

OBLIKOVANJE IN UREJANJE OKOLJA Z RASTLINAMI



ANDREJA BARTOLJ BELE



KOLOFON

Naslov: OBLIKOVANJE IN UREJANJE OKOLJA Z RASTLINAMI

Izobraževalni program: HORTIKULTURNI TEHNIK

Modul: OBLIKOVANJE IN UREJANJE OKOLJA Z RASTLINAMI (OUOR)

Sklop: RASTLINSKE ZDRUŽBE IN EKOSISTEMI TER UPORABA RASTLINSKIH IN
NE RASTLINSKIH MATERIALOV

Avtorica: ANDREJA BARTOLJ BELE, univ. dipl. inž. kmet.

Strokovna recenzentka: SABINA NEMANIČ, univ.dipl. inž. kmet.

Lektorica: NEVA VRČKO, prof

Novo mesto, 2010

KAZALO

UVOD	3
1. RASTLINSKE ZDRUŽBE IN EKOSISTEMI TER UPORABA RASTLINSKIH IN NERASTLINSKIH MATERIALOV PRI OBLIKOVANJU OKOLJA	4
1. 1. SOCIALIZACIJA RASTLINSKIH ZDRUŽB IN EKOSISTEMOV	4
1. 2. VLOGA RASTLIN V OKOLJU IN NJIHOV POMEN ZA ČLOVEKA	4
1. 3. OGROŽENOST IN VARSTVO RASTLINJA	11
1. 4. ZAVAROVANJE RASTLINSKIH VRST	13
1. 5. PSIHOLOŠKI POMEN RASTLIN	15
1. 6. OKRASNE RASTLINE	16
1. 6. 1. Zgodovinski pregled gojenja okrasnih rastlin	17
1. 6. 2. Uporaba in namembnost okrasnih rastlin in neživih materialov	18

UVOD

Strokovni modul Oblikovanje in urejanje okolja z rastlinami je logično nadaljevanje in dopolnjevanje strokovnega modula Osnove hortikulturenega oblikovanja, kjer se dijaki res spoznajo le z osnovami oblikovanja hortikulturenega prostora. Za natančnejše poznavanje in razumevanje, predvsem pa načrtovanje in upoštevanje potreb rastlin in njihovih značilnosti pa so potrebna tudi širša znanja.

Gradivo za prvi sklop strokovnega modula ponuja znanja iz poznavanja različnih rastlinskih združb in vrtnarskih zasaditev ter njihovih značilnosti. Predstavlja uporabo materialov in pripomočkov pri oblikovanju prostora z rastlinami ter rastlinskimi zasaditvami. Poseben poudarek je namenjen vzgoji spoštovanja tradicije in kulturne dediščine ter izoblikovanju odnosa do slovenske in evropske umetnosti in kulture oblikovanja hortikulturenega prostora. Poseben poudarek je skozi celotno snov namenjen načinu komunikacije pri reševanju problemov, organizaciji dela in izvajanju posameznih nalog, predvsem pa dijaka skozi zanimivosti navaja k razvijanju ustvarjalnega mišljenja in sposobnosti reševanja problemov ter k uporabi primerne načina komunikacije pri načrtovanju in izvedbi urejanja in oblikovanja hortikulturenega prostora.



Slika 1. Rastline in neživi materiali, ki se skladajo z že obstoječimi motivi v ozadju (vir: A. Bartolj Bele, 2010).

1. RASTLINSKE ZDRUŽBE IN EKOSISTEMI TER UPORABA RASTLINSKIH IN NERASTLINSKIH MATERIALOV PRI OBLIKOVANJU OKOLJA

1. 1. SOCIALIZACIJA RASTLINSKIH ZDRUŽB IN EKOSISTEMOV



V tem poglavju bomo ponovili pojme EKOLOGIJA, EKOSISTEM, RASTLINSKA ZDRUŽBA in ŽIVLJENJSKI PROSTOR, ter se posvetili osnovnim zahtevam za socializacijo rastlinskih združb in ekosistemov. Proučili bomo tudi pomembnost rastlin za človeka in okolje.

Ko govorimo o ekologiji, govorimo o okolju in odnosih med živimi bitji in okoljem, pa tudi o odnosih med živimi bitji samimi. Rastline v nekem okolju sestavljajo rastlinsko združbo, ki ji bolj strokovno rečemo fitocenoza. Rastlinska združba skupaj z živalsko združbo sestavlja življenjsko združbo ali biocenozo. Če pa zraven upoštevamo še življenjski prostor ali biotop oziroma habitat, govorimo o ekosistemu.

V posameznem ekosistemu vlada naravno ravnovesje ali naravno ravnotežje. To pomeni, da so vsi živi in neživi elementi v določenem ekosistemu v takšnem razmerju, da se noben organizem ne razmnoži prekomerno, oziroma toliko, da bi s svojim obstojem ogrožal obstoj drugih organizmov v življenjskem prostoru. Vsaka rastlinska vrsta ima kot sestavni del ekosistema določeno vlogo. Ljudje na žalost upoštevamo le vlogo tistih rastlin in živali, od katerih imamo posredno ali neposredno korist, pa še to le tedaj, kadar je ta korist za človeka dovolj velika.

1. 2. VLOGA RASTLIN V OKOLJU IN NJIHOV POMEN ZA ČLOVEKA

Kljub temu, da si je človek okolje podredil v veliki meri, je še vedno močno odvisen od njega. Od rastlin je odvisen, ker mu dajejo kisik, hrano in druge dobrine. Omogočajo tudi obstoj drugih, za človeka koristnih rastlin - to so predvsem kulturne rastline. Ker so rastline lahko hrana živalim, omogočajo tudi obstoj živali, ki so za človeka prav tako vir prehrane. Rastline imajo tudi vlogo varovanja življenjskega okolja.

Zelene rastline so najpomembnejše zato, ker s pomočjo fotosinteze proizvajajo kisik in organske snovi. Pomembne so tudi rastline brez klorofila, ki so lahko gniloživke, zajedavke ali simbioanti.

	<u>Gniloživke</u> so rastline, ki živijo in se prehranjujejo na vseh vrstah mrtvega organskega materiala. Mednje spadajo mnoge bakterije, glive in nekatere semenke.
	<u>Zajedavke</u> ali paraziti so glive, ki zajedajo žive organizme in iz njih črpajo hranilne snovi. Pri tem jih oslabijo ali celo uničijo.
	<u>Simbioanti</u> so živa bitja, ki živijo v sožitju ali simbiozi z drugimi živimi bitji.

Pomembnejše od posameznih vrst so celotne rastlinske združbe, med katerimi je najpomembnejši gozd. Vrste, ki opredeljujejo posamezno združbo, so edifikatorji. Z njimi določimo posamezno rastlinsko združbo. So najpogostejše vrste, ki jih najdemo v posamezni rastlinski združbi. V primeru gozda so to drevesne vrste, na travnikih pa trave in ostala zelišča.

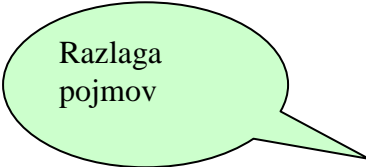


Slika 2. Rastlinska združba mešanega gozda (vir: A. Bartolj Bele, 2010).

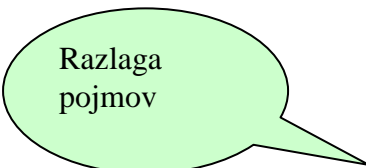


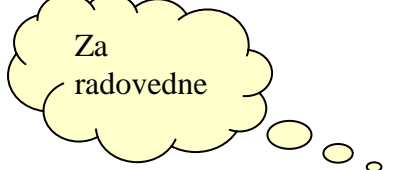
Slika 3. Rastlinska združba travnika (vir: A. Bartolj Bele, 2010).

Rastline prispevajo največ materiala, ki ga kopenske gniloživke predelajo v humus. Tudi na določeno podlago se najprej naselijo rastline, ki jim pravimo pionirske vrste. Te rastline imajo sposobnost, da ustvarijo pogoje za rast in uspevanje zahtevnejših in gospodarsko pomembnejših rastlin. Pionirske vrste so predvsem modrozeleni cepeljivki, lišaji, mahovi, pa tudi cvetnice v visokogorskih skalnih razpokah (kamnokreč), na golem krasu (žajbelj), na peskih (trave), na gozdnih posekah in pogoriščih (vrba in ciprje). Pionirske vrste pa so lahko tudi prve drevesne vrste, ki se naselijo na rastišču, kjer se po zaporedju združb ali SUKCESIJI razvije končna (KLIMAKSNA) gozdna združba.

 <p>Razlaga pojmov</p>	<p><u>Sukcesija</u> je postopno spreminjanje vrstne sestave življenjskih združb v času in prostoru. Je posledica živih in neživih dejavnikov, kjer gre razvoj od preprostejše organiziranosti do zapletenih združb. Pomembno je, da je pri vseh sukcesijah začetna izmenjava vrst zelo hitra.</p>
---	---

Rastline varujejo prst pred EROZIJO. Tla utrjujejo s koreninami in z nadzemnimi deli, s katerimi tla ščitijo pred nalivi in vetrom. Z razpadanjem rastlinskih delov nastaja humus, ki prav tako izboljšuje fizikalne lastnosti tal in njihovo odpornost proti eroziji. Največji pomen pri tem imajo varovalni gozdovi ter pionirske vrste in združbe. Za zaustavljanje erozije in izboljšanje tal se uporablja cela vrsta zelišč, trav, grmovnic in dreves.

 <p>Razlaga pojmov</p>	<p><u>Erozija</u> je razjedanje zemeljske površine oziroma izguba prsti zaradi učinka vetra ali vode. Ko npr. padejo dežne kapljice na tla, ločijo talne delce, ki jih nato površinski tok vode odnaša. Največkrat erozija nastane zaradi prekomerne količine padavin, odsotnosti rastlinja na določenem območju in nagiba površine, ko zaradi naravne gravitacije odnaša zemljo v dolino. Do erozije pride, kadar količina vode preseže količino pronicanja vode v tla. Zaraščenost tal z rastlinjem bistveno pripomore k temu, da do erozije ne pride.</p>
---	--

 <p>Za radovedne</p>	<p>Za pogozdovanje krasa se npr. uporablja bor, v hladnejših predelih <i>Pinus nigra</i> (črni bor), v toplejših, obmorskih predelih pa <i>Pinus halepensis</i> (alepski bor). V poštev pridejo tudi druge rastline, in sicer: <i>Carpinus orientalis</i> (kraški gaber), <i>Celtis australis</i> (navadni koprivovec), <i>Cercis siliquastrum</i> (navadni jadicovec ali judeževo drevo), <i>Colutea arborescens</i> (drevesasta mehurka), <i>Cotinus coggygria</i> (navadni ruj), <i>Cupressus sempervirens</i> (cipresa), <i>Fraxinus ornus</i> (mali jesen), <i>Pyrus amygdaliformis</i> (mandljevolistna hruška), <i>Viburnum tinus</i> (nepravi lovor).</p>
<p>Peščena tla in sipine utrjujejo z vrstami <i>Hippophaë rhamnoides</i> (navadni rakitovec), <i>Juniperus virginiana</i> (virginjski brin), <i>Rhus typhina</i> (octovec), <i>Tamarix</i> (tamariša) in <i>Ulex europaeus</i> (navadni uleks).</p>	
<p>Ob rečnih bregovih zasajajo vrbe in topole, lahko tudi <i>Alnus incana</i> (siva jelša), <i>Hippophaë rhamnoides</i> (navadni rakitovec), <i>Physocarpus opolifolius</i> (kalinolistni pokalec) in <i>Sorbaria sorbifolia</i> (jerebikasta medvejka).</p>	
<p>Za slana tla so primerne <i>Elaeagnus angustifolia</i> (ozkolistna oljčica), <i>Koelreuteria paniculata</i> (latnati mehurnik), <i>Pistacia lentiscus</i> (mastika), <i>Tamarix</i> (tamariša), <i>Ulmus pumila</i> (pritlikavi brest).</p>	
<p>Za ozelenitev nasipov uporabljajo predvsem trave: <i>Bromus arvensis</i> (njivska stoklasa), <i>Bromus inermis</i> (gola stoklasa), <i>Cynodon dactylon</i> (prstasti pesjak), <i>Dactylis glomerata</i> (navadna pašja trava), <i>Festuca fallax</i> (šopasta rdeča bilnica), <i>Festuca rubra</i> (rdeča bilnica), <i>Typhoides arundinacea</i> (pisana čužka). Od ostalih rastlin so za ta namen primerne <i>Iris</i></p>	

germanica (nemška perunika), *Linaria vulgaris* (navadna madronščica), *Sarothamnus scoparius* (navadna metla).

Za ozelenitev jalovišč se obnesejo *Agrostis capillaris* (lasasta šopulja), *Agrostis stolonifera* (plazeča šopulja), *Dactylis glomerata* (navadna pasja trava), *Festuca ovina* (ovčja bilnica), *Festuca rubra* (rdeča bilnica), *Phleum pratense* (travniški mačji rep), *Poa annua* (enoletna latovka), *Poa nemoralis* (podlesna latovka).

Za izsuševanje tal zasajajo topole in trst.

Rastline tla tudi rahljajo in s tem povečujejo njihovo zračnost. Predvsem so to stročnice, npr. *Cicer arietinum* (čičerika), *Lupinus albus* (beli volčji bob), *Pisum sativum* (grah), *Trifolium incarnatum* (inkarnatka), *Vicia* (bob). Stročnice so zelo pomembne tudi zaradi tega, ker zaradi simbioze z dušikovimi bakterijami tla bogatijo z dušikom. To lastnost imajo tudi vrste *Alnus* (jelša), *Casuarina* (kazuarina), *Ulmus* (brest).

Za zaščito polj, pašnikov, naselij, cest in železniških prog zasajajo drevje in grmovje v zaščitne ali vetrobranske pasove. Ti pasovi imajo več nalog:

- zmanjšujejo moč vetrov,
- preprečujejo erozijo,
- zmanjšujejo možnost nastajanja snežnih zametov,
- povečujejo vlažnost tal in zraka,
- zmanjšujejo temperaturne razlike med dnevom in nočjo ter med letnimi časi in
- povečujejo pestrost okolja in število živalskih vrst (med njimi tudi naravnih sovražnikov poljskih škodljivcev).

Nekatere vrste, npr. *Juniperus virginiana* (virginijski brin) in *Syzygium grandis* (klinčevce) nasajajo celo v protipožarne pasove. Med zaščitne pasove sodijo tudi žive meje, ki imajo poleg okrasne vrednosti še vlogo ograjevanja, zaščite pred vetrovi, divjadjo, hrupom in prahom, privabljajo pa tudi ptice in druge, predvsem za vrt koristne živali.



Slika 4. Poskusi primernosti rastlin za žive meje. (vir: A. Bartolj Bele, Freising, 2009).



Slika 5. Macesen (*Larix sp.*) je tudi primerna rastlina za živo mejo. (vir: A. Bartolj Bele, Freising, 2009).

Rastline imajo seveda tudi psihološki vpliv na ljudi. Nenazadnje so se tudi v naših vaseh že od nekdaj ljudje zbirali v senci košatih dreves (kjer je lahko celo do 10°C nižja temperatura) in se tako družili med seboj.

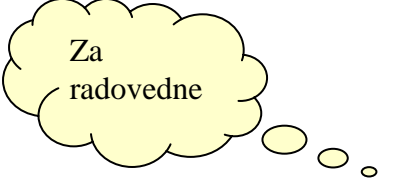
Tudi določene plevelne vrste imajo večji pozitivni vpliv na tla kot škodljivi vpliv na ostale rastline. Plevelne rastline lahko ščitijo pred sončno pripeko poleti ali pred zmrzaljo pozimi, pred vetrom, izsušitvijo in pred divjadjo.

Ker rastline v zrak oddajajo eterična olja, je v zraku manj škodljivih mikrobov, ugodno pa vplivajo tudi na ionizacijo zraka.

Tudi v tla rastline preko svojih korenin izločajo snovi, s katerimi lahko ugodno vplivajo na rast drugih rastlin. Biološki pridelovalci tako s pridom izrabljajo lastnosti rastlin kot so *Borago officinalis* (boraga ali zvezdna roža), *Calendula officinalis* (ognjič), *Daucus carota* (korenje), *Digitalis* (naprstec), *Mentha piperita* (poprova meta), *Origanum vulgare* (navadna dobra misel), *Urtica dioica* (velika kopriva).



Slika 6. Boreč je ena od najprimernejših rastlin za združene setve pri bioloških pridelovalcih (vir: A. Bartolj bele, Žalec 2006).

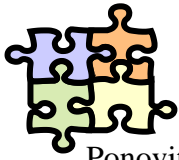
 <p>Za radovedne</p>	<p>Boraga (<i>Borago officinalis</i>) je enoletnica iz družine srholistnic. V njegovi bližini najbolj uspevajo jagode. Poleg tega, da rahlja tla, odganja tudi polže in druge škodljivce v vrtu.</p>
<p>Ognjič (<i>Calendula officinalis</i>) je enoletnica iz družine nebinovk. Ker je rastlina suhih in sončnih rastišč, je primerna soseda vrtninam, ki rastejo na podobnih rastiščih, ki jim s svojimi pozitivnimi lastnostmi pomaga pri boljšem uspevanju. Izločki ognjiča namreč uničujejo gliste v tleh.</p>	
<p>Korenje (<i>Daucus carota</i>) je dvoletnica iz družine kobulnic, ki ugodno vpliva na rast druge zelenjave.</p>	
<p>Naprstec (<i>Digitalis purpurea</i>) je navadno dvoletnica iz družine črnovinovk, ki ugodno vpliva na rast in zdravje sosednjih rastlin, predvsem sadnega drevja, paradižnika in krompirja.</p>	
<p>Poprova meta (<i>Mentha piperita</i>) je zelnata trajnica iz družine ustnatic, ki na vrtu pospešuje rast paradižnika in izboljšuje njegov okus.</p>	
<p>Navadna dobra misel (<i>Origanum vulgare</i>) je zelnata trajnica ali polgrm iz družine ustnatic, ki na vrtu odganja mravlje in zelene škodljivce ter ugodno vpliva na rast večine vrtnin, predvsem pa korenja in koperca.</p>	
<p>Velika kopriva (<i>Urtica dioica</i>) je zelišče iz družine koprivovk, ki paradižnik, majaron, žajbelj, angeliko in sadno drevje do neke mere varuje pred boleznimi, predvsem pa pospešuje njihovo rast.</p>	

Določene rastline, predvsem zeliščne vrste, drugim rastlinam izboljšujejo okus. Takšne so *Armoracia lapathifolia* (hren), *Chamomilla recutita* (navadna kamilica), *Mentha piperita* (poprova meta), *Pimpinella anisum* (vrtni janež), *Satureja hortensis* (vrtni šetraj) in še druge.

Obstajajo tudi rastline, ki varujejo druge rastline pred boleznimi in škodljivci. Mednje sodijo *Allium cepa* (čebula), *Allium porum* (por), *Allium sativum* (česen), *Apium graveolens* (zelena), *Armoracia lapathifolia* (hren), *Artemisia absinthium* (pravi pelin), *Borago officinalis* (boraga ali zvezdna roža), *Calendula officinalis* (ognjič), *Camomilla recutita* (kamilica), *Cichorium intybus* (radič), *Daucus carota* (korenje), *Euphorbia lathyris* (križnolistni mleček), *Gaillardia* (trobojnica), *Hyssopus officinalis* (izop ali ožepek), *Lavandula* (sivka), *Lycopersicon esculentum* (paradižnik), *Mentha piperita* (poprova meta), *Narcissus* (narcisa), *Ocimum basilicum* (bazilika), *Origanum vulgare* (navadna dobra misel), *Petroselinum crispum* (peteršilj), *Rudbeckia* (rudbekija), *Ruta graveolens* (vinska rutica), *Salvia officinalis* (žajbelj), *Satureja hortensis* (vrtni šetraj), *Tagetes* (žametnica), *Thymus vulgaris* (timijan ali materina dušica), *Tropaeolum majus* (kapucinka), *Urtica dioica* (velika kopriva).

Rastline v sebi kopičijo mnoge škodljive snovi. Nekatere izmed njih strupene snovi lahko razgrajujejo. Na ta način čistijo okolje. Tu imajo največjo vlogo mikrobi, predvsem bakterije. V postopkih čiščenja vode so pomembne tudi nekatere vodne rastline, kot so *Eichhornia crassipes* (vodni hijacint), *Juncus* (ločje, bičje), *Phragmites australis* (navadni trs) in *Sphagnum* (šotni mah).

Tudi za odstranjevanje odpadnih olj so pomembne rastline, saj se v ta namen uporablja borovo lubje in slama, ki vsrkavata škodljive snovi odpadnih olj.



Ponovitev snovi

1. Razložite pojme:

- ekologija
- ekosistem
- rastlinska združba
- življenjski prostor

2. Navedite vlogo rastlin v okolju.

3. Navedite pomen rastlin za človeka.

1. 3. OGROŽENOST IN VARSTVO RASTLINJA

Rastline so sestavni del življenjskih združb oziroma ekosistemov in imajo v njih določeno vlogo. Med sestavnimi deli ekosistema vlada naravno ravnovesje (npr. med številom osebkov neke vrste in razpoložljivo hrano). To razmerje navadno niha, vendar po vsakem odklonu teži k ponovni vzpostavitvi.



Živa bitja se med seboj in z neživo naravo borijo za obstanek. Pri tem nekatere vrste ali osebkovi lahko celo izumrejo, vendar jih nadomestijo druge vrste. Z izumrtjem vrste, ki se ji ni uspelo prilagoditi, se ekosistem malo spremeni. Kljub temu skupnost žive in nežive narave še vedno obstaja.

Ob pojavu človeka je bila zemlja vegetacijsko zelo pestra. Nastop človeka je takoj pomenil določeno oviro za delovanje naravnih zakonitosti. Človek v nasprotju z drugimi živimi bitji, ki se okolju prilagajajo, prilagaja okolje svojim željam in potrebam. Pri tem nima resnih naravnih sovražnikov ali pa se je pred njimi sposoben uspešno varovati. Seveda s svojimi posegi ruši naravno ravnovesje. Ta proces se je pojavil na prehodu od nabiralništva in lova k živinoreji in poljedelstvu. Ker človek namerno ali nenamerno uničuje in pretirano izkorišča naravno okolje, so ogrožene posamezne rastlinske vrste in celo cele združbe oziroma ekosistemi.

Posamezne rastlinske vrste so lahko iz strani človeka ogrožene, ker jih človek trga, ruva, izkopava, seka, lomi, obsekava, zastruplja ali spreminja njihov življenjski prostor.

Privlačne rastline so ogrožene zaradi nabiranja, presajanja v vrtove in zbirateljskega nabiranja botanikov in amaterskih zbiralcev redkih in zanimivih rastlin. Mednje sodi veliko alpskih rastlin kot so svišč (*Gentiana* sp.), avrikelj (*Primula auricula*), murka (*Nigritella* ap.), planika (*Leontopodium alpinum*). Ob večjih mestih je ogrožena okrasna rastlina črni teloh (*Helleborus niger*). Lahko pa se ogroženost pokaže tudi zaradi tega, ker je rastlina specializirana in prilagojena le na nekaj majhnih rastišč. V Sloveniji je takšna na primer velikonočnica (*Pulsatilla grandis*).

Ogrožene so seveda tudi zdravilne rastline, kjer bi bilo potrebno omejiti nabiranje predvsem košutnika (*Gentiana lutea*) in arnike (*Arnica montana*), pa tudi nekaterih drugih rastlin.



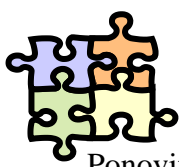
Slika 8. Košutnik je ena od ogroženih zdravilnih rastlin (vir: A. Bartolj Bele, Žalec, 2006).

Rastline so ogrožene tudi zaradi svojega kakovostnega lesa. Mednje sodijo tisa (*Taxus bacata*), libanonska cedra (*Cedrus libani*), pušpan (*Buxus sempervirens*), primorska sekvoja (*Sequoia sempervirens*).

Bolj kot nabiranje, rastline ogroža spreminjanje njihovih življenjskih pogojev, ki nastanejo zaradi posegov v okolje. Predvsem velja to za območja krčenja gozdov, izsuševanja močvirij, zazidave in onesnaževanja okolja. V zraku, ki ga dihamo, je že več kot 2000 škodljivih snovi, ki uničujejo gozdove, kulturne rastline, pa tudi okrasne rastline.

Varovanje rastlin je zelo pomembno, saj ima veliko vlogo v okolju, od njih pa ima posredne ali neposredne koristi tudi človek.

Varovanje rastlin in skrb, da ne bi izumrle je pomembna tudi zaradi dejstva, da vsaka rastlina nosi svoj dedni zapis, ki se je izoblikoval skozi milijone let evolucije in je neponovljiv. Torej je vsaka rastlinska vrsta vrednota. To pa velja tudi za vse druge naravne tvorbe.



Ponovitev snovi

1. Kako se kaže ogroženost rastlin v naravnem okolju?
2. Zakaj je pomemben dedni zapis rastlin?
3. Navedite nekaj rastlin, ki so v Sloveniji ogrožene.

1. 4. ZAVAROVANJE RASTLINSKIH VRST

Načini zavarovanja rastlinskih vrst so odvisni od vzrokov njihove ogroženosti. Z zakonom so zavarovane vrste, ki so ogrožene zaradi trganja, ruvanja, izkopavanja, lomljenja ali sekanja. Ogrožene zdravilne vrste in gobe varujejo predpisi, ki omejujejo njihovo izkoriščanje. Med ukrepe za zmanjšanje ogroženosti teh rastlin sodi tudi načrtno gojenje rastlin. Posebno vlogo imajo genske banke, ki rastlinske vrste varujejo pred dokončnim izumrtjem. Genske banke semena hranijo ali pa vzgajajo tkivne kulture.

Seznam zavarovanih domorodnih rastlinskih vrst v Sloveniji ureja Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah iz leta 2004, ki poleg splošnih določil vsebuje dve prilogi. V poglavju A je seznam zavarovanih rastlinskih vrst, ki so domorodne na območju Slovenije. Poglavje B predstavlja seznam zavarovanih rastlinskih vrst v interesu Evropske skupnosti in niso domorodne na območju Slovenije. Več informacij o seznamih si lahko preberete na (http://sl.wikipedia.org/wiki/Seznam_zavarovanih_domorodnih_rastlinskih_vrst_v_Sloveniji#Zavarovane_vrste_rastlin).

Rastlinske vrste, ki so ali pa bi lahko postale ogrožene zaradi sprememb življenjskega prostora, najučinkovitejše zavarujemo tako, da zavarujemo njihovo rastišče in preprečimo vse posege, ki bi ogrožali obstoj vrst. V Sloveniji varstvo naravne dediščine zajema tudi varstvo rastlin. Takšna naravna rastišča ali območja imajo po zakonu o ohranjanju narave (ZON) kulturno, znanstveno, zgodovinsko ali estetsko vrednost. Več na (http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r00/predpis_ZAKO1600.html).

Poleg varstva posameznih rastlinskih vrst, obstajajo še posebne oblike zavarovanja naravne dediščine:

- **Narodni park** je večje, naravno zaokroženo območje z naravnimi znamenitostmi velikega ali izjemnega pomena. Vsaj v enem delu parka mora biti ohranjena pretežno prvobitna narava. Park mora biti javno dostopen. Namenjen je ohranitvi in proučevanju naravnih ekosistemov in rekreaciji. V njem pa so postavljena različno stroga pravila. Slovenija ima samo en narodni park, to je Triglavski narodni park (http://sl.wikipedia.org/wiki/Triglavski_narodni_park).
- **Regijski park** predstavlja značilno pokrajino določene geografske regije z naravnimi znamenitostmi in manjšimi območji kulturne krajine. Za določeno regijo je park zelo pomemben, vendar ne ustreza vsem mednarodnim merilom za narodni park (http://sl.wikipedia.org/wiki/Regijski_park).
- **Krajinski park** je območje kultivirane narave, kjer se kulturna krajina prepleta s sestavinami narave in kulturne dediščine. Namenjen je predvsem ohranitvi značilnosti pokrajine in rekreaciji (http://sl.wikipedia.org/wiki/Krajinski_park).
- **Naravni rezervat** je manjše območje značilnih, enkratnih, redkih in ogroženih ekosistemov, ki je ohranjeno kot vzorec divjine brez človekovega vpliva. Takšno območje je namenjeno znanstvenemu raziskovanju, medtem ko je širši javnosti dostop omejen. Sem spadajo floristični (Snežnik in deloma Zelenci pri Ratečah), pragozdni (Krokar, Kopa, Prelesnikova koliševka, Rajhenavski rog, Strmec, Pečke, Trdinov vrh, Krakovski gozd, Ravna gora, Belinovec, Donačka gora in Šumik) in gozdni rezervati

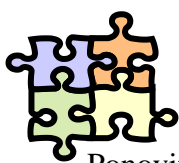
(Kladnjek na Pohorju, Cigonca pri Slovenski Bistrici, Črna vas na Ljubljanskem barju).

- **Naravni spomenik** predstavljajo posamezni naravni objekti ali manjša območja s posebno obliko, vsebino, lego in razsežnostjo, ki predstavlja vzorčni primer nekega naravnega pojava. Sem spadajo stara drevesa, npr. tise in lipe, pa tudi malo večja območja. (http://sl.wikipedia.org/wiki/Naravni_spomenik).
- **Spomenik oblikovane narave** ali hortikulturni spomenik je posamezen objekt ali manjše območje vrtnega in parkovnega oblikovanja z botanično, estetsko in rekreacijsko funkcijo. V to skupino sodijo tudi alpinumi in arboretumi, pri nas Alpinum Julijana v Trenti, Volčji Potok pri Kamniku in več parkov ter drevoredov.

Na podlagi natančnega proučevanja rastlin nastajajo vse od leta 1974 v svetovnem merilu seznam ogroženih rastlin, ki jih imenujemo rdeči seznam (Red data books). Sezname nastajajo za posamezne države ali območja, rastline, ki so se znašle na tem seznamu, pa so dolžni varovati po vsej Evropi in celem svetu.

Mednarodna zveza za varstvo narave in naravnih virov (IUCN) je določila kategorije ogroženosti, ki so naslednje:

- izumrla vrsta (Ex = extinct)
- prizadeta vrsta (E = endangered) – močno ogrožena vrsta, ki ji grozi izumrtje
- ranljiva vrsta (V = vulnerable) – vrsta, ki je občutljiva že na manjše posege v njeno rastišče
- redka vrsta (R = rare) – redka, vendar še ne ogrožena, pojavlja se v manj kot 5 km²
- neogrožena vrsta (nt = not threatened) – endemit ali domnevno redka vrsta, za katero se je izkazalo, da je bolj razširjena
- neopredeljena vrsta (K = insufficiently known) – za te vrste ni dovolj podatkov, da bi jih lahko uvrstili v katero od prej naštetih kategorij.



Ponovitev snovi

1. S katerimi zakoni in predpisi so v Sloveniji zavarovane rastlinske vrste?
2. Navedite posebne oblike zavarovanja naravne dediščine.
3. Kako se imenuje seznam ogroženih rastlin in katere so kategorije ogroženosti?

1. 5. PSIHOLOŠKI POMEN RASTLIN

Človek je z rastlinami povezan že od vsega začetka in je od njih močno odvisen. Najprej je rastlinstvo človeku dajalo zavetje in občutek varnosti. Po drugi strani pa se je človek v začetku bal teme gozdov in zveri, ki so prebivale v njem.

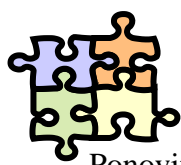
Potreba po povezanosti človeka z rastlinami je zato zelo velika. Rastline poleg materialnih zapolnjujejo tudi psihične potrebe človeka, kar se kaže v želji biti v naravi, gojiti okrasne rastline in se na druge načine ukvarjati z rastlinami. Povezanost človeka in rastlin se kaže tudi v umetnosti, pa tudi v varovanju rastlin. Ne glede na to, ali ima človek posredne ali neposredne koristi od rastline, si jo želi obdržati in jo varovati. Tudi moderna parapsihologija verjame v možnost komunikacije med človekom in rastlinami.

Tako rastline na človeka vplivajo s svojo zeleno barvo, močno pa so povezane tudi z verovanji, običaji in raznovrstno simboliko. Rastline pa lahko spremenijo tudi človekovo zavest, kadar jih zaužije (mamila).

Zelene površine so obenem pomemben sestavni del okolja. To niso le ozelenjena območja, ampak površine, na katerih ljudje zadovoljujemo svoje življenjske potrebe. Zelenje opravlja pomembno vlogo, ker obnavlja kisik, nam daje možnost preživljanja prostega časa, nam ohranja proste površine za morebitne gradnje v prihodnosti. Živa zelena snov pomeni protiutež objektom, cestam. Hkrati je zelenje oblikovalski element, s katerim gradimo okolje, ustvarimo zaključen prostor, pogled. Zelene površine nam pomagajo členiti mestno tkivo na posamezne predele med seboj - omejimo stanovanjski del od industrijskega, hrupnih cest, z zelenjem obdamo letno kopališče, s cvetličnim nasadom poudarimo pomemben javni objekt, itd.



Slika 9. Ne glede na to, kolikšen in kako je oblikovan hortikulturni prostor, nas ponavadi navdaja z mirom in pozitivno vpliva na človekovo počutje (vir: A. Bartolj Bele, Freising, 2009).



Ponovitev snovi

1. Navedite nekaj povezanosti človeka z rastlinami.
2. Kako rastline zapolnjujejo človekove psihične potrebe?
3. Kakšno vlogo imajo zelene površine nasploh?

1. 6. OKRASNE RASTLINE

Okrasne rastline so tiste rastline, ki jih gojimo in uporabljamo iz kulturnih in estetskih razlogov. Okrasnih rastlin je več kot 10 000 vrst, torej bistveno več kot vseh ostalih kulturnih rastlin.

Veda, ki se ukvarja z okrasnimi rastlinami, se imenuje hortikultura.

Okrasne rastline gojimo zaradi zanimive in privlačne oblike cvetov ali drugih rastlinskih delov, zaradi njihove barve in ker ugodno vplivajo na človekovo počutje. Zelenje ima v naseljih tudi pomemben ekološki pomen, saj blaži ali celo odpravlja neugodne in negativne vplive na počutje in zdravje. Zelenje obnavlja zrak, saj proizvaja kisik in porablja ogljikov dioksid. Če so tla prekrita z zelenjem, se na njih ne nabira prah, ki ga poleg drugih škodljivih snovi iz okolja rastline prestrezajo. Rastline povečujejo vlažnost zraka, znižujejo visoke temperature, zmanjšujejo moč vetra in tako izravnajo lokalno klimo. Njihovi hlapi – eterična olja, do določene mere uničujejo bakterije v zraku, s čimer posredno skrbijo za naše zdravje. Mnoge sobne rastline nevtralizirajo hlape strupenih kemikalij. Nekatere druge okrasne rastline pa imajo poleg okrasne še uporabno vrednost, saj so njihovi plodovi užitni. Enako velja tudi za zdravilne rastline, ki imajo poleg estetske vrednosti še zdravilen in blagodejni vpliv na človekovo počutje.



Slika 10. V mestih je zelo pomemben hortikulturni prostor tako ali drugače oblikovan park (vir: A. Bartolj Bele, Freising, 2009).

Okrasne rastline so lahko medovite rastline. Takšne so robinija (*Robinia pseudoacacia*), facelija (*Phacelia campanularia*), lipa (*Tilia platyphyllos*), divji kostanj (*Aesculus hippocastanum*), gledičija (*Gleditsia triacanthos*), cigarar (*Catalpa bignonioides*).

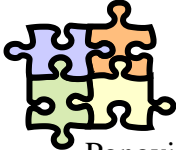
Nekatere izmed okrasnih rastlin pa nas poleg lepih cvetov razveseljujejo tudi zaradi tega, ker uničujejo ali odganjajo škodljivce in bolezni od drugih kulturnih rastlin. Med najboljšimi odganjalci so vrtni ognjič (*Calendula officinalis*), žametnica (*Tagetes patula*) in kapucinka (*Tropaeolum vulgare*).

Poleg gospodarske vrednosti pridelovanja okrasnih rastlin imajo vsi nasadi tudi vzgojni in študijski pomen. Predvsem to velja za zasaditve v botaničnih vrtovih, arboretumih in alpinumih.

Seveda so okrasne rastline lahko tudi škodljive, mnoge od njih so strupene, česar pri načrtovanju zasaditev nikakor ne smemo zanemariti. Nevarne so zlasti otrokom, ki jih privlačijo z zanimivimi plodovi, med katerimi pa je več strupenih kot užitnih. Tako imajo strupene plodove npr. kalina (*Ligustrum ovalifolium*), kovačnik (*Lonicera* sp.), volčini (*Daphne* sp.), bodika (*Ilex* sp.) in bršljan (*Hedera helix*).

Med bolj znane strupene okrasne rastline spadajo še *Agave americana* (ameriška agava), *Aglaonema* (nitasti betičnik), *Aloë* (aloja), *Azalea* (azaleja), *Caladium* (kaladijum), *Colocasia* (taro), *Convallaria majalis* (šmarnica), *Croton tiglium* (kroton), *Dieffenbachia* (difenbahija), *Euphorbia* (mleček), *Hippeastrum* (vitezova zvezda), *Jatropha curcas* (jatrofa), *Juniperus sabina* (smrdljivi brin), *Narcissus* (narcisa), *Nerium oleander* (navadni oleander), *Papaver somniferum* (vrtni mak), *Rhus radicans* (strupeni bršljan), *Rhus toxicodendron* (loščevcevec), *Ricinus communis* (kloščevcevec), *Solanum pseudocapsicum* (jeruzalemska češnja), *Stephanotis floribunda* (nevestica), *Thuja* (klek), in *Yucca* (juka), *Taxus* (tisa), *Aconitum* (preobjeda).

Nekatere okrasne rastline lahko podivjajo in postanejo plevel. Problem nastane tudi z uvoženimi rastlinami, s katerimi prinašamo na domača tla bolezni in škodljivce, na katere domače rastline niso odporne.

 <p>Ponovitev snovi</p>	<p>1. Izdelajte slikovni seznam okrasnih rastlin, ki smo jih omenili v tem poglavju.</p>
---	--

1. 6. 1. Zgodovinski pregled gojenja okrasnih rastlin

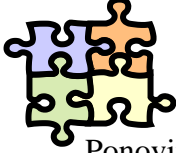
Človek je okrasne rastline začel gojiti, ko je opustil nomadski način življenja in se za stalno naselil. Kitajci, Egipčani in Mezopotamci so zasajali vrtove že pred več kot 5000 leti.

Med najstarejše okrasne rastline nedvomno sodijo vrtnice. Visoko vrtno kulturo pa so imeli tudi Grki in Rimljani. Razvoj vrtov je zavrlo predvsem preseljevanje narodov. V srednjem veku so se z vrtnarstvom ukvarjali večinoma samostani. V svojih vrtovih so imeli sadovnjake, nasade zelenjave in zdravnih zelišč ter cvetne vrtove. Zaradi omejenega prostora so imeli v gradovih in utrjenih mestih le manjše vrtove. V islamskem svetu je kljub temu v tistem času imela hortikultura velik pomen. Predvsem vrt v notranjem dvorišču ali patio so podedovali tudi Španci, ki so bili dovršen del srednjega veka pod islamsko nadvlado.

Ko je življenje postalo varnejše, so začeli vrtove zasajati tudi zunaj mest. Veliko je k razvoju pripomogla trgovina z vzhodom in poznejše odkritje Amerike, ki je v Evropo prineslo razne eksotične vrste, ki so se tu popolnoma udomačile.

Renesansa je poleg drugega prinesla tudi težnjo po drugačnem odnosu do narave, ki je bil predvsem bolj pristen. Vrtovi so se začeli povezovati s hišo. Elementi vrtno arhitekture so postali tudi razne žive meje, kamen in voda. V 17. stoletju se je začel razvijati francoski in angleški tip parka. Prvi razkošnejši in izumetničen, drugi z dopuščanjem več svobode z velikimi travnimi površinami, gozdiči in naravno tekočo vodo.

Za razliko od preteklosti, ko so bili parki namenjeni zgolj aristokraciji, so danes dostopni vsem in so dobrina javnega značaja. V njih se izvajajo razne prostočasne dejavnosti od sprehodov starejših in otrok do rekreacije modernega časa.

 <p>Ponovitev snovi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponovite zgodovinski pregled vrtnega oblikovanja iz strokovnega modula Osnove hortikulture oblikovanja. 2. Na časovnem traku s slikovnim gradivom pripravite predstavitev zgodovine vrtnega oblikovanja.
--	--

1. 6. 2. Uporaba in namembnost okrasnih rastlin in neživih materialov

Uporaba in namembnost okrasnih rastlin in drugih materialov je raznovrstna. Rastline lahko sadimo na prostem ali v posodah, kjer jih lahko prezimujemo v hladnejših krajih. Gojimo jih kot okrasne rastline bivalnih in poslovnih prostorov. Lahko jih imamo za rezano cvetje, ki ga prav tako uporabljamo za različne namene.

Okrasne rastline umestimo med osnovne vrtno prvine. Vsak vrtni prostor namreč oblikujemo z določenimi vrtnimi prvinami z namenom, da bi z njimi uresničili vse zahteve po funkcionalno in oblikovalsko naravnani vrtni ureditvi, ki smo si jih zastavili in izhajajo iz naših potreb in danih lastnosti vrtnega zemljišča. Nekatere izmed teh prvin so primarnega pomena in jih najdemo v vsakem vrtu. Z njimi namreč uredimo tla bodočega vrta. To so trata, tlaki in pokrovne rastline. Z vrtnimi prvinami pa lahko gradimo njegovo tretjo razsežnost ali prostor. To dosežemo z uporabo drevja, grmovja, ograj, zidov in pergole.

Druge prvine v vrtu so drugotnega ali sekundarnega pomena. Vrt je tudi brez njih lahko popolno urejen, uporabljamo pa jih zato, da vrtni prostor poživijo in obogatijo. Takšno obogatitev najlažje dosežemo s cvetočimi trajnicami in enoletnicami, z uvedbo vode v vrt, s skalnjakom ali alpinum, suhozidom, z namestitvijo luči in drugih neživih dejavnikov v vrt.



Slika 11. Zaradi velikega števila okrasnih rastlin, ki jih lahko posadimo v skalnjak, ima ta lahko velik učni pomen (vir: A. Bartolj Bele, Freising, 2009).

Z oblikovalskega vidika je pomembno, da vrtno prvine zaznavamo kot ploskovne (trata, tlaki, voda, pokrovne rastline), prostorninske (drevo, ograje, grm) oziroma kot organske in anorganske.

Trata

Trata je najvažnejša ploskovna prvina vrta. Zaradi svoje gladkosti in zelene barve ima nalogo, da vrt umirja in je kot kontrast ostalim vrtnim sestavinam (drevesom, grmom, cvetličnim gredam, potem, klopem, vodnim objektom in drugim). Umirjenost zelene barve poudarja barvitost ostalih vrtnih sestavin. Trata ima tudi svojo funkcionalno vrednost, saj služi za rekreacijo, šport in igro otrok. Zato morajo imeti trate posebne lastnosti. Dobro morajo prenašati košnjo in gaženje, biti morajo nizke in morajo imeti sposobnost, da rastejo počasi. Pomembno je tudi, da imajo gost splet korenin, ki jim omogoča preživetje v dokaj zahtevnih rastnih pogojih. Pri nas imajo takšne lastnosti predvsem bilnice (*Festuca rubra*, *Festuca nigrescens*), latovke (*Poa*), angleška ljuljka (*Lolium perenne*), šopulja (*Agrostis*), pasji rep (*Cynscurus cristatus*) in pesjak (*Cynodon dactylon*). Trata zahteva veliko nege, predvsem košnjo in redno zalivanje, če klima ni dovolj bogata s padavinami. Najdaljšo tradicijo oskrbovanja trate imajo Angleži.



Slika 12. Tudi kadar ni popolnoma negovana, je trata osrednji motiv hortikulturenega prostora (vir: A. Bartolj Bele, 2009).

Drevesa in grmovnice

Drevesa in grmovnice so pomembna prvina pri oblikovanju vseh zelenih površin v naseljih. Čeprav jih sadimo predvsem zaradi njihove okrasne vloge, imajo tudi velik ekološki pomen. Drevesa so tako najbolj izrazita prostorska prvina rastlinskega izvora, ki v vrt prinaša še tretjo dimenzijo – višino. Prav to pa ustvarja občutek prostorskega. Pri izbiri drevesnih vrst moramo upoštevati predvsem njihov način rasti in velikost, ki jo bodo v polni zrelosti drevesa dosegla. Prednost pri izbiri morajo imeti domače vrste, ki so najbolj prilagojene na klimo in se tudi najbolj podajo v okolje, kamor jih sadimo. Kadar nam uspe takšen izbor, nam občutek rastlinstva iz okolice daje vtis, da je vrt spojen z okolico in je okolica njegovo logično nadaljevanje.

Okrasnost drevnine in grmovnic se kaže v obliki rasti, barvi in obliki listov, cvetov in plodov ter včasih v barvi in strukturi lubja. Predvsem pa se tekom vegetacije nenehno spreminja in nam vsak dan posebej kaže drugačno podobo. Tudi v zimskem času nam drevesa in grmovnice lahko nudijo edinstven videz s plodovi, ki marsikje ostanejo na rastlini tudi čez zimo.



Slika 13. Kadar ima cvetoč grm primerno ozadje, je še posebej zanimiv sestavni del vrta (vir: A. Bartolj Bele, 2009).

Živa meja

Bolj kot vsaka druga ograja, je živa meja primerna za ograjevanje vrta. Prosto rastoča živa meja rabi več prostora, striženo pa lahko vzdržujemo na sorazmerno majhni širini. Za nestriženo živo mejo izbiramo rastline, ki bogato cvetijo, kot so mahonija (*Mahonia* sp.), španski bezeg (*Syringa* sp.), bodika (*Ilex*), črn trn (*Prunus spinosa*) in japonska kutina (*Chaenomeles*). Za strižene žive meje se ne predvideva rastlin, ki bi cvetele, zato uporabljamo kalino (*Ligustrum vulgare*), beli gaber (*Carpinus betulus*), bukev (*Fagus sylvestris*), glog (*Crataegus* sp.), pušpan (*Buxus sempervirens*), smreko (*Picea*) ali klek (*Thuja*). Izberemo pa lahko tudi trnate rastline, ki bodo živo mejo naredile neprehodno. Takšne rastline so črni trn (*Prunus spinosa*), glog (*Crataegus* sp.), vrtnice (*Rosa* sp.), poncirus ali trilistni divji citronovec (*Poncirus trifoliata*), gledičevka (*Gleditsia* sp.) in češmin (*Berberis* sp.).

Popenjalke

Popenjalke ali vzpenjalke se vzpenjajo ob opori. Uporabljamo jih za prekrivanje vrtnih ut, zidov, senčnic, ograj, stebrov in v nekaterih primerih za ovijanje okoli stebel drugih rastlin. Rastline, ki rastejo na ta način, so: Aristolochia, Bougainvillea, Campis, Clematis, Hedera, Ipomoea, Jasminum, Lathyrus odoratus, Lonicera, Partenocissus, Passiflora, Rosa, Tropaeolum, Wistaria sinensis.



Slika 14. Srobot (*Clematis*) je eden od najlepših popenjavih rastlin (vir: A. Bartolj Bele, Freising, 2009).

Skalnjak

Skalnjak je kombinacija kamna in rastlin. Njegovo načrtovanje, oblikovanje in vzdrževanje je zelo zahtevno. Pomembna je že sama izbira in umestitev kamenja, med katerega nasadimo rastline, katerih izbira je zelo velika in pestra. Primerne so blazinaste alpske trajnice, nizke grmovnice, rastline, ki uspevajo na žgočem soncu in take, ki ljubijo senco in vlago. Med njimi najpogosteje izbiramo vrste iz rodov *Alyssum*, *Armeria*, *Aster*, *Aubrietia*, *Berberis*, *Ceterach*, *Cotoneaster*, *Cyclamen*, *Daphne*, *Dianthus*, *Erica*, *Phlox*, *Pinus mugo*, *Primula*, *Rhododendron*, *Saxifraga*, *Sempervivum* in *Thymus*. Skalnjak ni primeren za majhne vrtove. V tem primeru ga lahko nadomestimo s suhozidom, posebej tam, kjer moramo premostiti vzpetine.

Voda

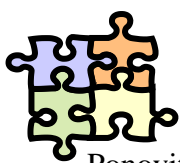
Voda popestri vrt s svojo zrcalno ploskvijo in obenem omogoča rast rastlinam, ki v običajnih tleh ne uspevajo. Med najpogostejšimi gojenimi vodnimi rastlinami so *Alisma plantago aquatica*, *Cyperus*, *Iris pseudacorus*, *Nelumbo*, *Nuphar luteum*, *Nymphaea*, *Sagittaria sagittifolia*, *Typha*. Ob vodnih objektih v vrtovih so pomembne tudi obvodne rastline, ki jim namenimo prostor ob robovih. Obvodne in močvirske vrste, ki jih najpogosteje sadimo v vrtovih so: *Acorus calamus*, *Caltha palustris*, *Iris*, *Lysichiton*, *Lysimachia*, *Zantedeschia aethiopica*.

Sobne rastline

So se uveljavile šele v bidermajerskem obdobju v 1. polovici 18. stoletja. Zaradi slabega ogrevanja stanovanj so gojili predvsem rastline, ki so bile takšnih razmer navajene. Z uvedbo kurjave so začeli gojiti tudi tropske rastline. Rastline, ki so zahtevnejše glede toplote in zračne vlage, kakršne v stanovanjih nimamo, gojimo v rastlinjaki, zimskih vrtovih in klimatiziranih cvetličnih oknih.

Med cvetočimi sobnimi rastlinami so najbolj priljubljene *Aechmea*, *Agapanthus*, *Anthurium*, *Azalea indica*, *Calceolaria*, *Clivia miniata*, *Cyclamen persicum*, *Hippeastrum*, kakteje, *Kalanchoë*, *Passiflora coreulea*, *Saintpaulia ionantha*, *Senecio cruentus*, *Stephanotis floribunda*. Med zelenimi, listnimi sobnimi rastlinami pa se najpogosteje znajdejo *Adiantum capillus – veneris*, *Ananas comosus*, *Aralia*, *Aspidistra*, *Calathea makoyana*, *Chamaedorea elegans*, *Codiaeum*, *Coleus*, *Cordyline*, *Dieffenbachia*, *Dracaena*, *Euphorbia pulcherrima*, *Ficus*, *Fittonia*, *Maranta*, *Monstera*, *Nephrolepis*, *Peperomia*, *Philodendron*, *Phoenix canariensis*, *Platynerium bifurcatum*, *Sansevieria*, *Scindapsus*, *Yucca elephantipes*. V visečih košaricah gojimo še orhideje ali pa *Platynerium bifurcatum*, s čimer prostor še dodatno popestrimo.

Posebne oblike okrasnih rastlin so rezano cvetje in zelenje, okrasne rastline za suho cvetje, bonsaji.



Ponovitev snovi

1. Pripravite slikovni pregled okrasnih rastlin, ki sodijo pod posamezno rastišče, ki je omenjeno v tem poglavju. (Npr. rastline za skalnjak, popenjalke, itd.).

2. VIRI

- Aichele, D.; Kaj neki tu cveti; Založba Narava; 2007.
- Bernard, A.; Okrasni vrt; Kmečki glas; Ljubljana, 1999.
- Hessayon, D.G.; Cvetje v vrtu; Mladinska knjiga; Ljubljana, 1996.
- Heywood, V.H.; Cvetnice, kritosemenke sveta; Državna založba Slovenije; Ljubljana, 1995.
- Mayer, J.; Katero drevo je to; Založba Narava; 2007.
- Petauer, T.; Leksikon rastlinskih bogastev; Tehniška založba Slovenije; Ljubljana, 1993.
- Rozman Fattori; I.; Ideje za ureditev bivalnega vrta; Založba Fattori; Ljubljana, 1999.
- (http://sl.wikipedia.org/wiki/Seznam_zavarovanih_domorodnih_rastlinskih_vrst_v_Sloveniji#Zavarovane_vrste_rastlin).
- (http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r00/predpis_ZAKO1600.html).