne vrste, ki na vrtu postanejo pleveli, lahko pa se razširijo tudi v naravo in močno vplivajo na naravne ekosisteme. Takšne invazivke lahko hitro prerastejo in izpodrinejo marsikatero našo domačo vrsto. Kot pleveli ali kot prenašalci rastlinskih bolezni in škodljivcev lahko povzročijo veliko gospodarsko škodo tudi v kmetijstvu.

V vrtnarijah, vrtnih centrih in na drugih prodajnih mestih so ponujene tudi rastline, ki so (potencialno) invazivne, kupci pa tega ne vedo. Res je, da bi morda morali umakniti kar nekaj atraktivnih vrst iz prodaje, a to ne bi imelo škodljivega ekonomskega učinka, saj jih lahko zamenjamo s številnimi drugimi, ki niso problematične.

Problematika invazivk v Sloveniji, Evropi in po svetu je zelo resna. Čas je, da ukrepamo.

Glavne problematične lastnosti invazivk: odpornost na naravne predatorje, nezahtevnost glede rastišnih pogojev, visoka kompetitivnost, hitra in bujna rast, velika biomasa, hitro razmnoževanje bodisi s semeni, ki jih raznašajo živali in veter, ali vegetativno s koreninskimi odganjki, živicami, grebeničenjem.

2. Primeri invazivk

Kanadska zlata rozga (*Solidago canadensis*) je primer rastline, ki je bila gojena v okrasne namene, pa je ušla z vrtov. S semeni se izredno hitro širi v naravi, danes tvori že obsežne goste sestoje vzdolž železniških prog, v okolici naselij in ob vodah. Gomoljasta sončnica (*Helianthus tuberosus*, topinambur ali sladki krompir) je bila gojena kot hrana za živali in človeka. Tudi ta se je razširila v naravo, kjer zaradi svoje hitre rasti in gostih sestojev že povzroča škodo samoniklim vrstam.

Sirski oslez (*Hybiscus syriacus*) je v vrtovih po Sloveniji zelo pogost, gojen zaradi velikih privlačnih cvetov. Razvije zelo veliko semen, ki dobro kalijo, sejanci pa tudi hitro rastejo. Lahko se zgodi, da se bo začel širiti v naravo. Pri takšni vrsti moramo biti previdni in spremljati njeno spontano pojavljanje.

V današnji vrtnarski ponudbi lahko žal najdemo kar lepo število invazivk. Vrtni centri, vrtnarije, kataloška prodaja in osebna izmenjava med gojitelji so tako lahko odskočne deske za invazivne vrste.

3. Odgovornost

Pridelovalci in prodajalci naj opozarjajo na (potencialno) invazivne vrste. Takšnih vrst naj ne gojijo, jih ne prodajajo in ne vzpodbujajo ali svetujejo njihove uporabe (tudi krajinarji, vrtni arhitekti ...).

Kupci (končni ali posredniki) naj se pozanimajo o lastnostih rastlin, ki jih želijo kupiti. Poučijo naj se o problematiki invazivk ter se zavestno odrečejo problematičnim vrstam. Vse invazivke je namreč mogoče zamenjati z drugimi, prav tako lepimi in uporabnimi vrstami.

Uporabniki, vrtnarji, vrtičkarji naj opazujejo svoje vrtno rastline, tako tiste, ki so jih sami posadili, kot tiste, ki so prišle same ali pa so jih nehote vnesli v nasade. Naj

spremljajo, opazujejo rastline ter v primeru prekomernega širjenja (po vrtu ali čez meje vrta v okolico, v polnaravne in naravne sestoje) o tem obvestijo stroko, vrtnarje in sosede, da preprečijo ali omejijo takšno širjenje. Prav tako naj redno čistijo in plevejo žive meje, obpotja, kompostišča, dovozne poti. Problematici so tudi zapuščeni vrtovi, prazna ali nerabljeni zemljišča, kjer se ne kosi in ne obrezuje. Tako imajo invazivke odlične možnosti za svoj obstanek ter nadaljnje širjenje. Nekdo, ki dobi v uporabo (podeduje, kupi ...) takšno zemljišče, naj ga vsaj dvakrat letno pokosi, skrbi, da invazivke ne bodo cvetele (košnja, obrezovanje), po možnosti pa invazivke povsem odstrani.

4. Zamenjave invazivk

Pri zamenjavi invazivne vrste z drugo, neinvazivno vrsto upoštevamo:

- videz rastline (habitus, velikost, list, cvet, čas cvetenja, plod ...),
- rastiščne potrebe rastline in zahtevnost gojenja,
- dostopnost v vrtnarijah in drugih prodajnih mestih.

Veliko lahko pomagamo tudi s tem, da pri sicer invazivnih vrstah kot okrasne uporabljamo le tiste sorte, ki so sterilne oz. ne razvijejo plodov, s katerimi bi se lahko širile. Sorte se med seboj razlikujejo tudi po tem, ali in v kakšni meri se vegetativno razraščajo. Cvetenje in nastanek plodov pa lahko preprečimo tudi s pravilnim (in rednim!) obrezovanjem oz. košnjo.

Robinija (*Robinia pseudacacia*) se ponekod v Sloveniji pojavlja množično, tako v gozdovih kot ob železniških progah, cestah in vodotokih. Nekoliko bi lahko zadržali njeno širjenje tudi s tem, da bi začeli intenzivneje uporabljati njen les. Les robinije je odličen za rabo v vrtnarstvu, za kole, stebre, za izdelavo kompostnikov in pergol. Žal pa se najde tudi primer, da les robinije za tovrstno rabo uvažamo iz Madžarske.

V spodnjih tabelah so med priporočenimi rastlinami za zamenjavo invazivk navedene le vrste, seveda pa je na voljo veliko število različnih sort, ki se razlikujejo v višini rasti, obliki in barvi cvetov, času cvetenja, razraščanju in odpornosti ter ravnih zahtevah. Zato na vrtnarijah povprašajmo tudi po sortah, ki jih ponujajo, in se pozanimajmo o njihovih lastnostih.

Spodnji sezname ponujajo le informacije o možnih zamenjavah invazivnih rastlin. Informacije o gojenju rastlin in njihovi oskrbi poiščite v strokovni literaturi ali se obrnite na strokovnjaka.

Tabela I. Pregled invazivnih rastlinskih vrst in možnih zamenjav zanje

Invazivna rastlina	Podobne lastnosti	Možne zamenjave
<i>Acer negundo</i>	→ podobni listi in oblika drevesa	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fraxinus ornus</i> • <i>Fraxinus excelsior</i>
	→ podobni listi in oblika drevesa	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gymnocladus dioicus</i> • <i>Celtis occidentalis</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	→ podobni listi in oblika drevesa	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fraxinus ornus</i> • <i>Sorbus aria</i> • <i>Sorbus domestica</i>
	→ zanimivi cvetovi v zgodnjem poletju	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Caragana arborescens</i> • <i>Koelreuteria paniculata</i> • <i>Sambucus nigra</i>
<i>Amorpha fruticosa</i>	→ podobni listi in oblika grma	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vitex agnus-castus</i> • <i>Colutea arborescens</i>
	→ cvetovi privabljajo žuželke, poletno cvetenje	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vitex agnus-castus</i> • <i>Caryopteris × clandonensis</i> in <i>Caryopteris incana</i>
	→ cvetovi privabljajo žuželke	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rosmarinus officinalis</i> (Primorje) • <i>Ribes sanguineum</i>
	→ zanimivi cvetovi poleti in podobni listi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Albizia julibrissin</i>
<i>Aster novi-belgii</i> agg.	→ cvetenje v jeseni in čebelja paša	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chrysanthemum</i> (vrtne sorte krizantem) • <i>Sedum telephium</i> • <i>Sedum spectabile</i>
	→ cvetenje v jeseni, rožnati cvetovi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nerine bowdenii</i> • <i>Anemone hupehensis</i>
	→ cvetenje pozno poleti, jeseni	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ceratostigma plumbaginoides</i>
<i>Berberis thunbergii</i>	→ rdeče obarvani listi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Weigella florida</i> (rdečelistne sorte)
	→ rdeči plodovi, ki privabljajo ptice in ostanejo čez zimo	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Berberis vulgaris</i> • <i>Berberis buxifolia</i> • <i>Ilex verticillata</i>
	→ primeren za nižje neprehodne živice	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Berberis vulgaris</i> • <i>Berberis julianae</i>
<i>Brousonettia papyrifera</i>	→ veliki listi, podobna velikost drevesa	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Catalpa bignonioides</i> • <i>Davidia involucrata</i> • <i>Clerodendron trichotomum</i> • <i>Ficus carica</i> (Primorje)

Invazivna rastlina	Podobne lastnosti	Možne zamenjave
<i>Buddleja davidii</i>	→ podobni cvetovi, privabljajo metulje	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Buddleja alternifolia</i> • <i>Ceanothus</i> sp. • <i>Vitex agnus-castus</i>
	→ privabljajo metulje	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Weigella florida</i> • <i>Viburnum lantana</i> •
	→ podobni cvetovi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Neilia thibetica</i>
<i>Carpobrotus</i> sp.	→ podoben videz in cvetovi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lampranthus aurantiacus</i> • <i>Lampranthus spectabilis</i> • <i>Delosperma</i> spp.
	→ podobno rastišče, žive barve, poletno cvetenje, nizke rastline	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Portulaca grandiflora</i> • <i>Helianthemum nummularium</i> • <i>Gazania nivea</i>
<i>Commelina communis</i>	→ podobni cvetovi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tradescantia</i> × <i>andersoniana</i>
<i>Cortaderia selloana</i>	→ podobna višina in listi, jesenska zanimivost	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Stipa gigantea</i> • <i>Panicum virgatum</i>
	→ jesenska zanimivost socvetij	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pennisetum alopecuroides</i>
<i>Echinocystis lobata</i>	→ enoletne vzpenjavke za podobna rastišča	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cobaea scandens</i> • <i>Tropaeolum</i> • <i>Lathyrus odoratus</i> • <i>Thunbergia alata</i> • <i>Solanum wendlandii</i>
	→ trajne vzpenjavke za podobna rastišča	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Akebia quinata</i> • <i>Clematis</i> vrste in sorte • <i>Humulus lupulus</i> (sorta 'Aureum') • <i>Lonicera periclymenum</i>
<i>Elodea canadensis</i>	→ vodne rastline podobnega videza	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Myriophyllum verticillatum</i>
	→ vodna lobvodna rastlina podobnega videza	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hippuris vulgaris</i>
	→ vodna rastlina podobne razrasti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Potamogeton</i> spp.
<i>Fallopia</i> spp.	→ hitro rastoča listopadna vzpenjavka z drobnimi cvetovi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Humulus lupulus</i> • <i>Akebia quinata</i>
	→ listopadna vzpenjavka	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lonicera periclymenum</i> • <i>Hydrangea petiolaris</i> • <i>Clematis</i> vrste in sorte • <i>Passiflora caerulea</i> (Primorje)

Invazivna rastlina	Podobne lastnosti	Možne zamenjave
<i>Helianthus tuberosus</i>	→ podobni cvetovi, čas cvetenja in višina rastline	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Helianthus annuus</i> • <i>Helianthus salicifolius</i>
	→ podobni cvetovi in čas cvetenja	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Helenium autumnale</i> • <i>Telekia speciosa</i> • <i>Ligularia dentata</i> • <i>Heliopsis helianthoides</i>
	→ podoben čas cvetenja in barva cvetov	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ligularia przewalskii</i>
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	→ podobni listi, cvetovi, videz in višina rastline	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Heracleum sphondylium</i> • <i>Angelica sylvestris</i> • <i>Angelica archangelica</i>
	→ podobni cvetovi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Myrrhis odorata</i>
<i>Impatiens glandulifera</i>	→ veliki listi, drobni cvetovi v velikih socvetjih	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rheum palmatum</i> • <i>Gunnera manicata</i> • <i>Rodgersia pinnata</i>
	→ podobna barva in čas cvetenja	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Eupatorium cannabinum</i> • <i>Rodgersia pinnata</i> • <i>Filipendula purpurea</i> • <i>Monarda didyma</i> • <i>Chamaenerion angustifolium</i> • <i>Physostegia virginiana</i> • <i>Lythrum salicaria</i>
<i>Lantana camara</i>	→ podobna uporaba, žive barve cvetov, enoletnice	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pelargonium</i> sp. • <i>Gaillardia</i> sp. • <i>Sanvitalia speciosa</i> sp.
	→ podobna uporaba, žive barve cvetov, trajne	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Potentilla fruticosa</i> • <i>Hypericum</i> sp.
<i>Lonicera japonica</i>	→ podobni cvetovi, dišeči	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lonicera</i> × <i>heckrottii</i> • <i>Lonicera periclymenum</i> • <i>Lonicera</i> × <i>brownii</i>
	→ druge primerne vzpenjavke	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Jasminum nudiflorum</i> • <i>Humulus lupulus</i> • <i>Hydrangea petiolaris</i> • <i>Clematis</i> vrste in sorte • <i>Passiflora caerulea</i> (Primorje)
	→ zimzelena vzpenjavka	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hedera helix</i> (pisanolistni kultivarji, ki počasneje rastejo)

Invazivna rastlina	Podobne lastnosti	Možne zamenjave
<i>Lupinus polyphyllus</i>	→ podobno socvetje in barva cvetov	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Campanula persicifolia</i> • <i>Gentiana asclepiadea</i> • <i>Delphinium × coltorum</i> sorte • <i>Platycodon grandiflorus</i> • <i>Aconitum</i> vrste in sorte • <i>Veronica longifolia</i> • <i>Salvia nemorosa</i> • <i>Salvia pratensis</i> • <i>Salvia × superba</i>
	→ modri cvetovi, podoben čas cvetenja	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Polemonium coeruleum</i>
	→ po obliki podobni cvetovi, metuljnica, privablja žuželke	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cytisus praecox</i> sorte
<i>Miscanthus sinensis</i>	→ podobna višina in razrast, jesenska in zimska zanimivost	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Stipa gigantea</i> • <i>Stipa tenuissima</i> • <i>Calamagrostis × acutiflora</i> • <i>Eragrostis trichodes</i> • <i>Panicum virgatum</i>
<i>Opuntia</i> spp.	→ podobno rastišče, trnata rastlina, primerna za neprehodne živice	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Poncirus trifoliata</i> • <i>Paliurus spina-christi</i> (Primorje) • <i>Punica granatum</i> (Primorje)
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	→ podobni listi in razrast	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vitis sylvestris</i> • <i>Vitis vinifera</i> sorte
	→ podobni list, razrast in jesenska barvitost	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vitis coignetiae</i> •
	→ vzpenjavka za zelo sončne lege	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Campsis radicans</i>
<i>Physocarpus opulifolius</i>	→ podobni cvetovi, beli, podobna razrast grma	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Spiraea × vanhouttei</i> • <i>Stephanandra incisa</i> • <i>Hydrangea paniculata</i>
	→ beli cvetovi, poletno cvetenje	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Styrax officinalis</i>
<i>Pistia stratiotes</i>	→ plavajoča vodna rastlina	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Trapa natans</i> • <i>Salvinia natans</i> • <i>Lemna</i> spp. (sicer manjše, ampak ista funkcija)
	→ vodna rastlina s plavajočimi listi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Marsilea quadrifolia</i> •
<i>Prunus serotina</i>	→ podobni cvetovi in čas cvetenja, jesenska barvitost	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Prunus padus</i> • <i>Prunus serrulata</i> • <i>Crataegus monogyna</i>
	→ podobni cvetovi in čas cvetenja	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Crataegus laevigata</i> • <i>Crataegus crus-galii</i>

Invazivna rastlina	Podobne lastnosti	Možne zamenjave
<i>Rhododendron ponticum</i>	→ podobna velikost grma, veliki cvetovi ali socvetja, žive barve, pozno pomladno / poletno cvetenje	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Weigella florida</i> • <i>Hydrangea paniculata</i> • <i>Cytisus praecox</i> • <i>Cornus kousa</i>
<i>Robinia pseudacacia</i>	→ podobna razrast, listi, številni beli cvetovi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sorbus aucuparia</i> • <i>Sorbus domestica</i> • <i>Sambucus nigra</i>
	→ podobni listi in oblika rasti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sophora japonica</i> • <i>Caragana arborescens</i>
<i>Rosa rugosa</i>	→ podobni cvetovi, barve, čas cvetenja, oblika rasti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rosa gallica</i>, druge vrste šipkov in grmaste vrtnice
<i>Rudbeckia laciniata</i>	→ podobni cvetovi, barve in čas cvetenja, visoke rastline	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Telekia speciosa</i> • <i>Inula helenium</i> • <i>Helenium autumnale</i> in sorte • <i>Heliopsis helianthoides</i> in <i>Heliopsis hibridi</i> • <i>Ligularia dentata</i>
	→ jesensko cvetenje, rumeni cvetovi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ligularia przewalskii</i>
	→ podobna oblika cvetov, barve, poletno / jesensko cvetenje	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gaillardia aristata</i> • <i>Dahlia</i> sp. • <i>Rudbeckia nitida</i>
<i>Solidago canadensis</i> in <i>Solidago gigantea</i>	→ podoben videz, barve in čas cvetenja	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Solidago virgaurea</i>
	→ jesensko cvetenje, podobne barve	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chrysanthemum</i> (vrtne sorte krizantem) • <i>Ajania pacifica</i> • <i>Kirengeshoma palmata</i> • <i>Ligularia przewalskii</i>
<i>Spiraea japonica</i>	→ nizka rast, podobna barva cvetov	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Neilia thibetica</i> • <i>Hydrangea serrata</i> 'Spreading Beauty'
	→ rožnate barve, drobni cvetovi, nižja rast, primernost za živice	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lavandula angustifolia</i> • <i>Ceanothus</i> sorte • <i>Rosmarinus officinalis</i> (Primorje) • <i>Weigella florida</i>
	→ obilno cvetenje, podobne barve, nizka rast, nezahtevnost	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rosa</i> 'Pink The Fairy' (pokrovne vrtnice)

Invazivna rastlina	Podobne lastnosti	Možne zamenjave
<i>Thuja occidentalis</i>	→ zimzelen iglavec, podobni listi (luske), podobne oblike rasti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> • <i>Juniperus virginiana</i>
	→ zimzeleni iglavci za živice	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Taxus baccata</i> • <i>Taxus × media</i> • <i>Juniperus communis</i> • <i>Juniperus chinensis</i>
	→ zimzelene rastline, primerne tudi za živice	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Prunus laurocerasus</i> • <i>Buxus sempervirens</i> • <i>Ilex aquifolium</i> • <i>Ilex meserveae</i>

Tabela 2. Rastline, ki v nasadih kažejo znake potencialne invazivnosti in moramo biti nanje pozorni (spremljamo morebitno širjenje in ukrepamo)

Invazivna rastlina	Podobne lastnosti	Možne zamenjave
<i>Acaena microphylla</i> <i>Acaena buchananii</i>	→ pokrovne rastline z drobnimi listi, zimzelene	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Paronychia capela</i> • <i>Herniaria glabra</i> • <i>Sedum</i> (pokrovne vrste in sorte)
	→ pokrovne rastline z drobnimi listi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Globularia cordifolia</i> • <i>Globularia punctata</i> (sin. <i>G. elongata</i>)
<i>Aesculus hippocastanum</i>	→ podobna velikost drevesa, veliki listi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Acer pseudoplatanus</i> • <i>Acer platanoides</i> • <i>Fraxinus excelsior</i>
	→ Podobna velikost drevesa, zanimivi cvetovi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Liriodendron tulipifera</i> • <i>Magnolia macrophylla</i>
<i>Asclepias syriaca</i>	→ podobni cvetovi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Allium</i> (podobna socvetja, čebelja paša)
	→ podobna oblika rasti, barva cvetov, višina	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Althea rosea</i>
<i>Cosmos bipinnatus</i>	→ podobni cvetovi, poletno / jesensko cvetenje	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Callistephus sinensis</i> • <i>Chrysanthemum</i> • <i>Zinnia elegans</i>
<i>Duchesnea indica</i>	→ nizka pokrovna rastlina z rumenimi cvetovi, nezahtevna glede rastišča	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Waldsteinia ternata</i> • <i>Potentilla anserina</i> • <i>Lysimachia nummularia</i>
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	→ podobni listi, oblika rasti in rastišče	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hippophäe rhamnoides</i> • <i>Salix rosmarinifolia</i>

Invazivna rastlina	Podobne lastnosti	Možne zamenjave
<i>Euonymus fortunei</i>	→ zimzelene vzpenjavke	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hedera</i> (tudi pisanolistne sorte, ki počasneje rastejo)
	→ zimzelene pokrovne rastline	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Epimedium pinnatum</i> ssp. <i>colchicum</i> • <i>Vinca minor</i> • <i>Vinca major</i>
	→ nizki zimzeleni grmi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Buxus sempervirens</i> • <i>Buxus microphylla</i> • <i>Sarcococca hookeri</i>
<i>Forsythia × intermedia</i>	→ zimsko / zgodnje pomladno cvetenje, podobne barve	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hamamelis × intermedia</i> • <i>Chimonanthus praecox</i> • <i>Cornus mas</i>
<i>Gleditsia triacanthos</i>	→ podobna velikost in oblika drevesa, podobni listi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gymnocladus dioicus</i> • <i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Hibiscus syriacus</i>	→ podobne barve in čas cvetenja	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Weigella florida</i>
	→ veliki cvetovi ali socvetja	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Stewartia melacodendron</i> • <i>Cornus kousa</i> • <i>Cornus florida</i>
<i>Houtuynia cordata</i>	→ nizka pokrovna rastlina, vlažno rastišče	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lysimachia nummularia</i> • <i>Ajuga reptans</i>
	→ pisani listi, pokrovna rastlina	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ajuga reptans</i> • <i>Heuchera sanguinea</i> in <i>Heuchera americana</i>
<i>Ligustrum ovalifolium</i>	→ primernost za strižene živice	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ligustrum vulgare</i>
	→ zimzelene rastline s podobnimi listi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Buxus sempervirens</i> • <i>Buxus microphylla</i> • <i>Sarcococca hookeri</i> • <i>Prunus laurocerasus</i> • <i>Ilex aquifolium</i> • <i>Ilex × meserveae</i>
	→ zimzelene rastline za strižene živice	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Taxus baccata</i> • <i>Taxus × media</i> • <i>Chamaecyparis lawsoniana</i>

Invazivna rastlina	Podobne lastnosti	Možne zamenjave
<i>Lonicera pileata</i> <i>Lonicera nitida</i>	→ nizke grmičaste zimzelene rastline, s podobnimi listi, tudi pokrovne	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Buxus sempervirens</i> • <i>Daphne laureola</i> • <i>Daphne cneorum</i> (za sončna rastišča) • <i>Sarcococca hookeri</i> • <i>Vinca major</i> • <i>Vinca minor</i> • <i>Ruscus aculeatus</i> • <i>Ruscus hypoglossum</i>
<i>Lonicera tatarica</i>	→ pomladno cvetenje, čebelja paša	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lonicera maackii</i> • <i>Viburnum lantana</i> • <i>Kolkwitzia amabilis</i> • <i>Genista</i> (rumeno cvetoče, čebelja paša) • <i>Cytisus scoparius</i>
<i>Oenothera biennis</i>	→ podona oblika rasti, rumeni cvetovi v pokončnem socvetju, poletno cvetenje	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Verbascum</i> (rumenocvetne vrste in sorte) • <i>Asphodeline lutea</i>
	→ veliki rumeni cvetovi, poletno cvetenje, privabljajo metulje	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dahlia</i> cv. • <i>Mirabilis jalapa</i>
<i>Paulownia tomentosa</i>	→ veliki listi in podobna oblika drevesa, okrasni cvetovi	• <i>Catalpa bignonioides</i>
	→ veliki listi, okrasni cvetovi	• <i>Magnolia macrophylla</i>
	→ podobna velikost drevesa in veliki listi, okrasni cvetovi	• <i>Liriodendron tulipifera</i>
<i>Perilla frutescens</i>	→ enoletnice z rdeče obarvanimi listi, užitne	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ocimum basilicum</i> (rdečelistne sorte) • <i>Atriplex hortensis</i> (rdečelistne sorte)
	→ enoletnice z rdeče obarvanimi listi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Coleus</i> hibridi (pisanolistni) • <i>Iresine</i> (sorte s temno rdečimi listi)
<i>Phalaris arundinacea</i>	→ podobna oblika, listi in socvetja	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Calamagrostis</i> × <i>acutiflora</i> • <i>Eragrostis trichodes</i> • <i>Panicum virgatum</i> • <i>Sessleria autumnalis</i> • <i>Chasmanthium latifolium</i>
<i>Physalis alkekengii</i>	→ podoben celoten videz	• <i>Physalis peruviana</i> (ne prezimi, zato je manj problematičen)

Invazivna rastlina	Podobne lastnosti	Možne zamenjave
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	→ podobni cvetovi in listi	• <i>Sorbus aucuparia</i>
	→ številni beli cvetovi	• <i>Hydrangea paniculata</i> • <i>Hydrangea quercifolia</i> • <i>Hydrangea arborescens</i> • <i>Sambucus nigra</i> • <i>Kolkwitzia amabilis</i>
<i>Symphoricarpus racemosus</i> in <i>Symphoricarpus chenaultii</i>	→ nizka grmičasta pokrovna rastlina	• <i>Buxus sempervirens</i> • <i>Genista</i> spp. (pokrovne) • <i>Epimedium pinnatum</i> ssp. <i>colchicum</i> • <i>Vinca major</i>
<i>Wisteria sinensis</i>	→ vzpenjavka z modrovijoličnimi cvetovi	• <i>Clematis</i>
	→ hitro rastoča vzpenjavka	• <i>Akebia quinata</i>

Tabela 3. Nekatere invazivne in potencialno invazivne vrste, ki so naprodaj v Sloveniji (všteta tudi kataloška prodaja iz tujine)

<i>Acaena buchananii</i>	<i>Parthenocysus tricuspidata</i>
<i>Acaena microphylla</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Physalis alkekengii</i>
<i>Aralia</i> sp.	<i>Physocarpus opulifolius</i>
<i>Aster novae-angliae</i> agg.	<i>Phytolacca americana</i>
<i>Berberis thunbergii</i>	<i>Rhododendron ponticum</i>
<i>Buddleja davidii</i>	<i>Rhus typhina</i>
<i>Celastrus orbiculatus</i>	<i>Robinia pseudacacia</i>
<i>Digitalis purpurea</i>	<i>Rosa rugosa</i>
<i>Duchesnea indica</i>	<i>Rudbeckia laciniata</i>
<i>Hibiscus syriacus</i>	<i>Solidago canadensis</i>
<i>Houttuynia cordata</i>	<i>Solidago hibridi</i>
<i>Lonicera japonica</i>	<i>Spiraea japonica</i>
<i>Miscanthus sinensis</i>	<i>Thuja occidentalis</i>
<i>Parthenocysus quinquefolia</i>	

5. Viri

5.1. Tiskani viri

Brickell, C. 1999. Dumont's Grosse Pflanzen-enzyklopädie. Band I in 2. Köln, DuMont Buchverlag: 1092 str.

Brus, R. 2004. Drevesne vrste na Slovenskem. Ljubljana, Založba Mladinska knjiga, 399 str.

Hessayon, D. G. 1996. Cvetoče grmovnice. Ljubljana, Založba Mladinska knjiga: 128 str.

Jogan, N. in sod. 2001. Gradivo za Atlas flore Slovenije: (Materials for ...). Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore: 443 str.

Lanzara, P. in Pizzeti, M. 1984. Drevesa. Ljubljana, Založba Mladinska knjiga: 367 str.

Martinčič, A. in sod. 2007. Mala flora Slovenije: (ključ za določanje praprotnic in semenk). 4., dopolnjena in spremenjena izdaja. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 967 str.

Mooney, H. A. in sod. 2005. Invasive Alien Species: (A New Synthesis). Island Press: 368 str.

Rozman-Fattori, I. 1999. Ideje za ureditev bivalnega vrta. Ljubljana: Fattori, 316 str.

Strgar, J. 2007. 100 vrtnih dreves in grmovnic na Slovenskem. Ljubljana, Prešernova družba, 229 str.

Strgar-Satler, B. 2007. 100 trajnic na Slovenskem. Ljubljana, Prešernova družba, 234 str.

Šiftar, A. 2001. Izbor in uporaba drevnine za javne nasade. Ljubljana, Zavod za tehnično izobraževanje: 193 str.

katalogi slovenskih in tujih vrtnarij in drevesnic

5.2. Spletni viri

Systax database, Univerza v Ulmu, <http://www.biologie.uni-ulm.de/systax/>; 12. dec. 2009

Global Compendium of Weeds, <http://www.hear.org/gcw/scientificnames/>; 12. dec. 2009

Midwest Invasive Plant Network, <http://mipn.org/MIPN%20redraft2.pdf>; 12. dec. 2009

Plants Database, Invasive and Noxious Weeds, US Department of Agriculture, <http://plants.usda.gov/java/noxComposite>; 12. dec. 2009

Invasive.org, Center of Invasive Species and Ecosystem Health, <http://www.invasive.org/species.cfm>; 12. dec. 2009

Center for Aquatic and Invasive Plants, Florida, USA, <http://plants.ifas.ufl.edu/>; 12. dec. 2009

Central Jersey Invasive Species Strike Team, <http://www.cjisst.org/factsheets/>; 12. dec. 2009

Invasive Plant Database, Japonska, <http://invasive.m-fuukei.jp/jlist.php>; 12. dec. 2009

Wildflower Center, Univ. of Texas and Austin, USA, <http://www.wildflower.org/explore/>; 12. dec. 2009

Priloga I. OPIS POMEMBNEJŠIH LASTNOSTI NEKATERIH V TABELAH OMENJENIH RASTLIN

Ailanthus altissima, visoki pajesen. Do 25 m visoko listopadno drevo, listi pernati, jeseni oranžno rdeče obarvani. Cvetovi zelenkasti, v velikih latih, VI-VII. V Evropi invaziven, v ZDA plevel, v tropih zelo invaziven.

Ajania pacifica (sin. *Chrysanthemum pacificum*). Zelnata trajnica, visoka do 30 cm, listi zeleni z belim robom, cvetovi kot pri krizantemi, rumeni, X-XI.

Akebia quinata. Hitro rastoča, do 10 m visoka lesnata vzpenjavka, listi dlanasti, cvetovi drobni, a številni, rdeče-vijolični, dišeči, III-V. V ZDA (Brooklyn) invazivna.

Albizia julibrissin. Do 6 m visoko drevo s široko krošnjo, listi fini, pernati. Cvetovi rožnato rdeči, VI-VIII. Lahko prezimi tudi v celinski Sloveniji. V ZDA ponekod invazivna, mogoče je lahko problem v obmorskih delih Slovenije.

Alcea rosea (sin. *Althaea rosea*), rožlin. Do 2 m visoka zelnata trajnica, listi veliki, okrogli, cvetovi do 10 cm v premeru, rumeni, rdeči, rožnati ali beli, VI-VIII. V ZDA ponekod invaziven, v Sloveniji lokalno podivjan.

Amorpha fruticosa. Do 5 m visok in širok grm, listi pernati, cvetovi vijolični, v pokončnih klasih, dišeči, čebelja paša, VI-VIII. Invazivna v Evropi in Argentini, v ZDA plevel.

Aralia elata (sin. *A. sinensis*). Do 10 m visoko listopadno drevo, listi veliki, pernati, jeseni rumeno do škrlatno obarvani, cvetovi v velikih socvetjih, drobni, beli, VIII-X. Ponekod v ZDA invazivna, v Sloveniji se v okrasnem vrtnarstvu zaenkrat ne kaže kot invazivna. Semena prenašajo ptice, nekatere vrste se širijo tudi z rizomi.

Aronia melanocarpa, črnoplodna aronija. Do 2 m visok grm, listi enostavni, jeseni živo oranžno rdeče obarvani, cvetovi beli, drobni, čebelja paša, IV-VI. Jeseni dozoriijo užitni črni plodovi, ki privabljajo ptice. Na Japonskem se pojavlja kot invazivna oz. plevelna vrsta. Podobno velja za druge vrste in sorte aronij.

Asclepias syriaca, sirska svilnica. Do 2 m visoka zelnata trajnica, listi dolgi do 25 cm, enostavni, cvetovi rožnati, v kroglastih socvetjih, VII-IX. Razvije mnogo semen, ki jih raznaša veter, razrašča se tudi s koreninskimi odganjki. V Belgiji problematičen plevel.

Berberis buxifolia, pušpanolistni češmin. Do 2,5 m visok zimzelen ali prezimno zelen grm, listi enostavni, bleščeči, cvetovi rumeni, čebelja paša, IV-VI.

Berberis vulgaris, navadni češmin. Do 3 m visok listopaden, trnat grm, listi enostavni, zeleni, cvetovi v visečih grozdih, rumeni, čebelja paša, IV-VI. Rdeči užitni plodovi privabljajo ptice.

Buddleja davidii, davidov metuljnik. Do 5 m visok listopaden grm, listi enostavni, lahko sivkasto dlakavi, cvetovi v velikih grozdih, beli, rožnati ali vijolični, čebelja paša, VI-IX. Invazivna v Nemčiji, Švici, Franciji, Španiji in na Novi Zelandiji. Tudi v Sloveniji se pogosto pojavlja na zapuščenih površinah, v kamnolomih, na zidovih, v mestih.

Buddleja lindleyana, lindlejev metuljnik. Do 4 m visok listopaden grm, listi enostavni, zeleni, goli, cvetovi v enostranskih grozdih, sivkino modri do vijolični, VII-VIII. V ZDA redko invazivna. Iz korenin izraščajo stranski poganjki, ki pa niso agresivni.

Buxus microphylla, drobnolistni pušpan. Do 75 cm visok zimzelen grm, listi enostavni, dolgi do 2 cm, temno zeleni, cvetovi neopazni, a privabljajo čebele.

Calamagrostis × acutiflora, šašulica. Do 1,8 m visoka trava, listi ozki, zeleni, cvetovi vijolično rjavi, v rahlih socvetjih, VII-IX. Različne sorte.

Calamagrostis brachytricha, šašulica. Do 80 cm visoka trava, listi svetlo zeleni, cvetovi rožnati, VIII-IX. Po cvetenju porumenijo - poznojesenska in zimska dekorativnost.

Caragana arborescens. Do 6 m visok listopaden grm, listi fini, pernati, cvetovi metuljasti, rumeni, čebelja paša, IV-VI. Primeren za manjše vrtove. V ZDA redko invazivna.

Caryopteris incana in ***Caryopteris × clandonensis***, bradatec. Do 1,5 m visok listopaden grm, listi sivo zeleni, prijetno dišeči, cvetovi modri, dišeči, čebelja paša, VIII-X. Razvije veliko semen, ki sicer dobro kalijo, vendar so samosevci pri nas redki. V hudi zimi lahko delno pomrzne, a se dobro obnovi po rezi.

Ceanothus vrste in sorte, koprivček. Nekaj metrov visoki listopadni grmi, listi podolgovati, svetlo zeleni, cvetovi v gostih socvetjih, modri, beli, rožnati ali vijolični, čebelja paša, IV-VI ali VII-IX (odvisno od vrste). Nekatere vrste v celinskem podnebjju niso prezimno trdne.

Celastrus orbiculatus (sin. *C. articulatus*), okroglostni davilec. Do 14 m visoka lesnata vzpenjavka, cvetovi neopazni, VI-VII. Plodovi rumeni z rdečimi semeni. V ZDA invaziven, zelo hitro raste in se ovija po drevesih, s preraščanjem poškoduje in zaduši drevo, oziroma mu odvzame prostor in svetlobo.

Chasmanthium latifolium (sin. *Uniola latifolia*). Do 80 cm visoka trajna trava, listi široki do 1,5 cm, intenzivno zeleni, cvetovi zeleno rjavi, v do 2 cm dolgih sploščenih klasih, VIII-IX. Po cvetenju porumenijo - jesenska in zimska dekorativnost.

Chrysanthemum cv., vrtna krizanteme. Danes je na voljo zelo širok spekter glede na barvo, velikost in obliko cvetov, višino rasti ter čas cvetenja. Odveč je miselnost, da so krizanteme pokopališke cvetice, saj so odlično uporabne za jesenski okras vrta.

Clerodendrum bungei, bungejev usodnik. Do 2 m visok listopaden grm, listi enostavni, veliki do 20 cm, cvetovi v velikih ploščatih socvetjih, živo rožnati, z močnim vonjem, VI-X. Nadzemni deli lahko čez zimo odmrejo, spomladi požene iz korenin. V ZDA ponekod invaziven. Pri nas se v vrtovih močno razrašča s podzemnimi poganjki, tudi 2 m daleč v enem letu.

Commelina communis. Do 25 cm visoka zelnata rastlina, ki v celinski Sloveniji ni prezimna. Listi enostavni, svetlo zeleni, cvetovi modri, VII-IX. Na vzhodu ZDA invazivna. V Sloveniji se pojavlja po nabrežjih in ruderalnih mestih, na nasipališčih, obpotjih, na pokopališčih. Širi se s semenom in s stebli, ki se na kolencih hitro zakoreninijo.

Cosmos bipinnatus, kozmeja. Do 1,5 m visoka enoletnica, cvetovi beli, rožnati ali vijolični, VII-X. Invazivna ponekod v ZDA. V Sloveniji pogosto gojena, redko prehodno podivjana.

Cosmos sulphureus, kozmeja. Do 1,4 m visoka enoletnica, cvetovi rumeni do oranžni, VI-X. V ZDA ponekod invazivna. V Sloveniji redko gojena, razvije veliko semen, ki že isto sezono kalijo.

Cosmos atrosanguineus, kozmeja. Do 60 cm visoka zelnata trajnica, cvetovi rdeče rjavi, VII-X. Ponekod v ZDA invazivna.

Daphne cneorum, dišeči volčin. Do 25 cm visok zimzelen grm, listi enostavni, dolgi do 2 cm, cvetovi rožnati, zelo dišeči, V-VI. Primeren za sončna rastišča, raste počasi.

Digitalis purpurea, naprstec. Do 1,5 (2) m visoka zelnata trajnica, listi enostavni, široki, dolgi do 20 cm, cvetovi rožnati ali beli, VI-IX. Strupen. Na zahodu ZDA invaziven, tudi ponekod po Evropi. Širi se s številnimi drobnimi semeni, pojavlja se v gozdni podrasti (Belgija).

Elaeagnus angustifolia, ozkolistna oljčica. Do 6 m visoko listopadno drevo ali grm, listi enostavni, sivo zeleni, cvetovi drobni, rumeni, čebelja paša, V-VI. Plodovi oranžno rdeči. Ponekod v ZDA invazivna, v Sloveniji gojena in podivjana, lahko invazivna.

Elaeagnus macrophylla, oljčica. Do 3 m visok zimzelen grm, listi eliptični, dolgi do 10 cm, zeleni (tudi pisanolistne sorte), cvetovi drobni, rjavi, IX-X. Plodovi rdeči. Ponekod v ZDA invazivna.

Euonymus fortunei, trdoleska. Do 60 cm visok ali plazeč zimzelen grm, listi eliptični, bleščeče zeleni (tudi pisanolistne sorte). Uporabna kot pokrovna rastlina. Hitro se razrašča, poganjki se pri tleh ukoreninijo. Ponekod v ZDA kaže znake invazivnosti.

Gymnocladus dioica, rogovilar. Do 20 m visoko drevo s pernatimi listi. Strupen. Pod matičnimi drevesi se lahko pojavljajo koreninski odganjki, ki hitro rastejo. Odporen, primeren tudi za urbano okolje.

Hibiscus syriacus, sirski oslez. Do 4 (5) m visok grm, listi svetlo zeleni, cvetovi beli, rožnati ali vijolični, lahko z rdečo sredino, VII-IX. Razvije številna semena. V ZDA redko invaziven, potencialno invaziven v tropih. V Sloveniji se samosevno pojavlja v vrtovih, širi se s semeni, ki vzklijejo celo izpod preproge bršljana, sejanci hitro rastejo, imajo globoke korenine.

Hippophaë rhamnoides, navadni rakitovec. Do 6 visok grm ali drevo, listi zelo ozki, sivo zeleni, cvetovi neopazni, III-V. Plodovi rdeči, užitni. Dvodomen. Uspeva tudi na revnih tleh, na produ, plodovi privabljajo ptice, primerni so tudi za humano prehrano.

Hydrangea quercifolia, hrastovolistna hortenzija. Do 2 m visok grm, cvetovi beli (kasneje rožnati), v velikih latastih socvetjih, VII-IX. Listi se jeseni živo oranžno rdeče ali temneje obarvajo.

Hypericum androsaemum krčnica. Do 1,5 m visok grm, cvetovi živo rumeni, VII-IX. Plodovi rdeči, uporabna za rezanje.

Ilex × meserveae (*I. aquifolium* × *I. rugosa*), bodika. Do 5 m visok zimzelen grm, listi bleščeče zeleni, gladki, bodičasti, cvetovi drobni, beli ali rožnati, IV-V. Plodovi živo rdeči, ostanejo čez zimo. Dvodomna.

Koelreuteria paniculata, mehurjevec. Do 10 m visoko listopadno drevo, listi pernati, cvetovi rumeni, v velikih pokončnih latih, VII-VIII. Okrasni suhi rjavi plodovi. V ZDA le redko invaziven. V Sloveniji se okoli matičnih rastlin v vrtovih pojavljajo številni sejanci, ki pa le počasi rastejo in niso agresivni. Zlahka se ga odstrani.

Lantana camara, spreminjavka. V naravi grm, pri nas v rabi kot enoletna posodovka. Cvetovi pisani, od rumene do rdeče in rožnate, V-XI. Privabljajo čebele in metulje. Na jugu ZDA invazivna, zelo invazivna v tropih. V Sredozemlju (Ionski otoki) se na rastlinah razvijejo številni plodovi, ki jih jedo mestni golobi.

Ligularia przewalskii, jezikovka. Do 50 cm visoka zelnata trajnica, listi veliki, okrogli, cvetovi drobni, rumeni, v velikih pokončnih socvetjih, VII-IX.

Lonicera japonica, japonsko kosteničevje. Do 10 m visoka zimzelena ali prezimno zelena lesnata vzpenjavka, cvetovi beli ali rumeni, dišeči, IV-VIII. V Sloveniji naturalizirana in invazivna, v ZDA invazivna, tam že zakonsko prepovedano sajenje.

Lonicera tatarica, tatarsko kosteničevje. Do 6 m visok listopaden grm, cvetovi beli, rdeči ali rožnati, V-VII. Plodovi rdeči ali oranžni. Ponekod v ZDA invazivna.

Lunaria annua, enoletna srebrenka. Do 90 cm visoka enoletnica, cvetovi rožnati, V-IX. Okrasni suhi plodovi za jesensko-zimski okras. **Lunaria rediviva** je podobna, a trajna.

Nerine bowdenii. Do 45 cm visoka čebulnica, cvetovi rožnati, IX-XI.

Panicum virgatum, trajno proso. Do 130 cm visoka trava, zeleni listi jeseni porumenijo, jesenska in zimska dekorativnost; cvetovi v velikih rahlih socvetjih, drobni, vijolični, XIII-X. Ptice pevke jedo semena.

Parthenocissus tricuspidata, trokrpa vinika. Do 20 m visoka listopadna lesnata vzpenjavka, listi trokrpi, jeseni živo rdeče obarvani. Ponekod v ZDA zelo invazivna. V Sloveniji redko podivjana.

Paulownia tomentosa (sin. *P. imperialis*). Do 12 m visoko listopadno drevo, listi veliki do 50 cm, enostavni, cvetovi modro vijolični, cevasti, dolgi do 5 cm, dišeči, V-VI. Ponekod v ZDA invazivna. V celinski Sloveniji obilno cveti, naredi ogromno drobnih krilatih semen, ki jih raznaša veter, imajo tudi dobro kalivost. Uspeva tudi v izjemno slabih pogojih (robniki, zidovi, ozka dvorišča).

Pennisetum setaceum (sin. *P. rueppellii*), perjanka. Do 1 m visoka trava, cvetovi rdeči ali temno škrlatni, v velikih pokončnih klasih, VII-X. V toplejših območjih lahko invazivna, kalijo tudi neoplojena semena.

Perilla frutescens. Do 1 m visoka enoletnica, listi zeleni, pri sortah temno rdeči ali vijolični, užitna. Invazivna na vzhodu ZDA. V Sloveniji sicer redka v vrtovih, a se pogosto sama zaseje.

Phalaris arundinacea. Do 1 (1,5) m visoka trajna trava, listi zeleni, pri sortah belo pisani, cvetovi zeleni ali rožnati, VI-IX. Invaziven v severni polovici ZDA. V Sloveniji se v vrtovih hitro razrašča in tvori goste preplete. Kompetitiven, nezahteven glede rastišča. Težko ga je izkoreniniti. Širi se z rizomi.

Phyllostachys aurea, bambus. Do 2 m visoka trava, stebila zelena ali rjava, listi svetlo zeleni. Zelo hitro se razrašča s podzemnimi živicami, tvori goste sestoje. Invaziven na jugu ZDA (Florida).

Phyllostachys nigra, bambus. Do 5 m visoka trava, mlada stebila zelena, starejša črna, listi zeleni. Hitro se razrašča s podzemnimi živicami, v Sloveniji ponekod podivjan.

Poncirus trifoliata. Do 5 m visok grm s trdimi, trnatimi vejami, cvetovi beli, zelo dišeči, IV-VI. Invaziven na jugovzhodu ZDA. Pri nas redek, prezimi tudi v celinski Sloveniji. Primeren za neprehodne živice.

Potentilla anserina, gosji petoprstnik. Plazeča zelnata trajnica. Nizka, listi pernati, po spodnji strani belo dlakavi, cvetovi rumeni, VI-VIII. Kot pokrovnostna rastlina na sončnih rastiščih, glede tal nezahtevna.

Rosa multiflora, šipek. Do 5 m visok listopaden grm, cvetovi beli, rožnati ali rdečkasti, dišeči, VI-VIII. Uporablja se kot okrasna rastlina in kot podlaga za cepljenje vrtnic. V ZDA pogosto invazivna.

Rosa rugosa, gubastolistni šipek. Do 2,5 m visok listopaden grm, listi svetleče zeleni, nagubani, cvetovi veliki do 8 cm, beli, rožnati ali rdečkasti, VI-IX. Plodovi rdeče oranžni, užitni, veliki do 3 cm. V Sloveniji, Avstriji in drugod po Evropi se uporablja za žive meje ob avtocestah in protihrupnih pregradah. Ptice jedo plodove in raznašajo semena.

Rudbeckia nitida, rudbekija. Do 1,5 m visoka zelnata trajnica, cvetovi živo rumeni s črno sredino, VII-IX. Ne kaže znakov invazivnosti, po nekaterih podatkih celo ne tvori semen.

Sorbaria sorbifolia (sin. *Spiraea sorbifolia*). Do 3 m visok listopaden grm, listi pernati, cvetovi beli, dišeči, v velikih socvetjih, VI-IX. Hitro se širi s koreninskimi odganjki, tudi s semeni. Lahko postane nadležna v vrtovih. V Belgiji so pogosti sejanci pod matičnimi rastlinami. Zmerno invazivna v tropih.

Syringa vulgaris, lipovka, španski bezeg. Do 7 m visok listopaden grm, listi enostavni, temno zeleni, številni dišeči cvetovi v pokončnih grozdih, beli, rožnati, lila ali vijolični, IV-VI. Širi se s semeni, v Sloveniji se v vrtovih, v živih mejah in na zapuščenih parcelah pojavljajo sejanci. Ponekod v ZDA invazivna.

Telekia speciosa, ognjica. Do 2 m visoka pokončna zelnata trajnica, cvetovi živo rumeni, do 9 cm v premeru, VII-IX. Kot rastlina za ozadje gredic, tudi pod redkim drevjem.

Podatki o rastlinah (invazivnih in njihovih zamenjavah) so zbrani iz zgoraj naštetih knjižnih in spletnih virov. Podatki o širjenju omenjenih vrst v Sloveniji, v vrtovih in parkih ter v naravi, so napisani tudi po avtorjevih lastnih izkušnjah in po pripovedovanju drugih vrtnarjev.