



Gudmonné Jenei Magdolna

Sziklakertben, tetőkertben is megélnek

NSZFI
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI
ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:
Szabadföldi dísznövénytermesztés

A követelménymodul száma: 2223-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-009-30

SZÁRAZSÁGTŰRŐ ÉVELŐK JELLEMZÉSE, TERMESZTÉSE ÉS FELHASZNÁLÁSA

ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

Mindenki arra törekszik, hogy a kertbe szép, de ugyanakkor a környezeti viszonyoknak megfelelő növényeket ültesse. Ez nyilvánvaló igyekezet, elvégre a kertben a növények vannak az emberért, nem fordítva. Fontos, hogy a növények jól érezzék ott magukat, de az is lényeges, hogy minél kevesebb gond legyen a fenntartásukkal.

Vannak azonban olyan esetek, amikor nem a növényeket igazítjuk a kerthez, hanem a kertet a növényekhez. A leggyakoribb példa erre a sziklakert, vagy a víz megjelenése a kertben, de újabban a tetőkertek alkalmazása is.

Az alábbi képeket tanulmányozva felmerül a kérdés milyen növényeket lehet ilyen helyre ültetni???



1.ábra (Tetőkert)¹

¹ www.kolibrikerteszet.hu/files/Kepek/kertepites/koryta.jpg



2. ábra (Sziklakert)²

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

1. A szárazságtűrő évelők jellemzése

Szárazságtűrőknek (xerifitonok) nevezzük azokat az évelő növényfajokat és fajtákat, amelyek egyes életszakaszaikban alacsony talajnedvességet és alacsonyabb relatív páratartalmat is elviselnek. Intenzív vegetatív növekedési, virágfejlődési és áttelelő szervük kialakítási stádiumában (rügydifferenciálási, gumó-, rizóma- stb. növelési) azonban ezek a növények is több nedvességet igényelnek.

Általában karakteres megjelenésű alacsony termetű fajok tartoznak ebbe a csoportba. Eredeti hazájukban sziklás, köves vagy száraz homokos termőhelyek lakói, de termőhelyük makroklimája igen különböző lehet és ez igényeiben és külső megjelenésében megnyilvánul.

A magas hegyekből származók párás, hűvös levegőhöz szoktak. Leveleik üde zöldek, viszonylag lazák és többnyire kopaszok.

² www.kolibrikerteszet.hu/files/Kepek/kertepites/koryta.jpg

A száraz karsztvidékeken, a sziklagyepeken élő fajok leveleit és hajtásait ezüstös–molyhos szőrzet vagy viaszbevonat védi a napsütéstől, párologtatástól. Némelyik közülük pozsgás leveleiben vagy húsos gyökereiben tárolja a csapadékot.

A száraz és meleg termőhelyek lakói a részben mediterrán eredetű aromás illatú félcserjék, mint a levendula vagy a kakukkfű. A szárazságtűrők kényesek a felesleges nedvességre. A kertbe ezért lejtős területre vagy laza, homokos talajra ültessük őket, ahonnan télen–nyáron elfolyik a víz. Hogy mégse szenvedjenek a szárazságtól, humuszban gazdag keveréket készítsünk számukra, nyáron pedig kis vízádagokkal, de gyakran öntözzük őket.

2. A szárazságtűrő évelők felhasználása

Felhasználhatjuk őket sziklakertek, tetőkertek (zöldtetők), sírok, támfalak beültetésére, kevés közöttük a vágott virágnak alkalmas.

A felhasználás jellegének és lehetőségeinek megfelelően, az alábbi csoportokba sorolhatók:

1. Alacsony (< 15 cm) gypet alkotók
2. 15–30 cm magas gypet vagy párnát képező évelők
3. Kis termetű rozettás évelők
4. 20–40 cm-es, egyedi dísz adó évelők

1. Alacsony (< 15 cm) gypet alkotó évelők:

Az ebbe a csoportba tartozó évelők többsége a kopár sziklákon él. Ezek a fajok a kis-és nagyméretű sziklakertben egyaránt kiválóan használhatók. A sziklakerten kívül még alkalmazni lehet tetőkertekben, temetőben.

Extenzív zöldtetők

A sekélyen gyökeresedő és keveset párologtató, gypalkotó sziklakerti évelők az extenzív zöldtetők leghálásabb növényei. Ilyen a pozsgás levelű Sedum fajok, a szürke lombúakból pedig a Cerastium tomentosum, Stachys lanata.



3.ábra (extenzív zöldtető)³

Sírok beültetése

Sírok beültetésére valamennyi gypalkotó faj felhasználható. Egyöntetű szőnyeget adnak, fajaik, fajtáik különböző színűek. Nem alkalmasak az alacsony gypet alkotó sziklakerti évelők a szokásos évelőágyba, mert rendkívül gyorsan elgyomosodnak.

2. 15–30 cm magas gypet vagy párnát képező sziklakerti évelők:

Az ebbe a csoportba tartozó fajok jobb vízellátást nyújtó sziklagyepekben, löszpusztákon, homokpusztákon élnek. A sziklakertben nagyobb méretű növénytárnák vagy összefüggő foltok kialakítására valók.

Évelőágyak

A 15–20 cm magas összefüggő foltot alkotó sziklakerti évelők már elég magasak, egy szokásos évelőágyban is megállják a helyüket. A náluk magasabb évelőkkel társítva kiválóak az évelőágy térbeni mozgalmassá tételére. Ilyen a havasi őszirózsa (*Aster alpinus*), a tollas szegfű (*Dianthus plumarius*), a deres csenkesz (*Festuca pallens*), a vérvörös tűzeső (*Heuchera sanguinea*), az örözd tatárvirág (*Iberis sempervirens*), a pompás varjúháj (*Sedum spectabile*).

Extenzív zöldtető

A szőrös–ezüstös levelű fajok, amennyiben sekélyen gyökeresedik az extenzív zöldtetőn is megmarad. Ilyen például a *Dianthus plumarius*, az *Euphorbia myrsinites*, *Festuca pallens*. Főleg ott érdemes alkalmazni őket.

³ <http://www.pohlen-dach.de/hu/pics/fotos/referenzen/gross/dachbegruenung-02.jpg>

Sírkiültetések, házikerti szegélykiültetések

Valamennyi párnát képző faj sírokra vagy alacsony szegélykiültetésre meglehetősen elterjedt.

3. Kis termetű tölevélrózsás vagy törpe párnát képző sziklakerti évelők

Ezek a növények a közephegységekben, a kövek–sziklák repedéseiben, murvás lejtőkön élnek vadon. A sziklakertben lazacsoportokat alkotnak. A levélrózsa az elvirágzás után elhal, de közben a levelek hónaljából számos fiók–rozettát hoz: ezekről szaporítható.

Csaknem minden sziklakertben alkalmazható, edzett fajok pázsitszegfű (*Armeria maritima*), kövirózsa (*Sempervivum*) nemzetség változatos méretű fajtái és fajtái.

4. 20–40 cm-es , egyedi dísz adó sziklakerti évelők

Ilyenek például a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), a piros gólyaorr (*Geranium sanguineum*) vagy a leánykökörccsin (*Pulsatilla grandis*). Többségük a karsztvidékek vastagabb talajú, lankás lejtőin a lösz-és homokpusztákon él vadon. Főképp a nagyobb sziklakertekben, laza csoportokban mutatnak jól. Egy részüket, ha nem túl kötött a talaj , a napos évelőágyakba is ültethetjük.

3. Az évelők szaporítása

Az évelő dísznövényeket hasonlóan más növényekhez ivaros és ivartalan úton szaporíthatjuk. Az ivaros szaporítás magról történő szaporítást jelent. Ivaros úton azokat a növényeket szaporíthatjuk, amelyek csírázó képes magot hoznak. Fontos, hogy jó minőségű, fajtaazonos szaporítóanyagot használjunk fel.

Ivaros szaporítás

A magvetés ideje és módja függ az egyes fajok magvainak tulajdonságaitól, a faj biológiai és egyéb igényétől. A magvetés történhet szabadban vagy termesztő berendezésben.

Szabadba a sok és nagy magot termő növények magjait vethetjük, jól előkészített, gyommentes talajba. A szabadföldi magvetést a kiszáradás ellen árnyékolással vagy vékony kristályfóliával való takarással védjük. Termesztő berendezések alá a mag mennyiségétől függően szaporító ládába, cserépbe vetünk, laza, jó szerkezetű földkeverékbe.

A vetés ideje:

- Közvetlenül érés után vetjük azoknak a növényeknek a magvait, amelyek csírákéességüket hamar elvesztik.
- Ősszel vetjük (október–november hónapban) számos faj magvait. A magvetést hidegágyban telettetjük át, a magvak tavasszal kelnek ki.
- Tavasszal csak néhány szárazságtűrő évelő magját vetjük.

Ivartalan szaporítás

Az évelődísznövényeknél akkor végezzük, ha gazdaságosabb, mint a magvetéssel történő szaporítás; vagy csak ritkán hoznak csíráképes magot.

1. Dugványozás:

A legelterjedtebb dísznövény-szaporítási mód.

– Hajtásdugványozás:

Bármikor lehetséges, amikor a növényen dugványozásra alkalmas hajtás van. Nyár végi hajtásdugványozással szaporítjuk mindazokat az évelő dísznövényeket, amelyek nyár végére dugványozásra alkalmas zöld hajtásokat, illetve félfás hajtásokat nevelnek. Ezeket a hajtásokat felhasználhatjuk dugványozásra. (A legtöbb sziklakerti évelő ebbe a csoportba tartozik.)

– Levél és rügydugványozás:

Egyes Sedum, illetve Saxifraga fajoknál (Sedum maximum, Saxifraga paniculata) alkalmazhatjuk a levél- illetve rügydugványozást is. A levelet is lehetőleg egy kis talppal, és a rügyet is pajzshoz hasonló talppal vágjuk le, és ládába dugványozzuk el. A ládákat a növényházba helyezzük.

2. Tőosztás:

A legáltalánosabban alkalmazható szaporítási mód. A párnát alkotó legyökeresedő szárú sziklakerti növények, pl. rizómás Irisek stb. Megmarad, mint gazdaságos tömegszaporítási mód. A legtöbb növénynél nyár végén van a tőosztás ideje, de a módja fajonként változó. Egyes fajokat csak kétfelé lehet osztani, mások 2-3 rügyes rizómadarabokra szétvághatók, pl. Iris germanica hibridek.



4. ábra (Tőosztás)⁴

⁴ <http://evelonovenyek.lap.hu/>

4. Az élő dísznövények nevelése

Legelterjedtebb nevelési mód volt a szabadföldre, nevelőágyakba történő kiültetés. Az új nevelési eljárások közül a legelőnyösebb az ún. konténeres nevelés. Előnye, hogy a nevelési idő lerövidül, pl. tavasszal konténerbe ültetett növények legkésőbb egy éven belül értékesíthetők. A földlabda nem sérül meg kiültetéskor, a növények gyorsan fejlődésnek indulnak. Az automatizált növénynevelés előnyeit jól ki tudjuk használni. A konténer telep ágyait fekete fóliával takarhatjuk, amire rárakjuk a beültetett edényeket. A felesleges víz elvezetéséről gondoskodjunk. Nagyon fontos az ültetési közeg gyommentességének biztosítása. A konténer telepet kézi munkaerővel lehetetlen gyom mentesíteni.



5. ábra (élők nevelése)⁵



6. ábra (élők nevelése)⁶

⁵ www.mocsaryevelo.hu/pics/evelok_12.jpg

A sziklakerti növények egy részét nem tudjuk szabadágyban, illetve konténerben nevelni. Ezeket speciális drénagyakban neveljük elő. A drénagyak mindig kelet-nyugati irányban legyenek építve, hogy déli és északi oldaluk alakuljon ki. Az ágyak szélessége maximum 120 cm legyen. Az ágyak tükrét 40–50 cm mélyen kiemeljük. Ha a terület kötött jellegű, akkor a kiásott árokba 30–40 cm vastagon durva drénkövet helyezünk bogárhátúan képezve. Az árokban vízelvezető rendszert is ki kell képeznünk. A drénárokhoz vagy vízelnyelőket építünk, vagy mélyebben fekvő vízfolyáshoz, árokhoz kötjük be őket, nehogy bőséges csapadék esetén megteljenek vízzel, és a növények elpusztuljanak. (Laza, homokos területen nem kell drénréteget az ágyak alá beépíteni.) A drénrétegre (vagy homokrétegre) kb. 25 cm vastag, murvás földkeveréket helyezünk (50–60 % fakorhadékföld, 40–50 % rostált, kisebb szemcséjű murva) úgy, hogy az ágy közepe a felszín fölé emelkedik kb. 25 cm-re. Az ágyak mediterrán növényeket stb., az északi oldalra pedig a hűvösebb mikroklímát igénylőket. A drénagyak fenntartása nagy kézimunkaerő- igényük miatt (kézi gyomlálás) igen költséges, ezért csak olyan növényrikságokat neveljünk rajtuk, amelyeknek a nevelése másképpen nem oldható meg.

5. Az évelő dísnövények gondozása kiültetés után

Kiültetésre legalkalmasabb az ősz és a tavasz. A sziklafalakba, kőrepedésekbe mindig tavasszal ültessük be a szükséges növényeket. A repedést szükségeshez mértén úgy töltjük fel földdel, hogy a növény földlabdájának megfelelő helye legyen. A cserépben előnevelt növény földlabdáját a résnek megfelelő alakzatra formáljuk, majd a behelyezés után alaposan megtömjük és beöntözzük. Az őszi ültetés azért előnytelen ezeknél a növényeknél, mert amíg be nem gyökeresednek, könnyen felfagynak.

Újratelepítések:

Sziklakerti növényeknél általános áttelepítést akkor kell végezni, amikor a föld és murva keverékből a föld jórészt eloxidálódik, a murva elaprózódik és tápanyagban teljesen szegény lesz. Ilyenkor lecseréljük az egész ültetési közeget, és újratelepítünk. Egyes fajokat (pl. Geranium) közben ritkítani kell, mert a magról fel nem újuló fajok elnyomják. A párnát alkotó növények közepének elsatnyulása (kikopása) mindig tápanyaghiányra vezethető vissza.

Gyomirtás:

Kapálni addig kell az évelőágyakat amíg még be nem takarják a talajt. A sziklakerteket gyomláló vassal kell gyomtalanítani, amivel a kövek közt mélyen gyökeresedő gyomok gyökerét is elvágjuk és eltávolítjuk. Vegyszeres gyomirtást a sokféle növény miatt alig lehet alkalmazni. A telepítés előtt gyomtalan legyen a terület és a tövek között se legyen gyomnövény az ültetéskor (rizóma, tarack, stb.). Arra különösen kell ügyelni, hogy a gyomnövények ne szórják széjjel magvaikat, mert akkor nem lehet a gyommentes állapotot fenntartani.

⁶ www.mocsaryevelo.hu/pics/evelok_12.jpg

Öntözés:

A sziklakerti évelők öntözése is a fajok igényétől függ. Mezofita évelőknél 3–4, szárazságtűrő évelőknél 2–3 öntözést tervezzünk be. Az öntözést kisebb teljesítményű permetezve öntöző berendezésekkel végezzük.

Tápanyag-utánpótlás

Nyugalmi állapotban m²- énként 8–12 dkg műtrágyakeveréket adagolunk a szabadföldi évelőágyakra. Nyáron 1–2 alkalommal folyékony nitrogéntrágyázást, illetve lombtrágyázást is végezhetünk. Sziklakertben talajcserével oldjuk meg a tápanyagellátást.

6. A szárazságtűrő évelők leírása

Alyssum saxatile (Aurinia saxatilis) – sziklai ternye, szirti ternye

Származás: Közép-, Délkelet-Európa, Kis-Ázsia

Leírás:

30–40 cm magas, felálló elágazó szárú, szürkés-zöld lombozatú évelő. Levelei lándzsásak. Virágzata bugásan álló fürt. A különböző fajták virágai világosabb vagy sötétebb sárgák, teltek, esetleg leveleik tarkák. Tavasszal virágzik.

Szaporításmód, nevelés:

Ősszel magvetéssel és dugványozással szaporítható. Cserépben előnevelhető.

Igények:

A szárazságot jól tűri, a pangó vízre érzékeny. Fényigényes, fagyűrő.

Felhasználás:

Sziklakertbe, kőrészekbe ültessük.



7.ábra (*Alyssum saxatile*)⁷

⁷ botany.cz/foto/auriniasaxatilis herb.jpg

Arabis caucasica – kaukázusi ikravirág

Származás: Dél-Európa, Közép-Ázsia

Leírás:

5–20 cm magas, alacsony, párnás gypet alkotó évelő. Levelei lándzsásak, szürke szőrösek. Fürtben hozza fehér, esetleg rózsaszín virágait tavasszal.

Szaporításmód, nevelés:

Dugványozással szaporítjuk nyár végén.

Igények:

A napot kedveli, az öntözést meghálálja.

Felhasználás:

Sziklakertbe, napra is ültethetjük.



8.ábra (*Arabis_caucasica*)⁸

Bergenia crassifolia – vaskoslevelű bőrlevél

Származás:Altáj-hegység., Mongólia

Leírás:

⁸ upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8a/A

30–40 cm magas évelő. Leveli bőrneműek, fénylők, visszás-tojásdadok, nyélbe keskenyedő vállal. Szára vastag, húsos, földre fekvő, legyökeresedő. Virágszára húsos, virágzata nagy rózsaszín buga. Tavasszal virágzik. A virágszár alig emelkedik a levelek fölé. Rokonfaja a *Bergenia cordifolia* levelei szív alakúak (neve is ezt jelzi), rózsaszín, tavaszi virágzata a levélzet fölé emelkedik.

Szaporításmód, nevelés:

Tőosztással, kora tavasszal szaporítjuk.

Igények:

Nagy tűrőképességű, napot, árnyékot egyaránt elvisel, szárazságtűrő, fagytűrő.

Felhasználás:

Árnyékos vagy napos évelőágyba, sziklakertbe ültethetők.



9.ábra (*Bergenia crassifolia*)⁹

⁹ www.floralimages.co.uk/images/bergenia_crassi

Cerastium tomentosum– molyhos madárhúr

Származás: Dél-Olaszország

Leírás:

Gyepet alkotó, terjedő tövű, ezüst-szürke molyhos levélzetű, 15–30 cm magas évelő. Leveli keskeny lándzsásak, virágai felálló száron nyílnak. A fehér virágok tömege május-júniusban nyílik.

Szaporításmód, nevelés:

Tőosztással szaporítható, szára nem gyökeresedik le. Dugványozása nyár végén történik.

Igények:

Szárazságban ajánlatos öntözni, a fölös vízre viszont érzékeny. Napfényigényes, fagyűrő.

Felhasználás: Sziklakertbe ültessük.



10.ábra (*Cerastium tomentosum*)¹⁰

¹⁰<http://eu.art.com/products/p14296911-sa-i2920749/posters.htm?ui=754E6DAF7B5949A6B06B261E8F402E99>

Dianthus plumarius – tollas szegfű

Származás: Kelek–Közép–Európa

Leírás:

20–30 cm magas, gyeget alkotó évelő. Szára négy élű, legyökeresedő, keskeny levelei szürkés-zöldek. Rózsaszín, fehér szimpla vagy telt virágai illatosak, többnyire rojtos szélűek, május–júniusban nyílnak. A kerti szegfűfajták nemesítésében felhasználják.

Szaporításmód, nevelés:

Tőosztással, illetve ősszel dugványozással jól szaporítható.

Igények:

Sok fény-, alacsony vízigényű. Fagyűrő.

Felhasználás:

Évelőágyba szegélynövénynek, sziklakertbe ültetik, vágott virágnak is termesztik.



11. ábra (*Dianthus plumarius*)¹¹

¹¹ timoilves.planet.ee/haljastus/photos/Dianthus...

Euphorbia myrsinites – délszaki kutyatej

Származás: Dél-Európa, Kis-Ázsia

Leírás:

Elfekvő szárú évelő. Leveli kékeszöldek, körkörösök állnak, áttelelők. Ernyőszerű virágzatának felleveleivel díszít, a sárga virágok aprók, áprilisban nyílnak.

Szaporításmód, nevelés:

Magját érés előtt kell szedni (éréskor a magját szétszórja), vetni érés után kell. Dugványozni nyár végén lehet.

Igények:

Fényigényes, szárazságtűrő, a fölös vízre érzékeny. Fagytűrő.

Felhasználás:

Sziklakertbe, szárazon rakott sziklafalra ültetjük.



12.ábra (*Euphorbia myrsinites*)¹²

Euphorbia polychroma – színváltó kutyatej

Származás: Közép- és Délkelet-Európa

Leírás:

30–40 cm magas évelő, bokros növekedésű, levelei hosszúkásak, bozontosan szőrösek. Zöldessárga virágzati felleveleivel díszít, a sárga virágok aprók, április–június között virágoznak.

¹² [www.finegardening.com/CMS/uploadedimages/Imag..\(Euphorbia](http://www.finegardening.com/CMS/uploadedimages/Imag..(Euphorbia)

Szaporításmód, nevelés:

Tőosztással és dugványozással szaporítjuk.

Igények:

Fényigényes és szárazságtűrő évelő.

Felhasználás:

Sziklakertben, évelőként.



13.ábra (*Euphorbia polychroma*)¹³

Festuca glauca (F. pallens) – deres csenkesz

Származás: Délkelet-Európa

Leírás:

40 cm magas, tömött párnát képző fűféle, amelynek ezüstös, kékes-szürke fajtáit termesztik. Virágzata júniusban fejlődik.

Szaporításmód, nevelés:

¹³ [www.finegardening.com/CMS/uploadedimages/Imag..\(Euphorbia](http://www.finegardening.com/CMS/uploadedimages/Imag..(Euphorbia)

Tőosztással, esetleg magvetéssel szaporítható. A *F. cinerea*-val gyakran hibridizálódik.

Igények:

Fényigényes, szárazságtűrő. Fagytűrő.

Felhasználás:

Sziklakertbe való, ágyak szegélyezésére is ültetik.



14. ábra (*Festuca glauca*)¹⁴

Gaillardia aristata – élő kokárdavirág

Származás: Észak-Amerika, Sziklás-hegység. keleti része

Leírás:

30–100 cm magas, felegyenesedő, gyéren ágas szárú, sűrű pelyhes, szőrös évelő. Levelei lándzsásak vagy szárnyaltan bemetszettek. A kögvirágok pirosak, barnák vagy sárgák, a sugárvirágok tövük felé pirosak, hegyük felé sárgák, a virágzatban körkörös rajzot adnak. A virágzatból szúrós gömb formájú termések fejlődnek.

¹⁴ www.zelenhoz.com/n/2/FESTUCA%20GLAUCA.jpg

Szaporításmód, nevelés:

Ősszel magvetéssel, nyár elején dugványozással, esetleg tőosztással szaporítjuk.

Igények:

A szárazságot jól tűri. Bőségebb öntözés vagy túltáplálás mellett hamar elpusztul. Fagyűrő, fényigényes.

Felhasználás:

Sziklakertbe, évelőágyba ültessük, vágásra is felhasználható.



15.ábra (*Gaillardia aristata*)¹⁵

Geranium sanguineum – piros gólyaorr

Származás: Európa, Kaukázus

Leírás:

20–35 cm magas terjedő tövű, erős szárú évelő növény. Erősen szeldelt levelei ősszel bepirosodnak. Hosszan és folyamatosan virágzik. Virágai piros vagy rózsaszínűek.

¹⁵ images.bidorbuy.co.za/user_images/651/390651

Szaporításmód, nevelés:

Erősen terjedő tövű, tőosztással könnyen szaporítható.

Igények:

Napon, vagy félárnyékban, laza, könnyen melegedő meszes talajon jól fejlődik. A szárazságot is jól tűri. Fagytűrő.

Felhasználás:

Száraz, napos helyre, rézsűkre, cserjefoltok lezárására, sziklakertbe ültessük.



16.ábra (*Geranium sanguineum*)¹⁶

Goniolimon (Limonium) tataricum – tatár sóvirág

Származás: Délkelet-Európa, Nyugat-Szibéria, Észak-Afrika

Leírás:

30–40 cm magas évelő növény. Leveli visszás-tojásdadok vagy lándzsásak, bőrneműek. A virágzat sűrűn elágazó bugás füzér. Fehér, halvány rózsaszín virágai június-júliusban nyílnak.

¹⁶ www.s93ncr.co.uk/cranesbill/prodimages/184.jpg

Szaporításmód, nevelés:

Magvetéssel szaporítjuk. A palántákat 50–60 cm-re ültessük ki nyár elején.

Igények:

Fényigényes, szárazságtűrő. Fagytűrő.

Felhasználás:

Száraz, napos helyre, sziklakertbe ültethetjük, a szárazkötészet értékes anyaga. Teljes nyíláskor a virágszárakat többször levágjuk és fejjel lefelé, lógatva szárítjuk szellős, napsütésnek ki nem tett helyen.



17. ábra (*Limonium tataricum*)¹⁷

Gypsophila paniculata – buglyos fátyolvirág

Származás: Közép- és Délkelet-Európa, Közép-Ázsia

Leírás:

40–120 cm magas, vastag karógyökerű évelő. Levelei szürkés-zöldek, keskeny szálalak. Apró fehér, rózsaszín virágait dúsán ágas-bogas virágzatban hozza június–augusztus között.

Szaporításmód, nevelés:

Az alapfajt őszi magvetésről szaporítják. A palántákat ajánlatos cserépben előnevelni, vagy a fajtákat egyéves magoncokba, illetve 6–8 cm hosszú gyökérdugványokba olthatjuk. Erős karógyökerű, idős tövei az átültetést nem szeretik. Tavasszal, nyár elején zölddugványozással is szaporítható.

¹⁷ cindysflowers.us/images/German_Statice.jpg

Igények:

Kevésbé igényes, szárazságtűrő Fagytűrő.

Felhasználás:

Évelőágyba ültessük 40 x 40 cm-re. Szoliterként ugyancsak mutatós. Vágott virágként csokrok gyakori lazító anyaga, a levágott virágzó hajtásai kiszáríthatók, a szárazkötészetben felhasználhatók (rezgő). Egy négyzetméterre általában 1–1,5 tő jusson.



18.ábra (*Gypsophila paniculata*)¹⁸

Iberis sempervirens – örökzöld tatárvirág

Származás: Dél-Európa

Leírás:

20–30 cm magas, elfekvő szárú, örökzöld félcserje. Leveli szálalak, 3–5 cm hosszúak, 3–5 mm szélesek. Virágzata 4–5 cm-es.

Szaporításmód, nevelés:

Nyár végén dugványozással, ősszel esetleg magvetéssel szaporítható.

Igények:

Szárazságot jól tűri. Fagytűrő, fényigényes.

Felhasználás:

Sziklakertbe, napra ültessük.

¹⁸ www.foerderverein-schulbiologiezentrum.de/Bil



19.ábra (*Iberis sempervirens.*)¹⁹

Iris germanica – kerti nőszirm

Származás: Földközi-tenger vidéke

Leírás:

40–100 cm magas évelő növény. Rizómája vastag, húsos. A szár többvirágú, a buroklevelek húsosak, legfeljebb csak a hegyükön hártásak. A virágok jellegzetes alakúak, eredetileg sötétkék színűek, de nemesített fajtái már minden színben előfordulhatnak. A belső lepellevelék boltozatszerűen összehajlók. Május–júniusban virágzik.

Fajták:

Több száz, keresztezésből származó fajtát termesztenek. Ezek fehér, sárga, zöldessárga, kék, liláskék, rózsaszín, barnáspiros és tarka színűek.

Szaporításmód, nevelés:

Tőosztással (rizóma feldarabolás), augusztusban szaporíthatók.

Igények:

Fagyűrő, napfénykedvelő. Túl kötött talajon csapadékos időben – télen vagy nyáron – a rizóma elpusztul. Szárazságtűrő, de a nemesített fajtákat a dús virágzás érdekében öntözni kell.

19

http://www.bluestoneperennials.com/images/items/350x350/IBERIS_SEMPERVIRENS_Little_Gem.jpg

Kártevők, kórokozók, betegségek:

Levélfoltosság, rozsdá, nőszirom-viráglégy, gyökératka károsítja.

Felhasználás:

Évelőágyba ültethető, vágásra is termesztik.



20. ábra (*Iris germanica*1)²⁰

Iris pumila – törpe nőszirom

Származás: Délkelet- és Közép-Európa, Kis-Ázsia, Szibéria

Leírás:

10–15 cm magas rizómás évelő. Tőállókocsányon egyesével nyílnak a kék, lila, sárga, fehér (esetleg barnás) virágok.

Szaporításmód, nevelés:

Ősszel tőosztással és magvetéssel szaporítjuk.

Igények:

Napfényigényes, szárazságtűrő. Pangó vízre érzékeny. Fagytűrő.

²⁰ http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/16/Iris_germanica1.jpg

Kártevők, kórokozók, betegségek:

Foltbetegségek, rozsdá, levéltetű, nőszirm-légy károsítja.

Felhasználás:

Sziklás, köves, füves lejtőkön, homokon fordul elő vadon hazánkban. Sziklakertbe vagy homokos talajú évelőágyba ültessük.



21. ábra (*Iris pumila*)²¹

Lavandula angustifolia – orvosi levendula

Származás: Mediterrán vidék

Leírás:

A virágszárával 60 – 80 cm-re is megnövő örökzöld félcserje. Szürkén molyhos 5 – 6 cm hosszú lándzsás levelei keresztben átellenes állásúak, illóolajat tartalmaznak. Hosszú virágszáron fejlődő illatos lila esetleg fehér virágzatával a nyár elejétől őszig virít.

Szaporításmód, nevelés:

Az alapfajt magvetéssel, a fajtákat nyári zölddugványozással szaporítjuk.

Igények:

Fényigényes, szárazságtűrő növény. Igénytelen, köves rosszminőségű, meszes talajon is megél. A pangó vízre érzékeny. Fagytűrő.

²¹ http://www.geocaching.hu/cacheimages/2004-12/2389_20041214_215111.jpg

Felhasználás:

Mediterrán jellegű kertekbe napos fekvésbe ültessük. Ágyáskiültetésre és alacsony sövénynek is alkalmazható. A nyírást jól tűri, 3 – 4 évente érdemes erősen visszavágni, hogy a bokor megifjuljon. Az elnyílt virágokat évente vágjuk le. Sziklakertek beültetésére is alkalmas. Levágott virágos, illatos hajtásai csokorkötészetben, kiszárítva szárazkötészetben használható fel. Illóolaja miatt a mediterrán táj meghatározó gyógy- és fűszer növénye, sokfelé ezért termesztik.



22.ábra (*Lavandula angustifolia*)²²

Oenothera macrocarpa – missouri–ligetszépe

Származás: Észak–Amerika déli része

Leírás:

Elfekvő szárú, vastag karógyökerű, évelő faj. Leveli hosszúkas–lándzsásak, kihegyezettek, szürkés szőrösek. Sárga virágai tölcséresek, nagyok, a levelek hónaljában nyílnak egész nyáron.

Szaporításmód, nevelés:

Magvetéssel szaporítjuk tavasszal. Az első télen magvetés után hidegágyban tartjuk. A fiatal növények nem télállóak.

Igények:

Szárazságtűrő, fényigényes. Nem fagyérzékeny.

²² http://www.diszkertem.hu/termek_kepek/lavandula_angustifolia.jpg

Felhasználás:

Száraz, napos helyre, évelőágyba, sziklakertbe ültessük.



23.ábra (*Oenothera macrocarpa*)²³

Phlox subulata – árlevelű lángvirág

Származás: Kelet-USA

Leírás:

Alacsony, 5–30 cm, elfekvő szárú, lapos párnaszerű gypet alkotó évelő faj. Leveli keskeny-szálalak, ár-szerűek, a hajtáson sűrűn helyezkednek el. Rózsaszín, világoskék, fehér virágai április-májusban nyílnak.

Szaporításmód, nevelés:

Dugványozással nyár végén szaporítjuk, esetleg tőosztással.

Igények:

Fényigényes, szárazságban öntözni kell. Fagyűrő.

Felhasználás:

Sziklakertbe ültessük.

²³ <http://www.mobot.org/gardeninghelp/images/low/E390-0901021.jpg>



24.ábra (*Phlox subulata*)²⁴

Pulsatilla grandis – leánykökörcsin

Származás: Közép-Európa

Leírás:

Vastag karógyökerű, alacsony (30 cm) évelő. Leveli szárnyaltan osztottak, a levélcimpák 2–7 mm-esek. A virágok felállóak, selymes szirmúak, főleg lila színűek, de piros, rózsaszín fehér virágok is előfordulnak. Termése is díszítő. Védett növény.

Szaporításmód, nevelés:

Magvetéssel érés után szaporítható, még abban az évben kikel. Az átültetést nem szereti. Ajánlatos cserépben előnevelni.

Igények:

Fagyűrő. Száraz, napos helyeket kedvel.

Felhasználás:

Sziklakertbe vagy homokra ültessük.

²⁴ http://i84.photobucket.com/albums/k30/dragonfly_F15/Phlox_subulata_2_b.jpg



25.ábra (*Pulsatilla grandis*)²⁵

Sedum acre – csípős varjúháj

Származás: Európa, Észak-Afrika, Nyugat- és Észak-Ázsia

Leírás:

Alacsony (5 cm), elfekvő, legyökeresedő szárú, gypet alkotó faj. Leveli hengerek, tojásdadok, elszáradva sárgák. Sárga virágai sátorozó bogernyőben nyílnak május-júniusban.

Szaporításmód, nevelés:

Tőosztással, hajtásdugványozással szaporítható.

Igények:

Fagyűrő, fényigényes, szárazságtűrő.

Felhasználás:

Sziklakertbe, homoki kertbe ültessük. Tetőkertek beültetésére is alkalmas.

²⁵<http://ciklamendekor.hu/kepek/kulteri/evelok/Pulsatilla%20grandis%20-%20le%C3%A1nyk%C3%B6k%C3%B6rcsin.jpg>



26.ábra (*Sedum acre*)²⁶

Sedum album – fehér varjúháj

Származás: Eurázsia, Észak-Afrika

Leírás:

10–15 cm magas, legyökeresedő szárú évelő. Leveli hengeresek, örökzöldek.

Szaporításmód, nevelés:

Tőosztással, hajtásdugványozással szaporítható.

Igények:

Fagytűrő, szárazságtűrő, fényigényes, de az északi kitettséget is jól tűri.

Felhasználás:

Sziklakertbe, homoki kertbe ültessük. Tetőkertek beültetésére is alkalmas.

²⁶

http://lh4.ggpht.com/luirig/R5yWkZTer3I/AAAAAAAAAN80/xGX7OLxX9WM/s800/sedum_ace_13.jpg



27.ábra (*Sedum album*)²⁷

Sedum reflexum – kövi varjúháj

Származás: Európa

Leírás:

15–30 cm magas, elfekvő, legyökeresedő szárú, gyeget alkotó örökzöld évelő faj. Leveli hengeresek, kihegyezettek, sárga virágai bogernyőszerű virágzatban nyílnak júliusban.

Szaporításmód, nevelés:

Tőosztással, hajtásdugványozással szaporítható.

Igények:

Nem fagyérzékeny. Szárazságtűrő, fényigényes.

Felhasználás:

Nagyobb sziklakertbe ültessük.

²⁷ http://www.sedumphotos.net/d/576-2/Sedum+album+clusianum+_2_.jpg



28. ábra (*Sedum reflexum*)²⁸

Sedum spectabile – pompás varjúháj

Származás: Észak-Kína, Korea

Leírás:

30–40 cm magas, felálló szárú, koloncosan vastagodott gyökerű faj. Rózsaszín, ritkán fehér virágai álernyőben nyílnak ősszel, szára télen elfagy. Leveli visszás tojásdadok, felületük viaszos bevonatú.

Szaporításmód, nevelés:

Tőosztással, hajtásdugványozással és levéldugványozással szaporítható.

Igények:

Fagyűrő, fényigényes. Öntözést kíván, de a fölös vízre érzékeny.

Felhasználás:

Évelőágyba, sziklakertbe ültetjük.

²⁸ <http://www.atlas-roslin.pl/foto/jmak/jmak-Sedum-rupestre%28reflexum%29Rozchodnik-oscisty.jpg>



29.ábra (*Sedum spectabile*)²⁹

Sedum spurium – kaukázusi varjúháj

Származás: Kaukázus

Leírás:

5–15 cm magas, elfekvő, legyökerező szárú, gypet alkotó faj. Leveli visszás-tojásdadok, télen vagy szárazságban nyáron is megvörösödnek. Bogernyőben hozza fehér, rózsaszín, piros virágait július–augusztusban.

Szaporításmód, nevelés:

Tőosztással, hajtásdugványozással szaporítható.

Igények:

Szárazságtűrő, nem fagyérzékeny, fényigényes.

Felhasználás:

Napos helyen, sziklakertben vagy ágyak szegélyezésére használhatjuk.

²⁹ <http://www.robsplants.com/images/portrait/SedumSpectabile040903.jpg>



30. ábra (*Sedum spurium*)³⁰

Sempervivum tectorum – házi kövirózsa

Származás: Kelet-Európa, Pireneusok

Leírás:

Leveli húsosak, röviden kihegyezettek, kopaszak, pillás élűek. A tőlevelek 8–12 cm átmérőjű levélrózsában állnak. Halványpiros virágai álernyőben vagy füzérszerű virágzatban nyílnak június–júliusban. Elvirágzás után a levélrózsa rendszerint elpusztul, sarjakról újul.

Szaporításmód, nevelés:

Magvetéssel és a sarjak leválasztásával szaporítható.

Igények:

Fagytűrő. Napra ültessük, szárazságtűrő.

Felhasználás:

Sziklakertbe, tetőkertre, napra ültessük. Szőnyegágyak szegélyezésére is alkalmas.

³⁰

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/72/Sedum_spurium_album_superbum_0.5_R.jpg



31.ábra (*Sempervivum tectorum*)³¹

Stachys byzantina – gyapjas tisztessű, nyúlfüle, nyuszifül

Származás: Kaukázus, Irán

Leírás:

Kúszó, legyökerező szárú, tömötten fehér, ezüstösen molyhos gyapjas évelő. Leveli hosszúkás elliptikusak. A virágzó hajtások felállóak, 30–40 cm magasak. Apró, rózsaszín virágai június–júliusban nyílnak.

Szaporításmód, nevelés:

Magvetéssel ősszel, vagy tőosztással augusztusban.

Igények:

Fagytűrő. Szárazságtűrő, fény- és melegigényes. A pangó vizet nem tűri.

Felhasználás:

Sziklakertbe, rézsúre, évelőágyak szegélyezésére 20 x 20 cm-es tőtávolságra ültessük.

³¹

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c8/Sempervivum_tectorum_01_by_Line1.jpg



32.ábra (*Stachys byzantina*)³²

Veronica incana – szürke veronika

Származás: Kelet-Európa

Leírás:

30–40 cm magas, minden részében fehéren vagy szürkén molyhos évelő. Tőhajtásai legyökerezők, a virágzati szár magányos, felálló. Szárlevelei lándzsásak, a tőlevelek széles lándzsásak, levélrózsát alkotnak. Kék, rózsaszín virágai szártetőző tömött fűzérben nyílnak július–augusztusban.

Szaporításmód, nevelés:

Magvetéssel ősszel vagy tőosztással tavasszal.

Igények:

Fagyűrő. Fényigényes, szárazságtűrő, laza talajt igényel.

Felhasználás:

Sziklakertbe, évelőágyba 20 x 20 cm-es tőtávolságra ültethetjük.

³² <http://www.robsplants.com/images/portrait/StachysByzantina050612d.jpg>



33.ábra (*Veronica incana*)³³

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1.feladat

A sekélyen gyökeresedő és keveset párologtató, gyepalkotó sziklakerti évelők az extenzív zöldtetők leghálásabb növényei. Ilyen a pozsgás levelűek a Sedum fajok.

Számolja ki a szükséges növény mennyiségét ha 500 m² zöldtetőt akarunk betelepíteni ezzel a növényvel és 20x20 cm-es sor és tőtávolságot alkalmazunk!

³³ <http://jardinsmichelcorbeil.com/images/veronica%20incana.jpg>

2.feladat

Végezze el az *Iris germanica* szaporítását rizóma feldarabolással! Figyelje meg a képeket és kövesse az utasításokat!



34.ábra (*Iris* szaporítás1)³⁴

Ásóval, vagy ásóvillával emeljük fel ki a tövet, és rázzuk le róla a földet.



35.ábra (*Iris* szaporítás2)³⁵

Kézzel – ha szükséges, éles késsel – szedjük szét az összezsúfolódott rizómákat.

³⁴ <http://evelonovenyek.lap.hu/>

³⁵ <http://evelonovenyek.lap.hu/>



36.ábra (Iris szaporítás3)³⁶

Egy éles késsel vágjuk le a leveleket, a rizómától mért kb. 10 cm-es magasságban.



37.ábra (Iris szaporítás2)³⁷

A fajta méretétől függően 20–40–80 cm-es ültetési távolság szükséges. A rizómákat sekélyen kell ültetni, csak kevés földdel kell betakarni és egyszer jól beöntözni. A gyöktörzsdarabokat úgy ültessük el a talajban, hogy a felső harmaduk kiálljon a földből. Továbbiakban öntözni nem szükséges.

3.feladat

Az internet segítségével keressen magyarországi évelő kertészetek címeit, elérhetőségeit!
(evelonovenyek.lap.hu)

Válasszon ki két kertészetet és hasonlítsa össze a szárazságtűrő évelők választékát, árait!
Írjon róla egy beszámolót!

³⁶ <http://evelonovenyek.lap.hu/>

³⁷ <http://evelonovenyek.lap.hu/>

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1.feladat

Határozza meg a szárazságtűrő évelők fogalmát!

2.feladat

Sorolja fel a szárazságtűrő évelők felhasználási lehetőségeit!

3. feladat

Jellemezze a 15–30 cm magas gyepet vagy párnát képező sziklakerti évelők csoportját!

4.feladat

Egészítse ki a táblázat hiányzó adatait!

A növény neve:	Felhasználása:	A szaporítás módja:
Alyssum saxatile	sziklakert, kőrészekbe ültetés	
Cerastium tomentosum	sziklakert	
	Szárazvirág,évelőágyak beültetése	gyökérdugványba oltás, mag
Goniolimon(Limonium) tataricum		mag
Sempervivum tectorum	Sziklakertek, tetőkertek	
Oenothera macrocarpa	Évelőágyak, sziklakert	
Dianthus plumarius		dugványozás
Sedum-félék		tőszétosztás, dugványozás
Iberis sempervirens	sziklakert	
	Sziklakert,ágyak szegélyezése	tőszétosztás, mag

5.feladat

Mit jelent a drénágyas évelő dísznövények nevelése?

6.feladat

Gyűjtse össze a szárazságtűrő évelők kiültetés utáni ápolási munkáit!

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

7.feladat

Soroljon fel 5 tavasszal virágzó, fehérvirágú szárazságtűrő évelőt a növények leírásának felhasználásával!

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

8.feladat

Döntse el, hogy igazak vagy hamisak-e az alábbi állítások! Írja a megfelelő betűjelet (Igaz- I, hamis- H) a számok mellé!

1. Az évelő növényeket ivaros és ivartalan úton is szaporíthatjuk.
2. A mélyen gyökeresedő és sokat párologtató, gypet alkotó sziklakerti évelők az extenzív zöldtetők leghálásabb növényei.
3. A szárazságtűrő évelők levelei ezüstösek, molyhosak vagy viaszbevonat védi őket, esetleg pozsgások.
4. A szárazságtűrő évelők közül sok használható vágott –és szárazvirágként.
5. A szárazságtűrő évelők közös sajátossága, hogy eltűrik a felesleges nedvességet.

1.	2.	3.	4.	5.
----	----	----	----	----

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Szárazságtűrőknek (xerifitonok) nevezzük azokat az élő növényfajokat és fajtákat, amelyek egyes életszakaszaikban alacsony talajnedvességet és alacsonyabb relatív páratartalmat is elviselnek.

2. feladat

Felhasználhatjuk őket sziklakertek, tetőkertek (zöldtetők), sírok, támfalak beültetésére, kevés közöttük a vágott virágnak alkalmas.

3. feladat

Az ebbe a csoportba tartozó fajok jobb vízellátást nyújtó sziklagyepekben, löszpusztákon, homokpusztákon élnek. A sziklakertben nagyobb méretű növénypárnák vagy összefüggő foltok kialakítására valók. A 15-20 cm magas összefüggő foltot alkotó sziklakerti évelők már elég magasak, egy szokásos évelőágyban is megállják a helyüket. A náluk magasabb évelőkkel társítva kiválóak az évelőágy térbeni mozgalmassá tételére. Ilyen a havasi őszirózsa (*Aster alpinus*), a tollas szegfű (*Dianthus plumarius*), a deres csenkesz (*Festuca pallens*), a vérvörös tűzeső (*Heuchera sanguinea*), az örözőld tatárvirág (*Iberis sempervirens*), a pompás varjúháj (*Sedum spectabile*). A szőrös-ezüstös levelű fajok, amennyiben sekélyen gyökeresedik az extenzív zöldtetőn is megmarad. Ilyen például a *Dianthus plumarius*, az *Euphorbia myrsinites*, *Festuca pallens*. Főleg ott érdemes alkalmazni őket.

4. feladat

A növény neve:	Felhasználása:	A szaporítás módja:
<i>Alyssum saxatile</i>	sziklakert, kőrészekbe ültetés	mag, cserépbe előnevelve, dugvány
<i>Cerastium tomentosum</i>	sziklakert	Tőszétosztás, dugvány

SZIKLAKERTBEN, TETŐKERTBEN IS MEGÉLNEK

Gypsophila paniculata	Szárazvirág,évelőágyak beültetése	gyökérdugványba oltás, mag
Goniolimon(Limonium) tataricum	szárazvirág, sziklakert	mag
Sempervivum tectorum	Sziklakertek, tetőkertek	sarj, mag
Oenothera macrocarpa	Évelőágyak, sziklakert	mag, hidegágy
Dianthus plumarius	sziklakert, évelőágy	dugványozás
Sedum-félék	sziklakert, tetőkert	tőszétosztás, dugványozás
Iberis sempervirens	sziklakert	dugvány, mag
Festuca glauca	Sziklakert,ágyak szegélyezése	tőszétosztás, mag

5. feladat

A sziklakerti növények egy részét nem tudjuk szabadágyban, illetve konténerben nevelni. Ezeket speciális drénágyakban neveljük elő. A drénágyak mindig kelet-nyugati irányban legyenek építve, hogy déli és északi oldaluk alakuljon ki. Az ágyak szélessége maximum 120 cm legyen. Az ágyak tükrét 40-50 cm mélyen kiemeljük. Ha a terület kötött jellegű, akkor a kiásott árokba 30-40 cm vastagon durva drénkövet helyezünk bogárhátúan képezve. Az árokban vízelvezető rendszert is ki kell képeznünk. A drénárokhoz vagy vízelnyelőket építünk, vagy mélyebben fekvő vízfolyáshoz, árokhoz kötjük be őket, nehogy bőséges csapadék esetén megteljenek vízzel, és a növények elpusztuljanak. (Laza, homokos területen nem kell drénréteget az ágyak alá beépíteni.) A drénrétegre (vagy homokrétegre) kb. 25 cm vastag, murvás földkeveréket helyezünk (50-60 % fakorhadékföld, 40-50 % rostált, kisebb szemcséjű murva) úgy, hogy az ágy közepe a felszín fölé emelkedik kb. 25 cm-re. Az ágyak mediterrán növényeket stb., az északi oldalra pedig a hűvösebb mikroklímát igénylőket. A drénágyak fenntartása nagy kézimunkaerő- igényük miatt (kézi gyomlálás) igen költséges, ezért csak olyan növényrikságokat neveljünk rajtuk, amelyeknek a nevelése másképpen nem oldható meg.

6. feladat

Sziklakerti növényeknél általános áttelepítést akkor kell végezni, amikor a föld és murva keverékéből a föld jórészt eloxidálódik, a murva elaprózódik és tápanyagban teljesen szegény lesz. Ilyenkor lecseréljük az egész ültetési közeget, és újratelepítünk. Egyes fajokat (pl. Geranium) közben ritkítani kell, mert a magról fel nem újuló fajok elnyomják. A párnát alkotó növények közepének elsatnyulása (kikopása) mindig tápanyaghiányra vezethető vissza. Kapálni addig kell az évelőágyakat amíg még be nem takarják a talajt. A sziklakerteket gyomláló vassal kell gyomtalanítani, amivel a kövek közt mélyen gyökeresedő gyomok gyökerét is elvágjuk és eltávolítjuk. Vegyszeres gyomirtást a sokféle növény miatt alig lehet alkalmazni. A telepítés előtt gyomtalan legyen a terület és a tövek között se legyen gyomnövény az ültetéskor (rizóma, tarack, stb.). Arra különösen kell ügyelni, hogy a gyomnövények ne szórják széjjel magvaikat, mert akkor nem lehet a gyommentes állapotot fenntartani. A sziklakerti évelők öntözése is a fajok igényétől függ. Mezofita évelőknél 3-4, szárazságtűrő évelőknél 2-3 öntözést tervezzünk be. Az öntözést kisebb teljesítményű permetező öntöző berendezésekkel végezzük. Nyugalmi állapotban m^2 - énként 8-12 dkg műtrágyakeveréket adagolunk a szabadföldi évelőágyakra. Nyáron 1-2 alkalommal folyékony nitrogéntrágyázást, illetve lombtrágyázást is végezhetünk. Sziklakertben talajcserével oldjuk meg a tápanyagellátást.

7. feladat

1. *Arabis caucasica* 2. *Cerastium tomentosum* 3. *Iberis sempervirens* 4. *Iris pumila* 5. *Phlox subulata*

8. feladat

1. **I** 2. **H** 3. **I** 4. **H** 5. **H**

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM:

Dr. Nagy Béla: Évelő dísznövények termesztése Mezőgazdasági Kiadó, 1978

Schmidt Gábor: Növények a kertépítészetben Mezőgazda Kiadó, 2003

AJÁNLOTT IRODALOM:

Dr. Orlóci László: Dísznövénytermesztés I. Agrárszakoktatási Intézet, Budapest, 2001

Wertán Zsolt: 88 színes oldal a sziklakerti növényekről Mezőgazdasági Kiadó, 1987

Peter Himmelhuber: Sziklakert CSER Kiadó, 2005

A(z) 2223–06 modul 009–es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
33 622 01 1000 00 00	Dísznövénykertész
33 622 01 0100 31 04	Szabadföldi dísznövénytermesztő

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
20 óra

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.
A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.
Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató