

SZAKDOLGOZAT

Ráckevei-Rác Kamilla

2023.



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkerti Intézet

Tájrendező és kertépítő mérnöki alapképzési szak

Magán- és közterületi sziklakertek elemzése

Belső konzulens:

Dr. Szabó Krisztina

egyetemi docens

**Belső konzulens
intézete/tanszéke:**

**Kert- és Szabadtértervezési
Tanszék**

Készítette:

Ráckevei-Rác Kamilla

Budai Campus

2023.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés:.....	3
2. Sziklakertek bemutatása	5
2.1 Sziklakert szó értelmezése:	5
2.2 Történeti áttekintés:	5
2.3 Sziklakertek csoportosítása:.....	6
2.4 Sziklakert vízarchitektúrával:	7
2.5 Sziklakertek tervezése:	9
2.6 Sziklakertek elhelyezése:	9
2.7 Előkészítés:	9
2.8 Kőkomponensek:	10
2.9 Talaj ismerete:	12
2.10 Vízvezetés:.....	12
2.11 Növények kiválasztásának szempontjai:	12
2.12 Fenntartás:.....	14
2.13 Növényvédelem:	15
3. Sziklakerti növények vizsgálata és értékelése	16
3.1 Lágyszárú növények	16
3.2. Fásszárú növények.....	22
4. Budapest és vonzáskörzetében található sziklakertek értékelése	25
4.1 Fővárosi Állat- és Növénykert Sziklakertje:.....	26
4.2 ELTE Fűvészkert:	31
4.3 Echinocereus kert (magánkert)	34
4.4 Közvágóhíd-i sziklakert.....	37
4.5 Sziklakert a Gellért-hegyen	39
5. Sziklakertek országos felmérése:	41
6. Interjú egy sziklakertésszel	47

7. Összefoglalás.....	50
8. Irodalomjegyzék.....	51
9. Internetes források.....	51
10. Ábrajegyzék.....	53
11. Mellékletek.....	55

1. Bevezetés:

A sziklák az emberiség történelmében folyamatosan jelen voltak. Mind építőanyag, mind a kert díszeként megjelenő elem. Különböző kultúrákban más-más jelentéssel felruházott sziklákkal találkozhatunk. Tökéletes példa erre a jól ismert neolitikumban, ie. 3700-1600 között épült Stonehenge-i kőköör. Ez a szakrális táji együttes csillagászati, zarándoklási és temetkezési célokból jött létre. A japán kultúrában is sok helyen megfigyelhető sziklák alkalmazása, bár ott inkább kertépítészeti elemként jelennek meg. Sziklák és növények együttélésével számos helyen találkozhatunk a természetben. Képzeljünk magunk elé egy magashegységi, tengerparti sziklás, sivatagi vagy egy sziklás völgyes tájat! Ilyen látható az 1. ábrán, mely egy görög sziget tengerpartján készült. Mindezek természeti előképei az 5-6 m² nagyságú magánkertbe épített sziklakerteknek. Szinte lehetetlenség ezeket az óriási tájrészleteket ilyen apró helyen leképezni, de néhány tájépítészeti megoldással ez mégis megvalósítható.



1. ábra Szkiathosz sziget, tengerparti sziklák és növények. (Forrás: saját kép)

Származásukból adódóan a sziklakerti növények szeretik – vagy éppen tolerálják – a száraz körülményeket, hiszen a legtöbb a közép- vagy magashegységekről, sziklagyepekből vagy réti pusztai növénytársulásokból való. A manapság rendszeressé vált aszályos időszak viszont kedvező a legtöbb sziklakerti növénynek, így várhatóan használatuk egyre gyakoribb lesz (Izsák, 1989).

A szakdolgozat témaválasztása során a sziklakertek felkeltették az érdeklődésemet, kíváncsivá tett a szó mögötti jelentéstartalom. Mi teszi a sziklakerteket különlegessé? Hogyan lehet őket megépíteni, fenntartani? Mikre kell különösen figyelni a tervezés, illetve kivitelezésük során.

A kezdeti motivációmát csak erősítette a különböző irodalmak kutatása. Egy mondatot emelnék ki Izsák Béláné könyvéből, amelyben úgy fogalmaz, hogy „Ha kertünkbe telepítjük őket, magunkkal hozhatjuk őshazájuk egy darabjának hangulatát.”. E mondat olvasása után fogalmazódott meg bennem, hogy mennyire csodálatosak ezek a természetes látképet leképező apró növényekkel beültetett miniatűr kertek.

A dolgozat célkitűzése:

Hogyan alakultak ki a sziklakertek? Mi alapján jó egy sziklakert? Milyen növények ajánlottak a különböző kiskertekbe? Mennyire alkalmazható ez a kiültetési forma közterületen? Dolgozatomban a fenti kérdésekre kerestem elsősorban a választ. Célom minél több forrás összevetése és az ezekből levont következtetések megfogalmazása volt. Továbbá korábbi példákon keresztül a sziklakertek előnyeinek bemutatása, jövőbeli alkalmazásuk jelentős lehetőségének bebizonyítása is kimondottan fontos volt számomra.

Mindezek mellett az ajánlott növények listájának elkészítését követően célom volt, hogy az egyedeket különböző szempontok alapján csoportosítsam és vizsgáljam, melyek a további kimutatásaimat segítették. A rossz példákat, helytelen kombinációkat is fontosnak találtam kiemelni, így ezekről is szót ejtettem a dolgozatomban.

Ezt követően meghatározó volt számomra a korábban kidolgozott szempontok alapján Budapest és környékén megtalálható sziklakertek vizsgálata, történeti áttekintése, illetve célom volt javaslatot tenni az itt feltárt problémákra.

Különösen fontos volt számomra az aktuális információszerzés, hiszen azzal a ténnyel találkoztam, hogy az irodalmi források többsége nem frissen kiadott olvasmányból származik. Ezáltal szándékom volt a magánkerti sziklakerttel rendelkezőknek szóló kérdőív készítése, illetve szakmabeli, sziklakertésszel is beszélgetést folytatni.

2. Sziklakertek bemutatása

2.1 Sziklakert szó értelmezése:

Bár a sziklakertek már évszázadok óta léteznek, a sziklakertészet fogalma sok embert összezavar. A szó szoros értelmében a sziklakert lehet bármilyen sziklagyűjtemény, kivéve a csak növényekből álló kiültetéseket. Érdekes példa, hogy a japánoknál a sziklakertészet úgy fordul elő, hogy csak sziklát és homokot tartalmaz (http1).

Összességében elmondható, hogy a jól kialakított sziklakert egy hegyvidéki tájrészlet kicsinyített mása, melyben az adott vidékről származó növények harmóniában vannak a különböző formájú kövekkel és nem keltenek természetellenes hatást.

2.2 Történeti áttekintés:

A sziklakerti növények gyűjtése iránt való érdeklődést már korán megfigyelhetjük a 16. században Európában. A speciális növényi élőhelyek szimulálása iránti irányultság a franciaországi Montpellier-ben, a Le Jardin des Plantes-ben található teraszos kertben is megmutatkozik már 1598-ban. A legkorábban ismert sziklakert John Blackburne kertész által tervezett, amely 1767-ben épült Oxfordban (Schnare, 1994). Az angolok az 1800-as évek körül ismertek voltak a magashegyi és alpesi növények gyűjtéséről. Számos kísérletet végeztek megtartásuk és nevelésük kapcsán. Ennek okán sok irodalomban őket említik először a sziklakertek kapcsán (Izsák, 1989). A kertstílus népszerűségének egyik csúcspontját a 19. század végére érte el, amelyhez köthető az 1859-ben létrehozott York-i Backhouse Nursery sziklakert (Schnare, 1994).

Számos sziklakertész neve maradt fenn, akik jelentős újításokat találtak ki. Clarence Elliott (a Six Hill Nursery megalapítója) nevéhez fűződik egy módszer, amely megalapozta a nehezen életben tartható alpesi növények nevelését. Clarence gyűjtötte a bolygó magashegyi növényeit és kísérletezett kövekkel és földkeverékekkel. Az 1939-es Chelseai Virágkiállításra, akkor még sosem látott, teknő- és vályúkerteket vitt, amelyek óriási sikert arattak, ezzel előkészítve a sziklakertek további népszerűségét (Izsák, 1989).

Érdemes megemlíteni Mr. Simpson Haward nevét, akihez a lapkertek feltalálása köthető. Újítása az volt, hogy a cementhabarccsal összeragasztott, lapos kövekből összeállított felületen a kövek közti üregekbe földet töltött, majd ezt ültette be növényekkel. Tapasztalatai szerint a tufakövek és a lyukacsos mészkövek voltak erre a feladatra a legmegfelelőbbek. Munkássága alapozta meg az asztalkerteket és az edényben való kertészkedést is (Izsák, 1989).

A sziklakertek népszerűsége elterjedt egész Angliában, majd ezt követően jelentek meg először Európában (Csehországban, Németországban, Magyarországon), majd nem sokkal később az egész világon nagy sikereket arattak a kő és növény együttes összhangjából kialakított ketrészletek.

2.3 Sziklakertek csoportosítása:

Kutatásom során számos csoportosítási módot találtam a sziklakertek kapcsán.

Izsák Béláné (1989) szerint ezek a kertek 3 fő csoportra oszthatók: teknőkertekre, asztalkertekre és talajon lévő miniatűr kertekre. Ezeken belüli kategóriákban említi a kiemelt ágyásokat, az épületfalhoz csatlakozó és a körüljárható miniatűrkerteket.

Az asztalkerteknél kihangsúlyozza előnyüket, miszerint a lábakra állított, megemelt kiültetés miatt a



2. ábra Körüljárható miniatűrkert, Forrás: saját szabadkézi rajz

fenntartási munkák sokkal kényelmesebbek a kevesebb hajolásnak köszönhetően, továbbá a rokkant, idős kertlátogatók is ugyanúgy tudnak bennük gyönyörködni.

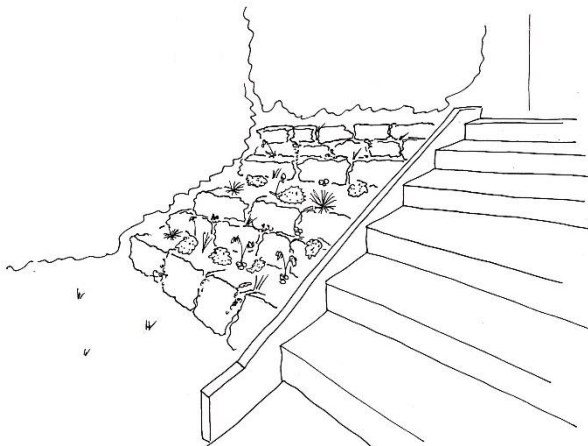
A manapság is gyakran előforduló kiemelt ágyásokat ő magashegyi növényekkel beültetve, kevés kővel díszítve, elhelyezésüket a bejárati út mellé ajánlja.

Könyvében is említett körüljárható (2. ábra) és épületfalhoz csatlakozó sziklakertek sok helyen előfordulnak. Közös bennük, hogy mindkettő természetes, tájképi hatást kelt gazdag növénybeültetéssel, míg az előbbi ezt viszonylag nagy területen, addig az utóbbi sokkal kisebb helyen tudja létrehozni.

Joseph Tychonievich (2016) a Sziklakertészet című könyvében 5 csoportot említ: klasszikus, sziklás, kavicsos stílus, illetve a sziklafal és a hasadék kicsinyített mása. Klasszikus forma a naturalista kertekben jelenik meg, ahol nagyobb kővek esztétikusan szétszórtnak helyezkednek el. A sziklafalat is érdemes kiemelni az ő csoportosítási módjai közül, hiszen ez a szárazon rakott kőfalakból álló, nedvességre érzékeny, többnyire kúszó, csüngő növényeknek élőhelyet adó típus parkokban való használatra abszolút ideális, így a jövőben való alkalmazása megnőhet.

Ezeket követően az utolsó csoportosítási móddal Balázs Péter és Balázs László (1999) könyvében találkoztam, amelyben a kerteket tájképi és mértani csoportra bontják. Az előbbi egy geometrikus formarendet követ, megfigyelhető benne a szimmetria, a

középpont és a tengelyvonal. Ezek általában szárazon rakott fűrészelt vagy szabályosan faragott kövekből álló kőfalak, lépcsők vagy teraszok. Ezt szemlélteti a 3. mellékelt ábra, mely egy lépcső melletti rézsűre telepített sziklakertet ábrázol. Mértani elrendezésükből adódóan térbeli kapcsolatot alakítanak ki az épülettel. Míg utóbbi stílus jellemzője, hogy a felhasznált kövek és növények sajátosságait és előfordulási környezetét tükrözi, törekszik természethez közeli képet visszaadni (Balázs és Balázs, 1999). Ebben az esetben lehet készíteni réteges sziklakibúvásos vagy szórványköves sziklakertet. Egyaránt igaz, hogy a cél nem a táj teljes mértékben való leképezése, hanem annak hangulatának visszaadása saját, kertépítészeti formákkal (Balogh és társai, 1976; [http 1](http://1)).

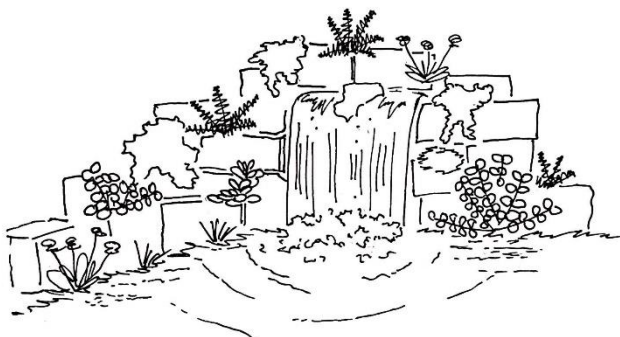


3. ábra Mértani sziklakert a lépcső melletti rézsűn.
Forrás: saját szabadkézi rajz

A legutóbb említett könyv csoportosítási módjával számos más irodalomban is találkoztam, így ezt fogom alapul venni a későbbiekben elemzésre kerülő sziklakerteknél.

2.4 Sziklakert vízarchitektúrával:

A természetben a víz és a szikla gyakran együtt fordul elő. A legtöbb forrás, vízesés vagy patak közvetlen közelében különböző kövek találhatók. Sziklakerttel együtt a vízarchitektúra organikus hatást kelt. Ezért is manapság egyre több helye lehet találkozni ilyen kertrészlettel (4. ábra). Ez teljesen érthető hiszen a víz alkalmazásának számos pozitív hatása van. Párologtató felületet ad, mikroklima javító hatása van, látványa és a csobogó víz hangja nyugtató hatású, tükröződő felületet ad és végül, de nem utolsósorban nagyon dekoratív eleme a kertnek, vonzza a figyelmet (Scholz, 1996). Előnyét képezi még, hogy a tájképi, illetve a mértani



4. ábra Sziklakert csobogóval, Forrás: saját szabadkézi rajz

sziklakertbe is egyaránt beilleszthető. Az előbbibe a, természetes előképekre visszavezethető, forrás, vízesés és patak, míg az utóbbi típusban inkább a medence, kaszkád és a falikút alkalmazása ajánlott. Természetesen a gyakorlatban nem húzható egy ilyen éles határ, vannak átfedések a két típus között. Mindezek mellett az elemek együttes használatára is van lehetőség. Egy lejtős terepen, a szintkülönbséget kihasználva, épülhet egy forrás, mely a patakmedren át, kisebb-nagyobb vízesésekkel, egy vízmedencébe torkollik. A mozgásban lévő víz irányát a terep lejtése határozza meg, így érdemes már tervezéskor is ezzel számolni. Az állandó mozgás egyik alapfeltétele ebben az esetben a szivattyú. Érdemes a vízben lévő köveket különös tekintettel megválasztani. Ehhez a legalkalmasabbak a víz marta görgetőkövek, melyek hossz tengelyükkel a lefolyás irányába néznek. A vízesések alá ajánlott nagyobb köveket telepíteni, hiszen itt a lezúduló víz gödröt tud vágni a mederben. A fontosabb tervezési alapelvek közé tartozik még a víz forrásának eltakarása. Nem nyújt esztétikus látványt, ha a vízvezeték kiömlőnyílása látszódik (Balogh és társai, 1976).

Egy mértani kertben az egyszerű formák dominálnak. A vízarchitektúrák négyzet vagy téglalap alakúak. Vízmedence telepítésének legelőnyösebb helye a terep legmélyebb pontja. Ez ugyancsak a természeti előképpel magyarázható, hiszen a lefolyó víz mindig egy mélyponton áll meg. Ha mozgó motívum kialakítása a cél, akkor erre tökéletes választás egy geometrikus kertben a kaszkád vagy a falikút. Az előbbi egymás fölött elhelyezkedő kisebb medencékből áll, melyekből a túlfolyó víz apró vízesések látványát kelti. A szárazon rakott falaknál a víz megjelenését az utóbbival lehet összehangba hozni. Ilyenkor érdemes egy elnyújtott kifolyót kőből vagy bronzból építeni, a kedvező látvány és a kevesebb vízfogyasztás érdekében (Balogh és társai, 1976).

Az említett elveket betartva egy nagyon dekoratív, természetközeli képet lehet kialakítani a víz felhasználásával, magánkertben illetve köztéren is. Leggyakrabban patakokkal lehet találkozni mind közparkban, mind magánkertben egyaránt. Manapság egyre nagyobb sikernek örvend a falikút alkalmazása is, mely a kevés hely- és vízigénynek köszönhető.

Érdemes megemlíteni, hogy ilyen esetben a sziklakertbe telepítendő növények is megváltoznak. A legtöbbjük száraz, napos helyet igényel, ezzel szemben a párás környezetet figyelembe véve más növények alkalmazása ajánlott.

A vízarchitektúrák tervezése, építése, fenntartása teljesen eltérő téma a sziklakertektől, így a szakdolgozatom során ezekre nem térek ki.

2.5 Sziklakertek tervezése:

Egy sziklakert építése előtt számos tervezési munkával kell számolni. Figyelembe kell venni a helyi adottságokat, a környezetbe való beillesztést, a sziklakert méreteit és méretezését. Szem előtt kell tartani a megrendelő szükségleteit és anyagi lehetőségeit is. Természetesen nem szabad megfedkezni a növények előzetes kiválasztásáról sem, ültetési terv készítése elengedhetetlen. Végül, de nem utolsó sorban a fenntartási munkákat szükséges megtervezni és ápolási naptárt is érdemes készíteni.

2.6 Sziklakertek elhelyezése:

Balázs Péter és Balázs László (1999) szerint egy tudatosan kialakított természetes hatású sziklakert mindig összhangban van a környezettel. Stílusát nagyban befolyásolja a telken található épület. Az egységes összkép elérése érdekében már a tereprendezési munkák elkezdése előtt érdemes külön tervet készíteni az adott kertrészre. Előnyös a sziklakertet részsűn vagy dombon elhelyezni, viszont, ha az eredeti terepadottságok nem kedveznek, akkor a terepplasztika, mikrodomborzat építése lehet a megoldás (Balogh és társai, 1976). Elhelyezésük és tájolásuk kiemelten fontos a beültetendő növények igényei és a körülötte lévő terület használhatósága miatt. A legtöbb sziklakerti növény a napos, száraz körülményeket kedveli, a kert tájolását érdemes ez alapján kialakítani (nem északi). Természetesen a sajátos klímát igénylő, árnyékot kedvelő növényekről sem szabad megfedkezni. Ilyeneket az árnyékot adó nagyobb növények vagy kövek alá célszerű ültetni. Nem ajánlott az útnak közvetlen közelébe tervezni, hiszen a leguruló kövek akadályozhatják a járókelőket. Mindemellett figyelembe kell venni, hogy a tervezett elrendezés a fenntartási munkákat ne hátráltassa (Balázs és Balázs, 1999).

2.7 Előkészítés:

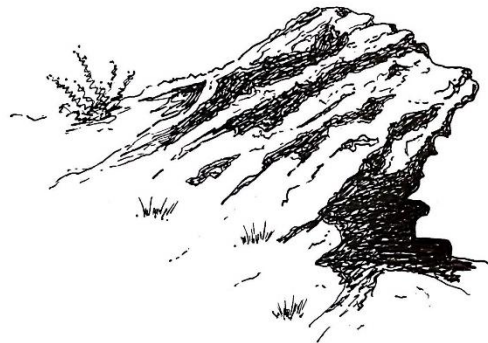
A kertek kialakítása különböző problémákat vet fel, ha egy sík- vagy egy lejtős terepről van szó. Mindkettő esetben számolni kell kisebb-nagyobb tereprendezési munkákkal. A hegyi tájképet részsűs vagy enyhe lejtésű tereppel lehet a legjobban visszaadni, így a sík terepen is érdemes kialakítani egy vertikális elrendezést a kövekkel. A kiültetés közepét célszerű kiemelni a terep síkjából, viszont a csak műszaki szempontból tervezett mesterséges részüket kerülni kell, mert természetellenes hatást keltenek. A tereprendezési tervet úgy ajánlott kialakítani, hogy az műszaki, esztétikai és gazdaságossági szempontból is megfelelő legyen. Érdemes a korábbi tereprendezési munkákból megmaradt földet felhasználni, hiszen a föld elszállítása és odaszállítása is egyaránt költséges. A munkák megkezdése előtt a kitűzési vázlatot is szükséges

elkészíteni, melyben a legfontosabb pontok vízszintes és magassági adatai felmérésre kerülnek (Balázs és Balázs, 1999).

2.8 Kőkomponensek:

A sziklakert kiemelten fontos része a megfelelő kövek kiválasztása, hiszen ezek adják az építmény alapját, a rézsűk megfogásáról és a hőmérsékleti, illetve nedvességviszonyok szabályozásáért felelősek. Mindezek mellett az optimálisan megválasztott szikláknak díszítőértékük is nagy (Balázs és Balázs, 1999). Felvetődhet a kérdés, hogy milyen egy jól kiválasztott kő? Ez legfőképpen attól függ, hogy milyen térségen helyezkedik el a kert. A legideálisabb anyag mindig a környéken található, hiszen így nem csak a nehéz anyag szállítási költsége lesz elfogadható, hanem a környezetbe illesztés is sokkal sikeresebbnek bizonyulhat. Megfelelő helyzetben ajánlott a környéken lévő kőbányát vagy lelőhelyet felkeresni és onnan hozatni (Himmelhuber, 2004).

A természetben a különböző ásványi anyagokból kialakult szikláknak mind egyedi formája van. Ezt nagyban befolyásolja a hegyek felgyűrődése és a mállási folyamatok. A felszínre került sziklát formálják még az időjárási viszonyok, mint a csapadék, szél, hő, napsütés, illetve a rajta megtelepedő növények (5. ábra). Ha alaposan megfigyelünk egy mészkövet, akkor láthatjuk a réteges szerkezetét, mindemellett a rétegek dőlésszöge is meghatározó. Egyetlen szikla kinézete is tökéletesen árulkodik az adott táj



5. ábra Természeti folyamatok által formált szikla. Forrás: saját szabadkézi rajz

történetéről, átélt időjárási viszonyokról. Ezáltal a kövek elhelyezésére különös figyelmet kell fordítani. Nem érdemes a sziklákat eredeti tájolásuktól ellenkezően, fejjel lefele vagy oldalra fordítva beépíteni. Ez természetellenes, nyugtalan hatást kelt. A sziklakert kialakításánál érdemes arra törekedni, hogy az elrendezés olyan hatást keltsen, mintha az egész kert egy hatalmas sziklán helyezkedne el, és annak különböző részei emelkednének ki a felszín alól. Ehhez a szikláknak körül-belül két harmadát ajánlott beásni. Érdemes kevesebb, de nagyobb követ használni a sok és kisebb helyett, ezzel erősítve az egy nagy szikla látszatát. Fontos szempont még, hogy a tervezett sziklacsoport

a kertben legyen egyeduralkodó. Díszértéke csökken, ha több helyen is ugyanaz a kiültetés is megjelenik, illetve az alkalmazott szikla is csak a sziklakertben legyen megtalálható. Ha esetleg a burkolat vagy az épület egy része is ugyanazt az anyagot használja, akkor a kertrészlet egyedisége elveszik (Balogh és társai, 1976).

A kövek kiválasztása előtt érdemes néhány fontos információt tudni róluk. Általánosságban a sziklákat két csoportba soroljuk, ezek a vulkanikus és üledékes kőzetek. Az előbbi csoportba tartozó bazalt, gránit és andezit kemény kövek, nem porózus felületűek, ezért sziklakerti alkalmazásuk a növényeknek előnytelen. Az üledékes kőzeteknek nagyobb jelentőségük van, ilyen a mészkő, mésztufa vagy a homokkő. Előnyük, hogy porózusak, a vizet magukba szívják, így már önmagukban is élőhelyet nyújtanak a növények részére (Izsák, 1989). A mészkő az egyik legjelentősebb sziklakerti kő. Porózusságának köszönhetően sarkai hamar lekopnak és felszínét elárasztja a zuzmó. Felületi struktúrája viszont nem olyan kidolgozott, mint az, ugyancsak gyakran alkalmazott társának, a homokkőnek, amely lassabban kopik és könnyen hasad (Balázs és Balázs, 1999). Mészkőhöz Magyarországon is egyszerű hozzájutni a süttői vagy siklói bányából, bár érdemes megjegyezni, hogy természetvédelmi okokból karsztfelszínről származó köveket nem tanácsos vásárolni. A mésztufát is célszerű kiemelni, hiszen ugyancsak porózus felülete jó vízáteresztő tulajdonsággal bír és a párnás növényeknek kiváló ültetőgödört biztosít. Egyetlen hátránya, hogy nehéz hozzá jutni és drága anyag (Hawthorne, 1997).

Fontos alapszabály, hogy a köveket nem ajánlott más típusúakkal keverni, mivel azok abszolút szokatlanul fognak kinézni, különösképpen, ha a színük is eltér. Ezt a mellékelt 6. ábra nagyon jól mutatja. A tematizált



6. ábra Csepeli sziklakert vegyes kövekkel. Forrás: Dr. Szabó Krisztina

gyűjteményen látszódik, hogy a *Hesperaloe parviflora* növény körüli sziklák különbségükből adódóan disszonáns hatást keltenek. Ez azzal magyarázható, hogy a természetben előforduló sziklák más helyen, külön-külön alakulnak ki. Több fajta együtt való felhasználása zavaró látványt nyújt.

Nem szabad megfélekezni az apró szemcséjű kőzúzalékról (murva) sem, hiszen a talajfelszín teljes takarására az pont alkalmas. Ajánlott a sziklákkal azonos színű zúzalékot választani a természetellenes hatás elkerülése érdekében. Ez az alkalmazásmód

nem csak dekoratív, hanem hasznos is, mivel az eróziót ezzel minimálisra lehet csökkenteni a lejtős terepen, mindezek mellett a talaj nedvességtartalmát és alacsony hőmérsékletét is könnyebb megtartani (Izsák, 1989).

2.9 Talaj ismerete:

A talaj minősége óriási szerepet játszik a növények kiválasztása előtt. Mindenképpen végezni kell egy talajvizsgálatot a tervezési munkákat megelőzően. Meg kell állapítani, hogy milyen a talaj szerkezete (homokos, közepesen kötött, agyagos). A talaj tápanyagtartalmának ismerete fontos a növények kiválasztásánál, különösképpen a talaj mésztartalma, pH-ja (Scholz, 1996).

Általánosságban elmondható, hogy a sziklakerti növények alacsony tápanyagtartalmú és jó vízelvezetésű talajt igényelnek. Ezeket a tudnivalókat figyelembe kell venni a földkeverék összeállítása során. Az ideális ültetőközeg egyenlő arányban tartalmaz zúzottkövet, tőzeget és termőtalajt. Ezt a keveréket legalább 20 cm vastagságban ajánlott szétteríteni a sziklakertben (Hawthorne, 1997).

2.10 Vízelvezetés:

A sziklakerti növények többsége szárazság kedvelő, a pangó vízre érzékeny, így a felesleges víz elvezetéséről gondoskodni kell. Legideálisabb egy lejtős terepet választani a sziklakert alapjának, viszont itt is érdemes kialakítani egy vízelvezető réteget. Ezt legegyszerűbben drénkövekkel lehet kivitelezni. Szükség van egy nagy szemű kötőrmelék rétegre, amely a 2-3 cm vastag tőzegréteg alatt helyezkedik el, így az öntözővíz a talajkeverék bemosásával nem tudja eltömíteni a drénréteget (Izsák, 1989).

2.11 Növények kiválasztásának szempontjai:

A legtöbb sziklakerti növény származásából adódóan a környezeti hatásoknak erősen kitett. Természetes élőhelyükön humuszban szegény, sovány talajban élnek, a hőmérsékleti szélsőségeknek és az erős légmozgásnak ellenállnak. Mindezekből adódóan a legtöbb növényre jellemző a párnaképző, illetve szőnyegképző habitus. A heves szél miatt a rovarbeporzás jellemző, ezért a növények nagy tömegben virágoznak leginkább tavasszal, viszont nyáron és ősszel nyíló taxonok is vannak.

A rendelkezésre álló víz kevés, így a növények erőteljes oldalirányú gyökérrendszerrel adaptálódtak a száraz éghajlathoz, mellyel a lehullott csapadékot nagy felületen fel tudják venni. Érdekes megfigyelni, hogy a legtöbb növény levele szürkés és molyhos, amely ugyancsak a szárazság miatt alakul ki a párologtatás csökkentése érdekében.

Célszerű kiemelni, hogy léteznek nem szárazságtűrő sziklakerti növények is, amelyek legtöbbször nedves hegyi gyepes területekről származnak, viszont a pangó vizet ők sem viselik el.

Az árnyéki sziklakert is kimondottan ritka, legtöbbször déli tájolású, napfénynek kitett kiültetéssel lehet találkozni, viszont vannak olyan taxonok, amelyek ezeket a körülményeket nem tolerálják. Kiegyenlített klímát igényelnek, és szórt vagy teljes árnyékban érzik jól magukat, így érdemes a növénykiültetés tervezése előtt megbizonyosodni arról, hogy az adott taxon melyik csoportba sorolható (Szabó és társai, 2017; Reed, 2000).

A megfelelő növények kiválasztását elsősorban a hely, annak mérete, tájolása, mikroklimája, illetve az igények határozzák meg. A kiültetést úgy érdemes tervezni, hogy minden hónapban legyen díszítőértékkel rendelkező taxon (virág, lomb). A tavasszal, nyáron és ősszel is virággal díszítő sziklakert nagyon dekoratív tud lenni. Lehet a szándék egy konkrét földrajzi egység növényeinek gyűjtése, bizonyos táj leképezése (7. ábra) vagy egy nemzetségen belüli taxonok különbségének megfigyelése. Minden esetben össze kell hangolni a környezeti adottságokat a növények igényeivel (Izsák, 1989). Alkalmanként hallani az eredeti növénytársulást bemutató sziklakertekről. Ezek konkrétan csak egy adott táj vagy térség őshonos növényeit használják.



7. ábra *Yucca schidigera* eredeti élőhelyének látképe a Mojave-sivatagban, Kaliforniában. Forrás: <https://www.goldenyacca.co.uk/en-gb/pictures/yucca-schidigera/vucca-schidigera-mojave-desert-california/>

Az ilyen típusú kiültetés fenntartása bonyolult, mindemellett díszítőértéke sem olyan nagy, mint a válogatott fajokból, fajtákból összeállított sziklakertté. Ehelyett a cél mindig egy stilizált táj leképezése, mely a vidék hangulatát, jellegét tükrözi. Lehet társítani különböző származású, de mégis hasonló igényekkel rendelkező növényeket, ha azok harmonikusan beilleszthetők (Balogh és társai, 1976).

Fontos a kert tervezett stílusa is (mértani, tájképi), hiszen a magashegyi növények a természetes beültetésekben, a dekoratív, sziklakerti növények pedig a geometrikus kiültetésekben mutatnak jól. Így a kert stílusát tekintve a növényválaszték teljesen más (Izsák, 1989).

Ha sziklakerti növényekből álló kert készítése a cél, akkor érdemes a növények magasságát, formáját, virágzati színét és idejét figyelembe venni, virágzati táblázatot készíteni és ezek harmóniája alapján kiválasztani a növényeinket. Ilyen módon lehetséges a legegyszerűbben összhangba hozni a kiültetésben virágzó taxonokat (Scholz, 1996).

2.12 Fenntartás:

A gondosan megtervezett sziklakerti évelőkből álló kiültetés alacsony fenntartásigényű, viszont az általános munkákra ilyenkor is sor kerül. Az ilyen feladatok közé soroljuk a gyomlálást, öntözést, tápanyag-utánpótlást, metszést és a növényvédelmi intézkedéseket. Ezt figyelembe kell venni a kert tervezésénél, hogy a továbbiakban ne okozzon problémát a nehezen megközelíthető ágyás.

Élőhelyükből adódóan a szárazságtűrő sziklakerti növényeket nem szükséges öntözni, viszont, ha nagyobb talajnedvességet kedvelő taxonok alkalmazása a cél, akkor az egyenletes vízellátást biztosítani kell. A magashegységi növények a párát is hasznosítják, ezt száraz nyári napok estéjén permetezéssel érdemes pótolni. Vad évelőfajok alkalmazása esetén a megfelelő talaj-előkészítést követően nem szükséges trágyázni, viszont ahol cserjék és nemes évelők is előfordulnak, ott célszerű gondoskodni a tápanyag-utánpótlásról. Az érett komposzt általában a legalkalmasabb erre a célra. A tápanyag mennyisége a növények igényeitől függ, hiszen a vad évelők ki is pusztulhatnak a túl sok komposztól, míg a cserjék sokkal több trágyázást kívánnak, így ezt ugyancsak figyelembe kell venni a tervezés során (Scholz, 1996).

A metszési munkák alatt az elhervadt virágok levágása, a teljes visszavágás és az elhalt növényi részek eltávolítása értendő. Az elnyílt virágokat nem csak esztétikai okokból érdemes levágni, hanem azért is, mert ezzel megakadályozható a maghozás, így a növény újabb virágzásra serkenthető. A teljes visszavágásra bizonyos taxonoknál kerül sor a tavaszi virágzást követően, ezzel is az őszi másodvirágzást (remontálás) elősegítve. Az elhalt részek eltávolítását csak és kizárólag tavasszal ajánlott végezni, hiszen a növényen maradt szárazak télen védelmet nyújtanak a hideg ellen.

Egy jól megtervezett és megépített sziklakerttel télen nincsenek munkák, azonban előfordul, hogy a fagyok ellen mégis védeni kell a növényeket. A fagy akkor a legveszélyesebb, ha hó nem borítja a kertet. Ilyen esetben ajánlott ezt pótolni fenyőágak borításával. Ugyanilyen védelmet adnak a korábban említett elhalt növényi részek is. A téli nedvesség komoly károkat tud okozni, ezért is kimondottan fontos a talaj alapos drénezése, a vízelvezetés. A téli kiszáradástól pedig az alapos őszi öntözés óvja meg a

növényeket. Érdemes egy ápolási naptárat készíteni, mely összefoglalja az összes fenntartási munkát hónapokra lebontva (Scholz, 1996).

2.13 Növényvédelem:

A kedvező körülmények között nevelt, kellőképpen fenntartott sziklakertben a növényeket nagyon ritkán támadják meg betegségek vagy kórokozók. Előfordulhatnak viszont különböző fenntartási hibák (túltrágyázás, túllöntözés), amelyek a növényeket gyengítik így könnyebben megfertőződnek, illetve egy kintről behozott fertőzés is károkat okozhat. Minden esetben a megelőzés az első.

Ha mégis valamilyen elváltozás észlelhető az lehet hiánybetegség, gombásbetegség vagy állati kártevő által okozott kár. Kezelésük előtt fel kell ismerni, hogy ez éppen melyik.

Hiánybetegség lehet klorózis vagy vashiány, amit a levelek sárgulásáról, vagy a levélszélek barnulásáról lehet felismerni.

Gombás betegség lehet a lisztharmat vagy a peronoszpóra. Ez előbbinél a növényen fehér foltok vehetők észre, melyet jellegzetes szag kísér, az utóbbi jele a leveleken keletkező üreges kidudorodás.

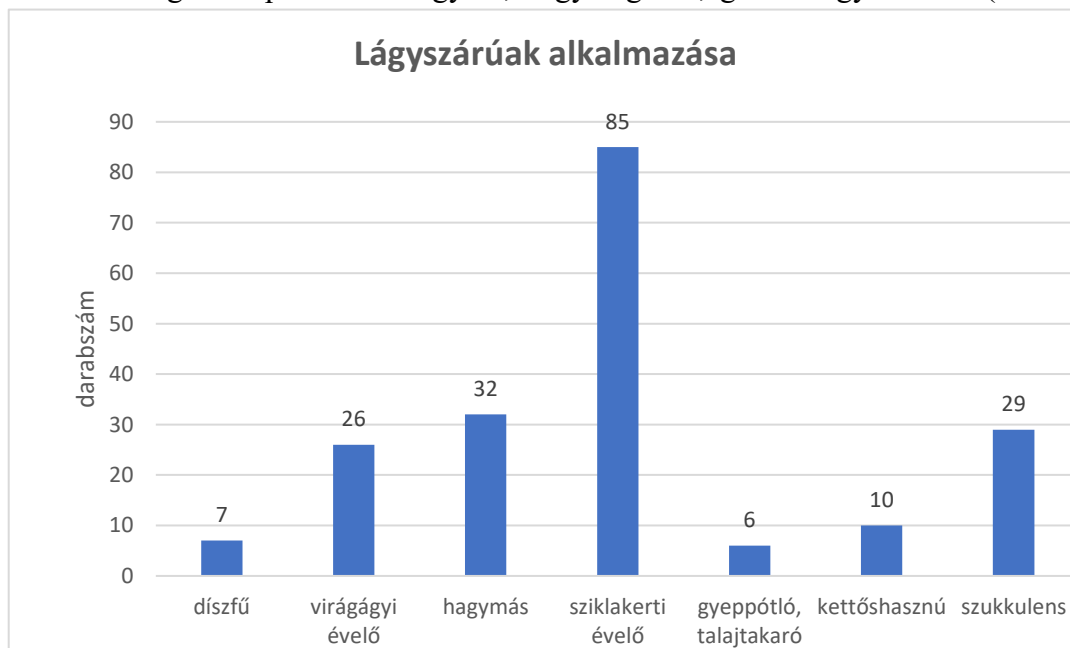
A kiültetést számos állati kártevő pusztíthatja, ilyen a csiga, a hangya, az atka, a tetű, a bogár, a hernyó, a bolha és még sok más (Izsák, 1989). A kórokozók ellen fizikai, biológiai vagy kémiai úton lehet védekezni (Balázs és Balázs, 1999).

3. Sziklakerti növények vizsgálata és értékelése

A Magyarországon sziklakertekben gyakran alkalmazott növényeket gyűjtöttem össze. A táblázatomban 195 lágyszárú és 42 fásszárú növényt vizsgáltam az alábbi szempontok alapján: származás, méret, virágzási idő/szín, fényigény, vízigény, lombtartás, habitus, talajigény, alkalmazás, várostűrés (1. melléklet). Mindezek mellett a növények egyéb, fontos jellemzőit és fajtáit is lejegyeztem.

3.1 Lágyszárú növények

A lágyszárú növényeket alkalmazásukat, habitusukat és felhasználhatóságukat tekintve hét csoportba soroltam: sziklakerti évelő, virágágyai évelő, díszfű, kettőshasznú, hagymás, szukkulens, gyepépótló/talajtakaró (8. ábra). Ahogy az várható volt a legtöbb vizsgált növény, összesen 85 darab, sziklakerti évelő. Második csoport a hagymások voltak, 32 darab egyeddel. Ezek olyan geofitonok, amelyek a felszín alatti raktározó képleteikkel, közeg nélkül kerülnek forgalomba. A számukra előnytelen időszak túlélésére szolgáló képlet lehet hagyma, hagymagumó, gumó vagy rizóma (Szabó és

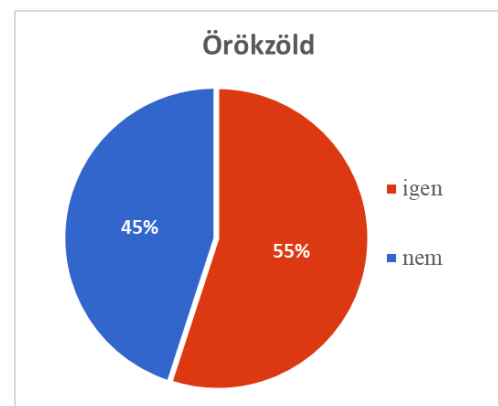


8. ábra Lágyszárúak csoportosítása alkalmazásukat tekintve.

társai, 2017). Néhány faj a sziklakerti körülményekhez jól alkalmazkodott. Üde, jó vízáteresztő, laza talajt kedvelnek. Az aktuálisan vizsgált fajok közül a legtöbb sziklagyepekről és sztyeppövezetről származik, bár van pár mediterrán klímájú, lombos, illetve nedves erdőkben honos egyed. A szukkulensek alkalmazásával is könnyedén lehet zöldíteni egy sziklakertet. A száraz éghajlatra adaptálódott vaskos, vízraktározó képességű levelek ideálisak a meglévő körülményekhez. Hazánkban kevés ilyen növény

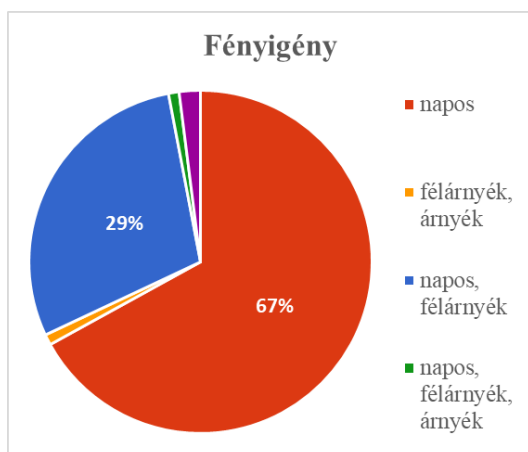
természetes előfordulása ismert, bár így is akad a *Sedum*, *Sempervivum*, *Hylotelephium* és a *Jovibarba* nemzetségben őshonos egyed. A virágágyai évelők közül is viszonylag jelentős számú, 26 darab egyed, sziklakerti alkalmazhatóságát vizsgáltam. Ide elsősorban fényigényes taxonok tartoznak. Bár sok túri a félárnyékos is, de ott virágzásuk nem olyan intenzív. A további díszfű, gyepépítő/talajtakaró, kettőshasznú csoportokba kevesebb növényt tudtam gyűjteni. Fontos megemlíteni, hogy a felsorolt kategóriák között nincs éles határ. Sok az átfedés például a virágágyai évelők és a sziklakerti évelők, illetve a szukkulensek és a sziklakerti évelők között is. Összességében nagyszámú diverzitással találkoztam a sziklakertbe telepíthető növények eredeti alkalmazási módjukat tekintve. Számos taxon, mely gyakran más célból alkalmazott, a sziklakertbe is tökéletesen beilleszthető.

Következőekben a fajok lombtartási képességét vizsgáltam (9. ábra). Ez különösen fontos a tájépítészetben, hiszen számolni kell a téli kép változásával. A csak lombhullatókból álló kiültetés a hideg időszakban üres, csupasz látványt nyújt. Jelenlegi esetben a kompozíció széteshet, ha nincs előre kigondolva az elrendezés. A vizsgálatok eredménye ebből a szempontból kedvező lett. A lágyszárú



9. ábra Lágyszárúak csoportosítása örökzöld jellegük alapján.

sziklakerti növények több, mint fele, 55%-a, örökzöld, míg a maradék 45% lombhullató faj. Természetesen a lombhullató növények alkalmazását sem érdemes elhanyagolni, hiszen a vegetációs időszakban kiváló díszértékkel rendelkeznek, jól alkalmazhatók az évszakok változásának megjelenítésére, viszont a látvány változását nem szabad elfelejteni tervezéskor.



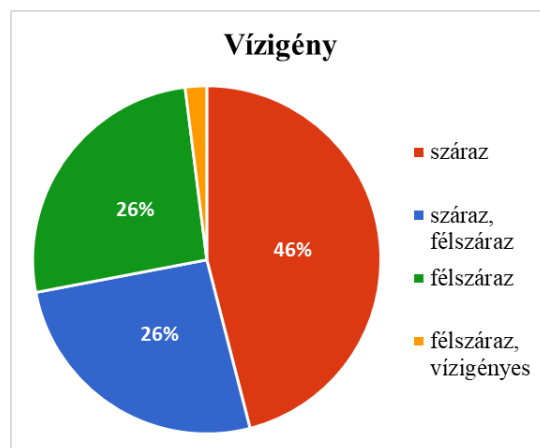
10. ábra Lágyszárúak csoportosítása fényigényük alapján.

További fontos vizsgálati szempontom a fényigény volt (10. ábra). Korábbi kutatásaim szerint a sziklakerti növények napon érzik jól magukat, esetleg tolerálják az árnyékot. Jelenlegi kimutatásom ezt teljes mértékben igazolja. 67%-uk kimondottan csak napra való, 29%-ukat napra, illetve félárnyékba is lehet telepíteni. Ez összesen 96%. A maradék 4% az alábbi módon oszlik el: 2% félárnyék, 1% nap, félárnyék, árnyék, 1% félárnyék, árnyék.

Összefoglalva: sziklakertet semmiképp sem érdemes teljes árnyékba telepíteni, vagy ha ez mégis elkerülhetetlen, akkor figyelembe kell venni, hogy az alkalmazható fajok száma jóval kevesebb lesz, így a diverzitás is csökken.

Újabb fontos tényező, a vízigény is nagyban meghatározza a sziklakert kialakítását. Általános esetben nincs szükség telepített öntözőrendszerre, hiszen a legtöbb sziklakerti növény szárazságtűrő, viszont vannak olyan egyedek, amelyek igénylik a nedvességet. A száraz körülményekhez adaptálódott taxonok a vizsgált fajok 46%-át teszik ki (11. ábra).

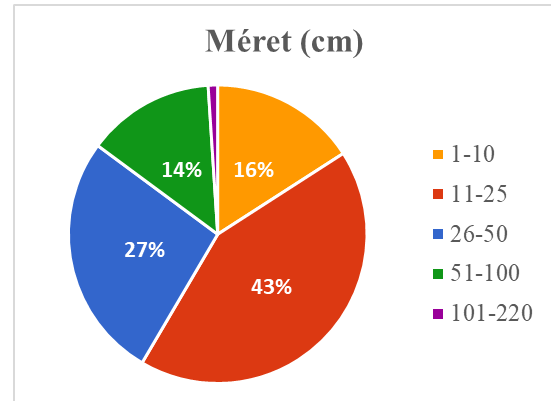
Az ehhez hasonló csoport, száraz/félszáraz igényekkel rendelkező növények 26%-ban vannak jelen. Még ezek sem igényelnek öntözőrendszer telepítést, viszont a nyári szárazságok közötti öntözést meghálálják. Az ugyanekkora számban megjelenő, félszáraz körülményeket kedvelő csoportot, nyáron ritkán, de érdemes locsolni. A maradék (2%) félszáraz/vízigenyes taxonoknál



11. ábra Lágyszárúak csoportosítása vízigényük alapján.

rendszeres öntözés javasolt. Minden esetben fontos, hogy az adott területen azonos igényekkel rendelkező növények kerüljenek telepítésre. Ha ez nem egyezik, akkor a kedvezőtlen körülmények között élő egyedek kipusztulhatnak.

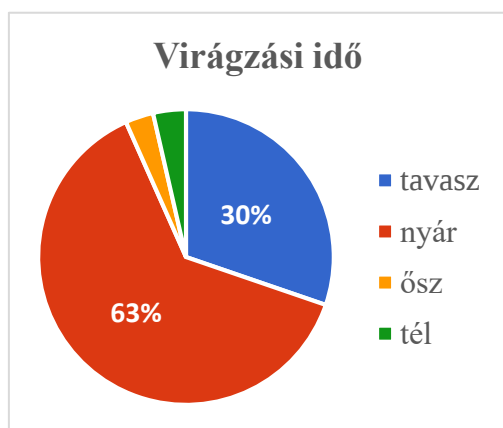
A kompozíció helyes elrendezése érdekében elengedhetetlenül fontos ismerni a növények kifejtett méretét. Ehhez a vizsgált taxonokat öt csoportba osztottam (12. ábra). A legalacsonyabbak, 10 cm magasságot elérő taxonok, az egyedek 16%-át teszik ki. Ezek főként, alkalmazásukat tekintve, a sziklakerti évelő és a szukkulens kategóriába sorolhatók, melyek általában a kompozíció alapját adják. A szabadon hagyott részeket benépesítik, összefüggő növénytakarót hoznak létre. A sziklákra ránőve dekoratív hatást keltenek és erősítik a természetzerű megjelenést. A következő kategóriában a 11-25 cm magasság közötti növények vannak jelen legnagyobb számban. A vizsgált fajok közel fele, 43%-a ebbe a nagyságrendbe sorolható. Ezek alkotják a



12. ábra Lágyszárúak csoportosítása cm-ben mért magasságuk alapján.

kiültetés nagy részét. Különböző kinézetükkel, de mégis hasonló magasságukkal változatos képet tudnak nyújtani. Harmadik méretbeli kategóriába, a már félmétert is elérő, 26-50 cm magas egyedek is nagy számban (27%) vannak jelen. Az 51-100 cm között 14%, míg a legmagasabb, egy métert is meghaladó, 101-220 cm között már csak a növények 1%-a sorolható be. Az utóbbi kettő kategória taxonjaival lehet a kompozíció bizonyos pontjait kihangsúlyozni. Ezek kimagaslanak az alacsonyabb egyedek között, vonzzák a figyelmet, domináns vagy horgonynövények lehetnek a kompozícióban. Érdekes az elrendezés hátulsó részébe, vagy ha körüljárható sziklakertről van szó, akkor a tetejére telepíteni, azért, hogy ne takarják ki a többi növényt. Összességében a sziklakerti lágyszárúak magasságát vizsgálva nagy diverzitással találkoztam. Tervezéskor érdemes ezt kihasználni és minél több eltérő magasságú növényt telepíteni, ugyancsak a természetes hatás elérése érdekében.

Szerintem azzal sokan egyetértenek, hogy egy kiültetés a virágzási időszakban a legdekoratívabb. Legtöbb növénynél ez az időszak tavasszal vagy nyáron valósul meg, viszont vannak olyan egyedek is, melyek ősszel, illetve télen is virágba tudják borítani a sziklakertet. Ennek elérése érdekében érdemes úgy válogatni a taxonokat, hogy minden évszakban legyen díszítő folt, illetve faj. A sziklakertben alkalmazható lágyszárúak zöme nyáron virágzik (63%), míg tavasszal, közel egyharmaduk (30%), nyílik (13. ábra). A probléma mindig az őszi, illetve a téli virágzású taxonok kiválasztásával szokott lenni. Ez a periódus sok növény számára nyugalmi időszakot jelent. Legtöbb lombhullató növény díszértékét elveszíti, üres foltok alakulnak ki a kiültetésben. Kevés egyed van, mely ebben az időszakban is tud színes foltot kialakítani a sziklakertben. Összesen hat (3%) ősszel virágzó taxont gyűjtöttem. Ezek között kiemelkedő díszértékkel a *Ceratostigma plumbaginoides* rendelkezik, mely kék virága mellett vörösre színeződő lombjával is



13. ábra Lágyszárúak csoportosítása virágzási idejük alapján.

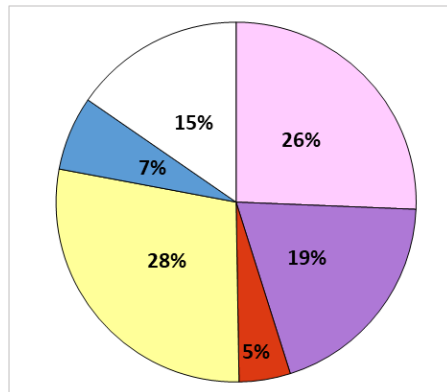
színesít. Néhány *Crocus* faj is ide tartozik (*Crocus kotschyanus*, *Crocus sativus*, *Crocus speciosus*), melyek szeptember-október között hajtanak ki föld alatti raktározó szerveikből. Először a 10-15 cm magas rózsaszín/lila színű virág jelenik meg, majd utána a szálas levelek. Alacsony termetük miatt érdemes őket olyan pontra telepíteni, ahol jól tudnak érvényesülni.

Sárga színfoltot ebben az időszakban a *Sternbergia lutea* képes nyújtani. Hasonló

megjelenésű, szálas levelekkel, azonos időben nyílik, mint az előbb említett nemzetség fajai. Rózsaszín dísz az, ugyancsak alacsony, *Hylotelephium sieboldii* egyeddel is el lehet érni. Úgyis ritka, téli időszakban nyíló taxonok közül 7 darabot gyűjtöttem. Ebben a periódusban hagymás növényekkel lehet dekoratív színfoltot elérni. A január-március között fehéren díszítő, Magyarországon őshonos és védett *Colchicum hungaricum* virágzik a legkorábban. Ennek 'Velebit Star' fajtáját lehet kereskedelmi forgalomban megtalálni. Az előbb említett *Crocus* nemzetség további négy faja (*Crocus chrysanthus*, *Crocus flavus*, *Crocus sieberi*, *Crocus tommasinianus*) február-március között sárga, illetve lila színekkel díszít. Az *Iris danfordiae* és az *Iris reticulata* is hasonló időszakban virágzik. Az utóbbi, egyedi módon, kék színekben nyílik. Az információkat összevetve, úgy gondolom, megfelelő növények alkalmazásával, sziklakert tervezése során is el lehet érni a folyamatos virágdísz jelenlétét. Ehhez viszont nem elegendő magában csak az ilyen

tulajdonságokkal rendelkező egyedek telepítése. A díszérték látványa érdekében, a kompozíció átgondolására is szükség van. Takarásban lévő alacsonyabb fajok esetén a virágdísz nem tud érvényesülni. Ehhez olykor fenntartási munkákra is szükség van (metszés, átültetés).

Virágzási idő mellett hasonlóan fontos a virágzási szín megválasztása. Ehhez hat kategóriába rendszereztem a növényeket: rózsaszín, lila, piros, sárga, fehér és kék (14. ábra). A kertben a színek kompozíciós szerepe a hely hangulatának megteremtése. A világos színek a könnyűséget, élénk színek a vidámságot, míg a sötét árnyalatok komorságot jelképezik (http 10). A színek rendszertelen összeállításából káosz, diszharmonia alakulhat ki. A tudatos komponálás létfontosságú.



14. ábra Lágyszárúak csoportosítása virágzási színük alapján.

A vizsgált taxonok között a sárga virágúak domináltak (28%). Ezt követték a rózsaszín (26%), majd a lila virágú (19%) egyedek. A fehér szín is viszonylag jelentős számban (15%) fordult elő, melyet tervezéskor könnyebb komponálni, hiszen minden virág szín mellett dekoratívan mutat. Kisebb arányban a kék és a piros árnyalat volt. Érdeemes megjegyezni, hogy kutatásom során mindig az alapfaj virág színét vettem alapul. Sok esetben a fajták közt megtalálhatók más, teljesen eltérő virág színek is.

A lágyszárúak közterületi alkalmazhatóságukat is vizsgáltam, melyből kiderült, hogy 70%-uk alkalmas erre a célra. Városba a tápanyagigényes, rövid életű, érzékeny taxonok ültetése kerülendő. Városterőző taxonok azok, amelyek elviselik a szennyezett levegőt, hosszú életűek, alacsony tápanyag igényvel rendelkeznek és tágtűrősek. Ezek, a magánkerti kiültetésekkel szemben, ritkán vannak gondozva, így közterület zöldítésekor különös tekintettel kell lenni a megfelelő taxonok kiválasztásakor. A magánkertben érdekességként felbukkanó apró, különleges növények, közterületen nem nyújtanak feltűnő díszet. Ezeket sem ajánlott itt alkalmazni.

Habitusukat vizsgálva számos párna-, illetve szőnyegképző, indákkal terjedő, legyökerező szárú, sűrű bokrot képző, telepes, szőnyegalkotó és tölevélrózsás egyeddel találkoztam. Az ilyen formák közös jellemzője a sűrű ágrendszer és a gazdag talajtakarás. Ez sziklakerteknél különösen fontos hiszen az üresen maradt talaj látványa kedvezőtlen. Természetközeli hatást nyújt, ha a növények félig takarják a sziklákat, azokra ránőnek, így ez a terjedőképesség igazán előnyös.

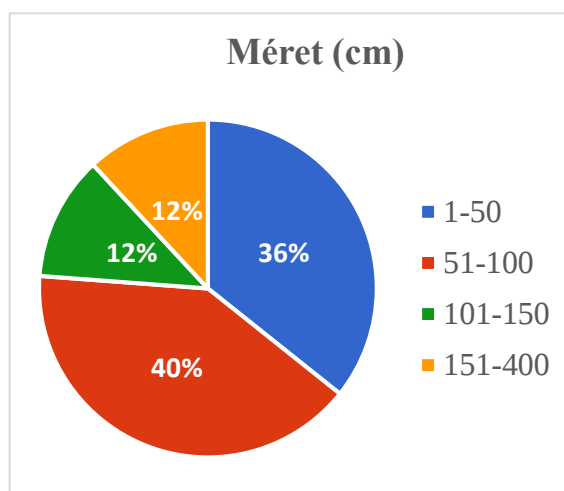
Talaj tekintetében a vizsgált fajok között kevés eltérés volt. Legtöbbjük a laza, jó vízáteresztő, üde közeget kedveli. Összesen hat mészkérülő növényt számoltam. Ennek ismerete elengedhetetlen, hiszen a leggyakrabban használt sziklák közül a mészkő és a dolomit is meszes környezetet idéz elő. Ez viszont annál több növénynek kedvez. 40 egyed kimondottan mészkedvelő, sokak közöttük csak meszes talajon maradnak életben.

A lágyszárú növények vizsgálata során készített kimutatásaim eredménye sok esetben a vártak megfelelő volt. Ilyen például a fény-, illetve vízigény. A méretbeli diverzitást is pozitívumnak tekintem. A virágszínűk tárháza abszolút széles, viszont a virágzási időt tekintve az őszi, illetve téli időszak kissé kedvezőtlen. A tervezési szakaszban készítendő virágzási táblázat szerintem kimondottan fontos, főként, ha a nyugalmi időszakban is a virágdísz elérése a cél.

3.2. Fásszárú növények

A fásszárúak sziklakerti alkalmazása kismértékben jellemző, hiszen méretükből adódóan kevés helyen, főként nagyobb alapterületű kertrészletben lehet őket alkalmazni. Viszont, ha ez nem akadály és nagy sziklakert tervezése a cél, akkor dekoratív díszei tudnak lenni a kertrészletnek. Összesen 42 darab sziklakerti körülményekhez alkalmazkodott fásszárú egyedet vizsgáltam, melyek közt 38 darab lomblevelű és négy darab pikkely/tűlevelű egyed található.

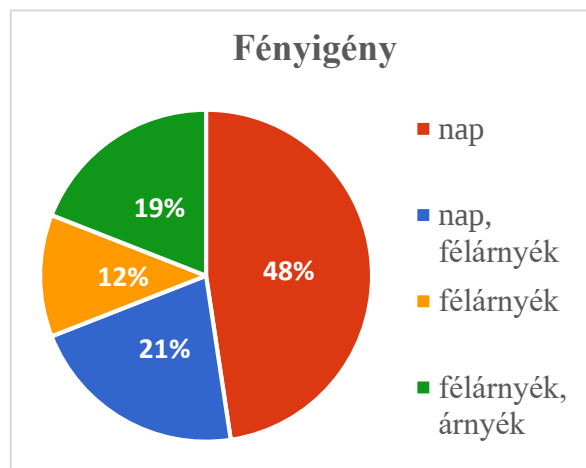
Először a méretük alapján csoportosítottam őket (15. ábra), melyből kiderült, hogy a legtöbb (40%) fásszárú 51-100 cm magasság közötti. Második leggyakoribb (36%) az 50 cm alatti növények kategóriája volt. Mindkettőre igaz, hogy vizuális határ képzésére alkalmasak, míg a következő kettő már fizikai határ, vagy teljes takarás elérésére használható. A 101-150 cm és az ezt követő 151-400 cm méretű kategóriákba



15. ábra Fásszárúak csoportosítása cm-ben mért magasságuk alapján.

ugyanannyi (12%) egyedet soroltam. Lágyszárúakhoz képest határozottan magasabb fásszárúakat vizsgáltam, de itt is voltak alacsonyabb egyedek, melyek akár egy kisebb sziklakertbe, évelőkkel vegyesen is alkalmazhatók.

Következőnek a lombtartásukat vizsgáltam, amelyet, mint minden kiültetésben, a téli látvány miatt tartottam kimondottan fontosnak. Az eredmények itt is az örökzöldeknek kedveztek, mindösszesen a vizsgált növények 60%-a volt ide sorolható, míg a maradék 40% lombhullató taxon.

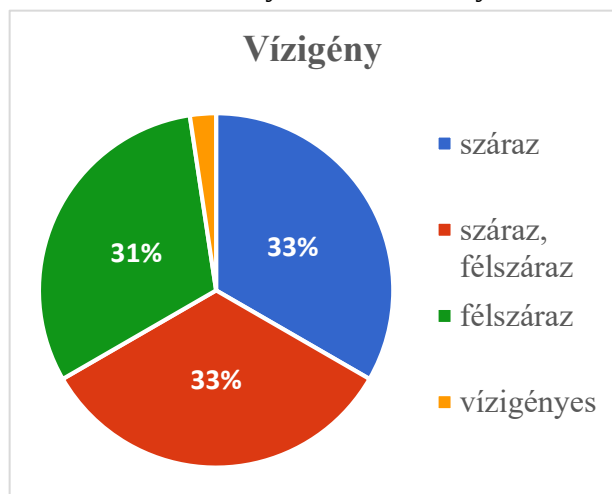


16. ábra Fásszárúak csoportosítása fényigény szerint.

A fényigény vizsgálata során hasonló eredményeket kaptam, mint a lágyszárúaknál (16. ábra). Itt is a legtöbb a tűző napot kedvelő faj volt (48%). Majd ezt követték a napos, illetve félárnyékos körülményeket kedvelő taxonok (21%). Nem sokkal lemaradva a félárnyék, árnyékos (19%), illetve utolsóként a kifejezetten félárnyékos (12%) igénylő növények voltak. A sziklakerteknél

általánosan megfogalmazott állításnak a kimutatás eleget tesz, miszerint a sziklakerti növények tűző napot igényelnek. Ezt a körülményt a vizsgált egyedek 69%-a elviseli. A lágyszárúakhoz képest sokkal több fásszárú taxon megél félárnyékos, illetve árnyékos területen is. Ezeket lehet alkalmazni a sziklakert északi oldalán, vagy a különböző körülmények miatt árnyékosabb területeken.

Fényigény mellett a vízigény is fontos tervezési szempont. Általánosságban a sziklakerti növények szárazságtűrőek, viszont itt is vannak olyan taxonok melyek öntözés mellett mutatnak a legjobban. Tervezés előtt mindenképpen meg kell arról bizonyosodni, hogy a választott fajok vízigénye megegyezzen, különben valamelyik pusztulásához vezethet. A vizsgált növények 33%-a szárazságtűrő, ugyanannyi számú egyed a száraz, illetve félszáraz körülmények között is jól érzi magát (17. ábra). Közel hasonló mennyiségű, 31% kimondottan közepes vízigénnyel rendelkezik, míg itt is a legkevesebb a vízigényes kategóriába sorolható, mindösszesen 2%.



17. ábra Fásszárúak csoportosítása vízigényük szerint.

Habitust vizsgálva a bokros forma volt a leggyakoribb, bár a legyökeresedő ág, terjedő tövűség is sok fajnál jellegzetesség volt. Az ilyen egyedek tökéletesen alkalmazhatók rézsűmegkötés céljából.

Összességében a fásszárúak vizsgálata során készített kimutatásaim eredménye a lágyszárú növényekéhez képest sokszor egyezett. Ez az egyidejű használatuknak kedvez. Viszont a magasságbeli különbségek jelentősek voltak, így erre tervezéskor kimondottan figyelni kell. A konkáv térformára mindig érdemes törekedni, így a magasabb növényeket a kiültetés tetőpontjára ajánlott ültetni. Illetve a növények egymás takarásának elkerülése érdekében, az alacsonyabbakat mindig előtérbe kell helyezni. A sziklák nagyságát is a növényekhez kell igazítani. A kisebb méretű követ magas egyedek mellett eltűnnek, teljes takarásban lehetnek, mely nem nyújt előnyös látványt. Magasabb növények mellé nagyobb szikla használata ajánlott.

4. Budapest és vonzáskörzetében található sziklakertek értékelése

Számos budapesti közterületen, közparkban, gyűjteményes kertben találkozhatunk manapság sziklák alkalmazásával. Néhány helyen vízarchitektúrával együtt, például a Japánkert részeként fordulnak elő, mint a Margitszigeten és a Fővárosi Állat- és Növénykertben. A kőtömbök sokszor nem egy kompozíció részeként, hanem egyedül, önállóan jelennek meg. Ebben a formában a nagy sziklák vonzzák a figyelmet, különleges, látványos elemek. Könnyen megközelíthetők, sokszor aktív interakcióra is lehetőséget nyújtanak. Ilyennel lehet találkozni a Margitszigeten a Nagy-réten (18. ábra)

és az ELTE Füvészkertben az Ázsiakertnél. Legtöbb helyen az ilyen kiültetések tervezett, átgondolt módon jönnek létre, így sokszor tematizáltak, egy konkrét táj látványát képezik le a megfelelő sziklákkal és növényekkel. Ilyen tematikus kertek vannak a Fővárosi Állat- és Növénykert Sziklakertjében és az ELTE Füvészkertben is. Számos



18. ábra Egyedülálló sziklák a Margit-szigeten. Forrás: saját fénykép

olyan híres sziklakert található Budapesten, amely több mint 100 évvel ezelőtt épült és azóta különböző felújítások árán ma is gyönyörű látványt kelt. A Budai Arborétumi sziklakert építése az 1900-as évek elején kezdődött, míg az ELTE Füvészkert sziklakertje 1930 körül jött létre.

A továbbiakban négy közterületi és egy magánkerti sziklakertet fogok vizsgálni.

4.1 Fővárosi Állat- és Növénykert Sziklakertje:

Az állatkerti sziklakertet először 1958-59-ben építették a Xantus-ház előtti rézsűre, a Kísszikla és a Nagytó melletti területen (19. ábra) Sulyok Mária és Harnóczi Géza vezetésével. A mesterségesen kialakított domb alapját háborús romok és törmelékek alkotják, mely egy vastag termőföldréteg alatt helyezkedik el. A kertrész magas díszítőértéke mellett óriási értékes növényállománnyal rendelkezett, így gyűjteményi szempontból is kiemelkedő volt (http 3).



19. ábra Sziklakert elhelyezkedése a Fővárosi Állat- és Növénykerten belül. Forrás:

<https://zoobudapest.com/tervezz-velunk/allatkerti-terkep>

Az idő múlása negatívan hatott a sziklakertre, 50 év elteltével a felújítás indokoltá vált. Botanikai értéke leromlott, az invazív fajok elnyomták az értékes növényállományt. Nagy számban közönséges parknövények voltak jelen. Gyűjteményi és természetvédelmi szempontok kerültek előtérbe a helyreállítás során (http 3).

A felújításra 2010-ben került sor, melyet nagy részben uniós támogatásból fedeztek. Ekkor nem csak a Sziklakertet, hanem a Nagytó környékét is újjáépítették. Elsődleges cél volt a növényállomány gazdagítása, díszítőérték növelése, mindezek mellett a tematizált, természetszerű kiültetésre való törekvés is hasonló jelentőséggel bírt. Így a területet keleti és nyugati részre bontva, az előbbiben kialakításra került egy üde szurdokerdei és egy karszbokorerdői rész, míg az utóbbiban egy Budai-hegységre jellemző, mészkedvelő növénytársulás kapott helyet (http 2, http 4).

Az invazív fajok eltávolítása után számos védett vagy veszélyeztetett fajt telepítettek. Fontos szempont volt a hazai, őshonos növények alkalmazása, így szinte mind eredeti élőhelyről származnak. A lágyszárú és fásszárú egyedeket összevetve közel 200 különböző fajú és változatú növényvel gazdagodott a sziklakert, ami összesen kerekítve körül belül 19.000 darab példányt jelentett. Mindezek mellett 200 m² nagyságú sziklagyp is betelepítésre került (http 4).

A sziklakertet végig szelő, ugyancsak újonnan kialakított patak meghatározó elemmé vált, mely felső szakaszát hazai folyóvizek mentén előforduló, védett struccpáfrányok veszik körül. A csordogáló víz az üde, szurdokerdei környezeten át, az utat keresztezve, a függőhídnál egy kisebb vízeséssel torkollik a Nagytóba (http 3).



20. ábra Hagymások virágzása. Forrás: saját fénykép

Nyugatra haladva a struccpáfrányos részt párásabb mikroklimájú szurdokerdei környezetre emlékeztető növénykiültetés követ. Kiemelkedő díszítőértékkel tavasszal rendelkeznek, amikor ugyanis a hagymások virágzása elárasztja a területet (20. ábra). A gazdag színvilág csodálatos látványt nyújt, jól ismert látványosság. Közöttük számos hazai faj található, mint pl.: a hóvirág (*Galanthus nivalis*)

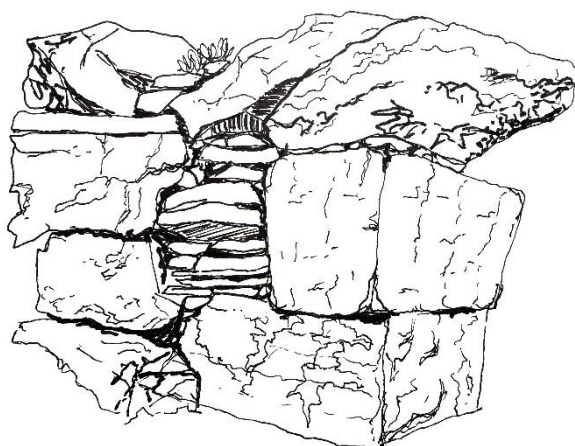
vagy a tavaszi tőzike (*Leucojum vernum*) (http 3).

A szurdokerdei részt egy hazai karsztbokorerdőkre jellemző fa- és cserjefajokból álló kiültetés követi (21. ábra), mely ugyancsak eredeti élőhelyről származó, honos, sok esetben védett, fásszárú fajokból áll. Az ilyen fajta kiültetések jelentős természetvédelmi szemponttal bírnak, ökológiai és tájképi értéket képviselnek. Manapság számos Nemzeti Parkban találkozhatunk a



21. ábra Szurdokerdei rész, patak és a karsztbokorerdők cserjei. Forrás: saját fénykép

karsztvidékek jelentős részét képező karsztbokorerdőkkel, ilyen az Aggteleki, Bükk-vidéki és a Duna-Ipoly Nemzeti Park is. Ezek megőrzése, helyreállítása értékvédelmi szempontból kiemelten fontos (http 3).



22. ábra Mész- és márgakő. Forrás: saját szabadkézi rajz

A sziklakert nyugati részén található a monumentális, látványos kőtornyok (22. ábra). Ezek ürmői márgából és budakalászi édesvízi mészkőből épültek. A Budai-hegységre és a Pilisre jellemző, szél által formált, erodált sziklákra emlékeztető látványt nyújtanak. Az ide telepített növények mészkedvelő társulások fajtái, melyek szinte mind eredeti élőhelyről

származnak ([http 3](http://3)).

A terület déli részén, a pálmaház mellett található egy amerikai növényeket gyűjtő sziklakert. Itt télálló kaktuszokkal, agávékkel és pálmaliliomokkal lehet találkozni. A kertészlet 2008 októberére érte el mai formáját, ennek érdekében 40 tonna gardenit, 10 tonna sziklakerti kő és 30 tonna monument került beépítésre. A klímaváltozáshoz alkalmazkodó növények lettek kiválasztva, melyek elviselik a meleg, napos és száraz körülményeket. Manapság az egyre kevesebb csapadék és a meleg klíma következtében a legtöbb kiültetés fenntartásigényes. Erre a megoldás a szárazságtűrő növénykiültetésekben rejlik. Jelen esetben az amerikai szukkulensek nem igényelnek öntözőrendszert telepítést, fenntartásuk sokkal gazdaságosabb. A sziklakert legkarakteresebb növényei a pálmaliliomok ([http 12](http://12)). A neotropikus elterjedésű nemzetség közül 22 fagyűrű taxon bírja a hazai változékony teleket. Ezek közül a *Yucca filametosa*-t emelném ki, mely magánkerti alkalmazása mellett a városi klímát is tolerálja, ezért tájépítészek számára kimondottan fontos egyed ([http 12](http://12), [http 24](http://24)).

Az így kialakult diverz sziklakertben nem csak növények, hanem állatok is betelepültek. Közöttük leggyakrabban megfigyelhető a Fali gyík, a Nappali pávaszem és az Ökörszem ([http 3](http://3)). A felújítás a növény- és állatvilággal kapcsolatos ismeretterjesztésre ad lehetőséget, melyet az Állatkert milliós közönsége közelről megismerhet.

Értékelés:

Korábban felsorolt csoportosítási módok alapján mindegyik kertész a tájképi sziklakertek közé tartozik. Megfigyelhető a szabálytalan elrendezés, a természet leképezésére való törekvés, mely sok helyen a növényalkalmazásban is megjelenik. A víz jelenléte patak formájában figyelhető meg, mely ugyancsak a tájképi sziklakertek

jellemző eleme. A kertrészek elhelyezkedését tekintve szinte mindegyik déli tájolású, napos. Egyedül a struccpáfrányos rész volt árnyékos (fa árnyéka), mely kimondottan a növények igényeit kielégítve, eredeti előfordulásukhoz hasonló környezetet teremtett ezáltal. Anyagok tekintetében a márga mellett a mészkő volt a legjelentősebb. Ez, korábbi kutatásaimból is kiderült, hogy az egyik legalkalmasabb sziklakerti kőtípus. Porózusságából adódóan önmagában is képes életteret nyújtani a növényeknek. Ez a sziklakert nyugati részén található monumentális kőtornyoknál figyelhető meg.

Összességében nekem a sziklakerti csoportegyüttes jó benyomást keltett. Szépen fenntartott, ápolat kiültetésekkel találkoztam. Tavaszi látogatásom során a szurdokerdei környezet virágzását is megcsodálhattam, mely egy igazán dekoratív látványt nyújtott, sok látogató meg is örökölte. Tetszett a csordogáló patak látványa és hangja, az út alatt elfolyó víz játékossága. Néhol a kövek mellett a növényzet nem tudta teljesen takarni a talajt, viszont ez az egyedek kihajtása után már nem okoz problémát. Sok helyen találkoztam a növénykiültetést bemutató információtáblákkal, melyet oktatási szempontból nagyon hasznosnak találtam. Ezeken a növények magyar és latin neve mellett, a származásuk és a díszítőértékükről lehet olvasni, mind ezt magyar és angol nyelven, mely szerintem a kert külföldi turistái szempontjából elengedhetetlenül fontos.

Hiányoltam viszont a tematikus kiültetések bemutatását. Nem találtam információs táblát az alkalmazott sziklákról, az adott kiültetés céljáról. A struccpáfrányos résznél nem találkoztam táblával, viszont úgy gondolom érdemes lenne ezt a részt jobban kiemelni. A növénykiültetésről, a kövekről és a patak eredéséről érdemes lenne tájékoztatást nyújtani.



23. ábra Sziklatömb tetején élő növények. Forrás: saját fénykép

A másik hely, ahonnan legjobban hiányoltam a tudnivalókat az a Budai-hegység és a Pilisre jellemző rész. Az óriási kőtömbök mellett sokszor tudatlanul elhaladnak a látogatók, nincs információ az ex-situ növénykiültetésről és arról, hogy ezek eredeti származású sziklák,

amely szerintem sokkal izgalmasabbá tenné a látványt. A dombra felvezető kis ösvény sincs kellőképpen kihangsúlyozva, ez azért probléma mert a sziklatömbök tetején élő apró növények lentről nem láthatók (23. ábra). A problémák megoldá-sára javaslom több információs tábla kihelyezését, az ösvé-nyek hangsúlyozását.

4.2 ELTE Fűvészkert:

Magyarország legrégebbi botanikus kertjében számos kisebb-nagyobb sziklakert található. Az üde lomberdő növényeit bemutató árnyas sziklakert mellett, a Budai-hegység és a Balkán mintájára épült növény- és sziklagyűjtemény is látható. A botanikai kert legnagyobb sziklakerti gyűjteményével a Nagy-Szikla rendelkezik, mely a kastélyépület mellett helyezkedik el. A tematikus, Magyar Középhegység növényeit bemutató kertrészt több mint 100 évvel ezelőtt, a két világháború között, Mágóczy-Dietz Sándor igazgató megbízásából építették. A második világháborús bombázások a Fűvészkertet sem kerülték el, az építményekkel együtt a növényzet is elpusztult. A károk helyrehozatala több évtizedet vett igénybe, viszont a végeredmény sok helyen elérte, sőt meg is haladta a háborútól megkímélt közép-európai kertek színvonalát ([http 5](http://5)).

A 24. ábrán látható Nagy Sziklakert oktatási és ismeretterjesztő feladatait ellátva mutatja be a hazai flóra alpesi növényeit és különböző egynyári fajokat. Érdekessége, hogy a növényeket tájegységek szerint csoportosítja. Megfigyelhetők a sziklagyepek mellett a lejtősztyepppek és a bokorerdők különleges fajai is.



24. ábra Nagy Sziklakert. Forrás: saját fénykép

Az ex-situ növénymegőrzés is felfedezhető, hiszen számos védett, őshonos növény is megtalálható. Ilyen a budai nyúlfarkfü (Sesleria sadleriana), mely a Budai-hegység mellett, a Pilisben is előfordul. Ez az elsők között, kora márciusban virágzó hazai pázsitfűféle tömött gyepet képez, helyenként társulásalkotó.

A szélsőséges időjárásnak kitett különleges pozsgás varjúháj, a *Sedum sexangulare*, gyakori alkotója a sziklagyepeknek, ezért az ELTE Fűvészkerti Nagy Sziklakertből sem maradhatott ki. A hengeres, húsos levelei érdekes módon hat sorba rendeződnek, innen kapta magyar nevét, hatsoros varjúháj. Túri az erős napsütést, a gyorsan kiszáradó talajt, az erős szélnek ellenáll, kiváló sziklakerti növény. Nyáron apró, csillag alakú zöldessárga virágjaival díszít.

További növények még az érdes perje (*Poa pannonica* ssp. *scabra*), a prémes gyöngyperje (*Melica ciliata*), az északi fodorka (*Asplenium septentrionale*) és a magyar nőszirm (*Iris aphylla* ssp. *hungarica*). Közös bennük, hogy mind szilikát

sziklagyepekből származnak. Az itteni növények egy savas kémhatású, vékony talajrétegen élnek, mely a vulkáni kőzetekből felépülő hegységek sziklalejtőin alakul ki. Ilyen található a Börzsönyben, a Mártában, Zemplénben és a Balaton-felvidéken kialakult vulkánokon is.

Értékelés:

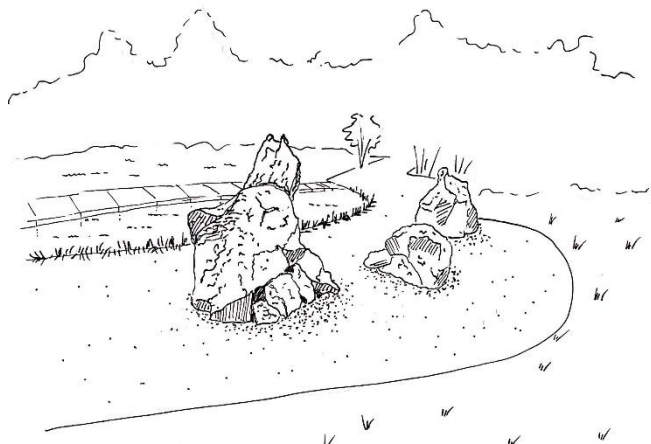
A területen tájképi sziklakertek találhatók, melyre a sziklák szabad elhelyezéséből és az eredeti élőhely hangulatát visszaadó kiültetésekből lehet következtetni. Vízarchitektúra jelenléte itt is megfigyelhető. Itt ez egy egyedülálló vízmedence formájában jelenik meg, melynek szabad alakformálása ugyancsak a tájképi hatást erősíti. A benapozás vizsgálata során különböző kertrészekkel találkoztam. A Nagy Sziklakert és környéke napos. A körülötte magasló faállomány sem okoz árnyékot. Az ázsiaiakerti részen viszont árnyékos, félárnyékos területekkel találkoztam. A vízfelület mellett páras, félárnyékos körülményeket kedvelő cserjék találhatók, míg az egyedülálló sziklák környékén nincs növénykiültetés. Itt szórt kavicsburkolat fedi a talajt. Anyaghasználatát tekintve, a korábban vizsgált példához hasonlóan, itt is a mészkő dominál. A kompozíció tájépítészeti szemmel dekoratív, jól összeállított, bár a Nagy Szikla területét növénykiültetési szempontból túlszűfoltnak találtam. Sok helyen a vegetáció a sziklák fölé emelkedett, ezzel eltakarva azokat.

Úgy gondolom, hogy a vizsgált területek kimondottan fenntartásigényesek, heti, sokszor napi gondozást igényelnek. Ez a Nagy Sziklakertnél nem teljesen valósul meg. Sokszor gazos növénykiültetéssel lehet találkozni (25. ábra). A dombon kialakított ösvények mára szinte bejárhatatlanok. Pár évvel ezelőtt csodás körbejárást biztosítottak, melynek keretein belül alaposabban meg lehetett vizsgálni a sziklakerti növényeket és a sziklákat, illetve a domb tetejéről szép kilátás nyílt a kert további részeire. Manapság ennek a hiánya látszik, amit több fenntartási munkával lehetne orvosolni.



25. ábra Nagy Sziklakert részlet. Forrás: saját fénykép

Az ázsiakerti részen, a tó és az egyedül álló sziklák környékén is tártam fel



26. ábra Tó és az egyedül álló sziklák. Forrás: saját szabadkézi rajz

összehasonlítva a mai teljesen elhanyagoltnak tűnik. A víz bealgásodott, átláthatatlan, a halakat kitelepítették. Környezete szépen fenntartott, a fű mindig nyírt, az egyedül álló sziklák körüli terület nem gazos, viszont az összképet a patak állapota lerontja. A stégen üldögélő, vizet szemlélő kisgyerekekkel már nem lehet találkozni. A víz tisztítását javaslom, ahhoz, hogy a terület visszanyerje eredeti hangulatát.

A vizsgált terület többi részén nem észleltem problémát. A növényeket bemutató ismeretterjesztő táblákat különösen hasznosnak találtam (27. ábra.). Ezeken olvashatunk bővebben az adott kiültetési csoportról, informálódhatunk a táj adottságairól. Mindezek mellett sokszor térkép és fénykép segítségével mutatják be a tematizált kert területrészét. Konkrét növényekről és jellemzésükről is tájékoztatást kapunk. A növények szinte mind kisebb táblákkal vannak ellátva, ezeken olvasható az adott növény latin és magyar neve, családja és származása, melyet oktatási szempontból nagyon hasznosnak találtam.



27. ábra Ismeretterjesztő tábla. Forrás: saját fénykép

4.3 Echinocereus kert (magánkert)

Szerencsém volt meglátogatni Magyarország egyik legérdekesebb sziklakertjét, mely Halásztelken található (28. ábra). A magánkert „Echinocereus - télálló kaktusz kert” néven, manapság mindennapi látványosságként ismert. Előzetes bejelentkezés után bárki megtekintheti a kedves hölgy, Siposné Szilágyi Erzsébet kertjét.

A kert témája főként az észak-amerikai növényeken alapszik, bár nagy



28. ábra Echinocereus télálló kaktuszkert részlet. Forrás: saját fénykép

mennyiségben *Echinocereus* télálló kaktuszokkal találkozhatunk. A 600-700 m² területű kertben gazdag diverzitás figyelhető meg. Az *Opuntia*, *Gymnocalycium*, *Yucca*, *Hesperaole*, *Agave*, *Sempervivum* nemzetségek fajai mellett számos különleges, pár esetben gyűjtőszámos egyed is megfigyelhetünk. Sokszínűség látható még a sziklák

között is. A területen található kvarc, mészkő, görgetegkő, márvány, gránit, holdkő, illetve homokkő is.

A sziklakert építése 2005-ben vette kezdetét, és összesen 3 év elteltével, 2008-ban érte el mai formáját. Kialakulásának oka különösen megdöbbentő. „A korábban itt lévő kertemet a szomszéd macskái mindig kikaparták. Vonulásukkal számos növényt megsértettek. [...] ekkor jutottam arra a döntésre, hogy télálló kaktuszkertet építek, melyben nem tudnak kárt tenni az állatok.” – nyilatkozott Siposné. Természetesen korábban gyűjtött fagyérzékeny kaktuszokat, viszont később a télálló állományban találta meg a legnagyobb örömét. A kert létrejöttével az eredeti probléma megoldódott és egy látványosság is keletkezett, melyet manapság kikapcsolódásra, hobbi elfoglaltságra és az értékesítendő növények nevelésére használ. A kezdeti fázis nem zajlott le kihívások nélkül. Legnagyobb problémát a nehéz kövek mozgatása okozta. A hölgy tájépítész segítsége nélkül, önerőből építette és tervezte a kertet, mely azzal járt, hogy a sziklákat magának kellett elhelyeznie. A fizikai nehézség mellett a növények igényeinek kielégítése is sokszor kérdéseket vetett fel. A pusztulások okának keresése, megfelelő növényvédőszer alkalmazása jelenleg is aktuális kihívás. A probléma megelőzése és az ideális életkörülmények fenntartása érdekében évi négy permetezés történik. Ősszel és

tavasszal egy-egy, míg nyáron kettő. Egy-egy ilyen alkalommal gomba- és rovarölő szer és tápoldat, 300-400 liter folyadék formájában kerül a növényekre. Fenntartási munkák közé sorolható még a heti gyomlálás és az elvirágzás utáni termések begyűjtése. Mindemellett a látogatók kiszolgálása is a heti feladatok közé tartozik.

Interjú alanyomtól megkérdeztem, hogy milyen tanácsokat adna a sziklakert építés előtt állóknak: „Ne féljenek használni a képzelőerőjüket! Mindenképpen tájékozódjanak a növények igényeiről. Győződjenek meg róla, hogy a kertükben található körülmények megfelelőek-e az adott egyedek nevelésére. (Például: a télálló kaktuszoknak a délutáni napfény létfontosságú.) A taxonok igényeit kielégítve teremtsék meg a megfelelő közeget. A sziklákat tűzép telepről vásárolják és ha megoldható, akkor nagyobb mennyiségben, kaloda számra, mert így az áruk kedvezőbb.” – tanácsolta Siposné.

Értékelés

Korábbi kutatásaim alapján, a kertet tájépítészeti szemmel nézve, néhány észrevételre felhívnam a figyelmet. Az első és talán legszembeütőbb az a kövek vegyes használata (29. ábra). A kert kiültetési csoportokra van osztva és ezeken belül is váltakozik a sziklák árnyalata, formája és



29. ábra Vegyes kövek használata az Echinocereus kertben. Forrás: saját fénykép

mérete. Ilyen esetben az összkép nem nyújt természetes hatást, nincs az az érzet, mintha egy mexikói látvány tárulna a szemünk elé. Ennek elérése érdekében egyfajta szikla és ugyanolyan kötörmelék használata ajánlott.

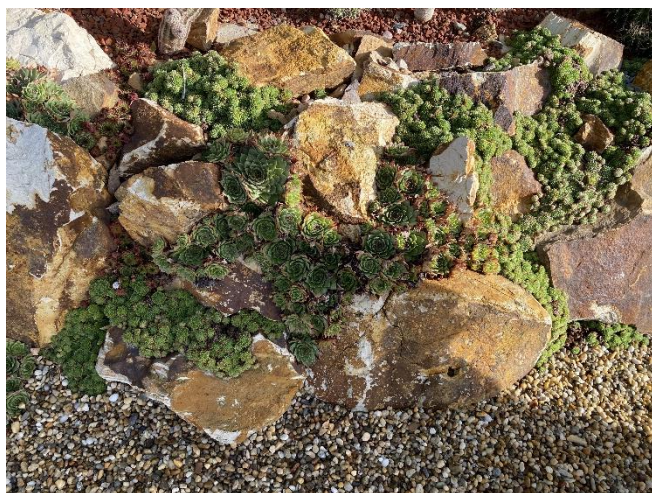
A sziklák változatossága mellett, az elrendezésüket vizsgálva is voltak észrevételeim. Egy táj látványát leképező sziklakertben a kövek olyan hatást keltenek, mintha azok ott keletkeztek volna, egy nagy sziklából állnának. Tájolásuk megegyezik, rétegződésüknek dőlésszöge ugyanaz. Ezek, a tanulmányozott kertben, nem figyelhetők meg.

Másik észrevételem a növények szabályos elrendezése volt (30. ábra). Ezek szétszórtan helyezkednek el, de mégis megfigyelhető a kiültetésben egy rendszeresség. A középén elhelyezkedő, *Echinocereus* kaktusz foltban látszódik a legjobban. A probléma itt is hasonló. A természetben nem figyelhető meg a növények között ilyen rendszeresség. Azok kisebb csoportokban, szétszórtan, szabálytalan módon helyezkednek el.



30. ábra Növények és sziklák szabályosan szórt elrendezése. Forrás: saját fénykép

Összességében a kőkert élőben nagyszerű látványt nyújt. Magyarországon kevés, ehhez hasonló magánkerti növénygyűjtemény található. A kert egészét nézve érzékelhető



31. ábra Sempervivum fajok és sziklák együttes előfordulás. Forrás: saját fénykép

a mesterséges, ember által alkotott hatás, bár vannak olyan részek, amelyek tökéletes visszaadják a növény és szikla együttes előfordulását. Ez látszódik a 31. ábrán is, melyen a köveket természetes úton körbenőtték a *Sempervivum* fajok.

4.4 Közvágóhíd-i sziklakert.

Mindennapi ingázásaim során sokszor áthaladok ezen a közlekedési csomóponton, így számomra az itt található sziklakert vizsgálata kimondottan lényeges volt. Közvágóhídon nagyszámú gyalogos forgalom van, melynek jelentős oka a H6-os HÉV. Ez a vonat az agglomerációban élőknek nyújt közlekedési lehetőséget, Ráckeve-Közvágóhíd, illetve Tököl-Közvágóhíd vonalon közlekedik. Egy alkalommal körül-belül 500 utast tud szállítani ([http 14](http://14)), mely a csúcsforgalmi időben akár 10-15 percenként is jár. A téren lévő OBI áruház, illetve a Budapestpark közelsége is sok járókelőt vonz, ezáltal ajánlott a terület megfelelő fenntartása. Itt található 10 méter hosszan egy térelválasztó funkciójú kiemelkedés, melynek egyik



33. ábra Közvágóhíd-i sziklakert. Forrás: saját fénykép



32. ábra Gyomnövények a sziklák között.
Forrás: saját fénykép

oldalán egy sziklakertet alakítottak ki (33. ábra). Tájépítész szemmel ez a sziklakert felújításra, áttervezésre szorul, melynek több oka is van. Elsőként a legszembeütőbbet emelném ki, mely a gyomok jelenléte (32. ábra). Telepített növényekkel ezen a helyen már nem találkoztam, ezért a gyomnövények nőtték be a sziklák közötti területet. Az ilyen jelenség a fenntartási munkák hiányára vezethető vissza, mely egy forgalmas helyen szerintem meglepő. Ehhez kapcsolódik a következő észrevételem is, miszerint megfigyeltem a növényzeti szintek változatosságának hiányát. Egyedül a gyepszint van jelen. Korábbi kutatásaimból kiderült, hogy milyen gazdag változatosság van a sziklakerti növények méretét tekintve. Ezt felhasználva, változatos növények telepítésével egy sokkal kellemesebb látványt lehetne elérni. A talaj összetételét nem laza, nem vízáteresztő, sziklakerti növényeknek nem megfelelő közegnek ítélem meg, ebből is adódik a gyomnövények jelenléte. Pozitívumnak találtam a kövek egyöntetűségét. Az összes felhasznált anyag hasonló színű, méretű és kinézetű. Ugyanakkor ezek elrendezése kimondottan kedvezőtlen a

sziklakerti kép elérése érdekében. A kövek a domb oldalán helyezkednek el, a tetején nem találhatóak. Mindezek mellett hulladékkal is találkoztam a kiültetés között, mely ugyancsak fenntartási problémákra vezethető vissza. Végezetül az összkép látványát emelném ki, mely ugyancsak nem dekoratív. Építésének célja véleményem szerint a térelválasztás, illetve a fizikai határ képzése volt, melynek tökéletesen megfelel. Nem találkoztam áttaposásokkal. De úgy gondolom egy ilyen nagy forgalmat lebonyolító területre egy rendezettebb kiültetés illene.

Javaslatok

A dekoratív látvány elérése érdekében én mindenképpen újjáépíteném a területet. A meglévő sziklákat újra felhasználásra javaslom, hiszen azok a sziklakert léptékének megfelelőek, homogének. Elrendezésükön viszont mindenképp változtatást tanácsolok. A sziklák kisebb csoportokba való igazítása, szétszórtabb elrendezése természetesebb képet nyújtana. A talaj cseréjét javaslom a sziklakerti növényeknek megfelelő közegre. A domb alapozását, vízelvezetését kívülről nem tudtam megállapítani, viszont, ha az nem

megfelelő mindenképpen cserélendő. Gyomok irtását követően diverz növénykiültetés telepítését ajánlom. Erre, az intenzíven használt területre, várostűrő, szárazságtűrő, alacsony fenntartásigényű, fényigényes fajok



34. ábra Közvágóhíd-i sziklakert felújítása során javasolt növények.
Forrás: <http15>, <http16>, <http17>, <http18>, <http19>, <http20>, <http21>, <http22>

telepítése az ideális. Az alábbi fajok használatát javaslom: *Festuca pallens* 'Azurit', *Veronica incana*, *Armeria maritima*, *Globularia nudicaulis*, *Gypsophila repens* 'Alba', *Phedimus hybridus*, *Saponaria ocymoides*, *Sedum album* (34. ábra). A taxonok



35. ábra Közvágóhíd-i sziklakert felújítás utáni látványa. Forrás: saját rajz

összeállításában az igények mellett a virágszínüket, habitusukat és magasságukat is figyelembe vettem. Különös tekintettel voltam az őshonos fajok használatára, így az ajánlott nyolc egyed közül öt Magyarországon is megtalálható. A sziklakert felújítás utáni látványát a 35. ábrán lehet megfigyelni.

4.5 Sziklakert a Gellért-hegyen

A természetvédelmi területen lévő kiültetések nagy része mára már telepített, viszont így is megfigyelhető az eredeti növényvilágra való törekvés (36. ábra). A hegy alapja egy óriási dolomit szikla, mely a rajta megtelepedő növényzetet nagyban befolyásolja (http 23). Sok helyen találkozhatunk telepített, illetve természetes



36. ábra Gellért-hegyen sziklakert részsűn. Forrás: saját kép

sziklakerti terület egységgel. Jelenlegi példám az előbbibe sorolható. Ez egy részsűre tervezett, három-négy sziklából álló részlet. Legszembetűnőbb problémaként a növényzet hiányát, kikopását emelném ki (37. ábra). Látszódik, hogy a probléma forrása az áttaposás volt. Jelen állapotban ez ahhoz vezetett, hogy a sziklaformáció természetellenes, korán



37. ábra Sziklakert kitaposásai. Forrás: saját fénykép

sem dekoratív képet nyújt. Itt ez elengedhetetlenül fontos lenne, hiszen a hely gyalogos forgalma igen nagy. Második észrevételként a sziklák csekély számú alkalmazását emelném ki. A négy darab kő nem elég ahhoz, hogy egy dekoratív, természetszerű sziklakertet alakítsanak ki,

illetve az elrendezésük is előnytelen. A kövek megválasztása viszont megfelelő, tájba illő, dolomit- vagy mészkősziklákat figyeltem meg.

Javaslatok

Legfontosabb lépésként a kitaposás problémáját ajánlom megoldani. Ezt megfelelő taxonok használatával és fizikai határ kialakításával lehet elérni. A területre jellemző nyílt- és zárt dolomit-sziklagyepek őshonos fajaiból három egyedet javaslok betelepítése (http23). A *Festuca pallens* 10-20 cm magasra megnövő, párnaképző örökzöld díszfüvet,

A *Teucrium montanum* ugyancsak hasonló magasságú, elfekvő, kompakt hajtásrendszerű örökzöld sziklakerti évelőt és a *Sedum album* alacsony, 5-10 cm magas, legyökeresedő szárú, gyepes növekedésű örökzöld szukkulenst. További növényeket a Gellért-hegyen természetesen fellelhető, tatárjuharos löszölgyes növénytársulás fajaiból választottam. Ez elsősorban a *Prunus tenella* mely egy 100 cm-t meg nem haladó, terjedő tövű lombhullató cserje, és a *Rosa spinosissima*, mely 50-100 cm magasságot elérő, ugyancsak lombhullató és terjedő tövű cserje. Az utóbbi két taxon alkalmazását az áttaposások elkerülése céljából, fizikai határként javaslom használni, a kiültetés felső részén.

Növénytelepítés mellett a sziklák átrendezését is javaslom. Több, hasonló kő használata mellett az összkép sokkal dekoratívabb látványt nyújtana, így a sziklák előfordulását sűrűbbre tanácsolom tervezni. A talaj összetételét a növényekhez kell igazítani, mely jelenlegi esetben egy laza, jó vízáteresztő, meszes közeget igényel. Ha indokolt, akkor talajcserét is ajánlok.

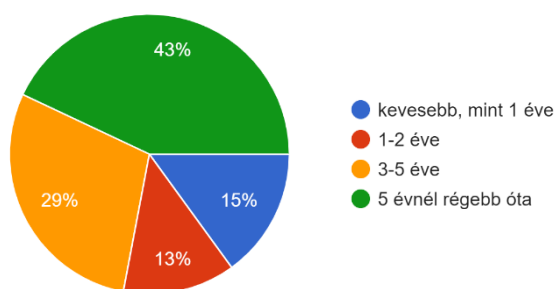
A felújítással egy sokkal dekoratívabb, áttaposás mentes, de mégis az eredeti flórának megfelelő növénykiültetést lehet létrehozni.

5. Sziklakertek országos felmérése:

A sziklakert tulajdonosok, a sziklakerttel foglalkozó kertészek kertjének és a benne található növények felmérése volt a célom a kérdőív készítésével, és ennek feldolgozása, értékelése a kutatási projektem fontos része. Számos előnnyel rendelkezik ez a fajta információ szerzés. Jelen esetben nálam elsődleges szempont volt az aktualitás, a magánkertben előforduló sziklakertek felmérése és egyfajta közvetlen kapcsolat kialakítása a kerttulajdonosokkal. Célom ezzel is a minél szélesebb körű, reprezentatív adatok gyűjtése, a lehető legtöbb forrásból.

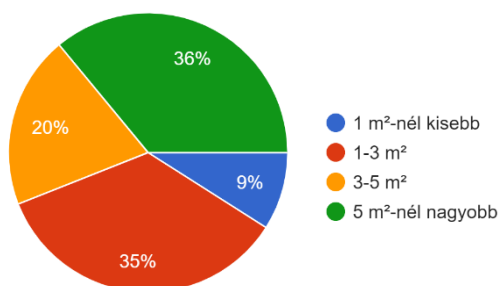
Egy kérdőív keretein belül végeztem országos felmérést, mely a sziklakerttel rendelkezőknek szól (2. melléklet). A kérdőívet az alábbi három Facebook csoportban osztottam meg: „Sziklakertek és növényeik”, „Sziklakert, ahogy mi megálmodtuk”, „Mini sziklakert”. Google rendszerrel dolgoztam fel a válaszokat. Összesen több, mint négy hónap alatt, 2023. május 5. – 2023. szeptember 12. között, 100 darab kitöltés érkezett. Célom a magánkertben lévő sziklakertek felmérése egy olyan módszerrel, ahol konkrét, valós, mai adatokkal dolgozhatok. A kérdőív keretein belül a kitöltőknek 10 kérdésre kellett válaszolniuk, ebből egy darab kifejtős a többi feleletválasztós volt. A kérdések a kitöltő személy konkrét, meglévő sziklakertjére vonatkoznak, kitérnek annak a méretére, korára, a sziklák összetételére és a növényekre is. Utolsó kérdés pedig a kert építésével járó pénzbefektetésről gyűjt adatokat, mely megválaszolása opcionális volt.

A „Mióta van sziklakertje?” kérdésre 4 válaszlehetőség közül lehetett választani (38. ábra). Legtöbben, a kitöltők 43%-a 5 évnél régebb óta, ezt követően 29%-uk 3-5 éve, 15% kevesebb, mint egy éve és a legkevesebb, 13% 1-2 éve rendelkezik ezzel a kerttípussal. Korábbi irodalmi feldolgozásaimból megtudtam, hogy a sziklakertek fénykorukat a második világháború utáni időszakban élték (Izsák, 1989). Az aktuális információk is azt támasztják alá,



38. ábra "Mióta van sziklakertje?" kérdésre adott válaszok csoportosítása.

hogy a legtöbb tulajdonos hosszú ideje rendelkezik sziklakerttel. Igaz, a régebben épült kertrészletek száma sokkal nagyobb, de az utóbbi években készültek sem elenyészőek. Népszerűsége alábbhagyott, de nem tűnt el. Ma is számos érdeklődő és új tulajdonos van, ezt is bizonyítja az elsőként említett Facebook csoport, melynek 21 ezer aktív tagja van.

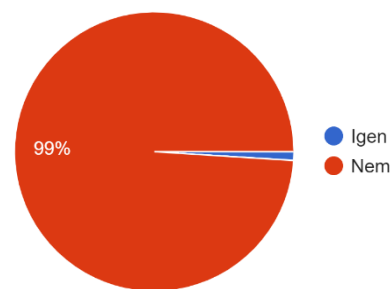


39. ábra "Milyen méretű a sziklakertje?" kérdésre kapott válaszok csoportosítása.

A következő kérdés a sziklakert méretére tért ki, melynél szintűgy négy válaszlehetőség volt (39. ábra). Az első leggyakoribb válasz az 5 m²-nél nagyobb (36%), míg ezzel egy százalékkal lemaradva, a második, 1-3 m² nagyságú volt. A kitöltők 20%-a 3-5 m², míg a legkevesebb, 9%-uk 1 m²-nél kisebb kertészlettel rendelkezik. Az információk feldolgozásából kiderült, hogy a kitöltők

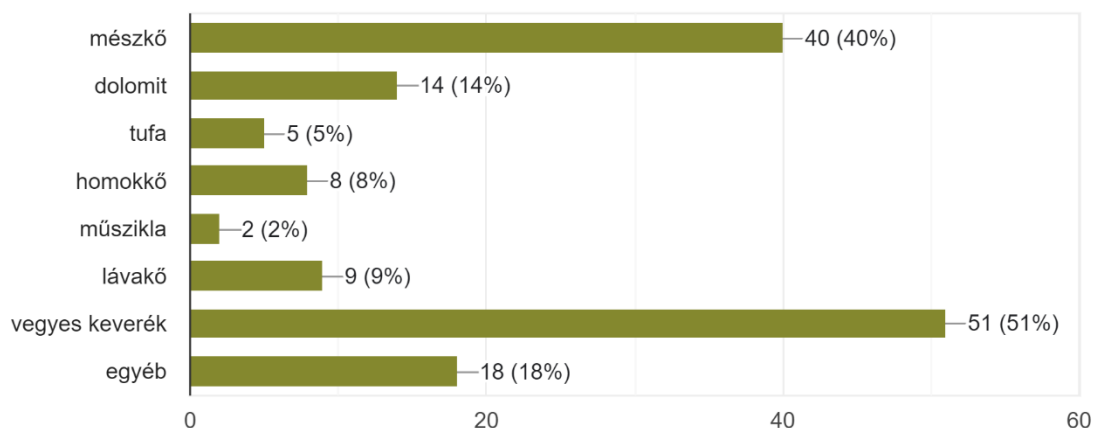
többségének közepes vagy nagyméretű sziklakertje van. Számos épületfalhoz csatlakozó sziklakertről is láttam fényképeket a közösségi oldalon megosztott bejegyzésekben, melyeknek területe ugyancsak terjedelmes volt. A legkevesebb válasz az 1 m²-nél kisebb méretűre érkezett, melyből arra lehet következtetni, hogy ez a kiültetés forma csekély helyen nehezen alkalmazható. Ehhez a korábban említett sziklafalak alkalmazása nyújthat megoldást.

A következő kérdésnél a kitöltőknek az alábbi kérdésre kellett választ adniuk: „Sziklakertje tájépítész által tervezett?”. Számomra meglepő módon a válaszadók majdnem 100%-a a „nem” lehetőséget jelölte be (40. ábra). Mindösszesen egy embernek volt szakértő által tervezett sziklakertje. Ez az információ összességében számunkra, tájépítészekre nézve nem kedvez. Viszont úgy gondolom ebből is lehet pár hasznos dologra következtetni. Sokan a sziklakertjüket maguknak tervezik. Tanácsokat kérhetnek ismerősöktől, kertészekről, informálódhatnak könyvekből vagy az interneten megtalálható cikkekből. Ezeket, a könnyen hozzáférhető információkat kell fejleszteni. Minél több tudományos cikket érdemes létrehozni a nem szakmabeliek számára, hiszen a kérdőívből is megtudhattuk, hogy a legtöbben nem kérnek fel tájépítészt a tervezéshez, esetleg kivitelezéshez.



40. ábra "A sziklakertje tájépítész által tervezett?" kérdésre kapott válaszok csoportosítása.

A következő kérdés az alkalmazott sziklákról, kövekről gyűjt információkat (41. ábra). A legnépszerűbb válasz a „vegyes keverék” volt. Ez több mindent megmagyaráz. Első körben úgy gondolom, a tájépítész segítsége nélkül tervezett sziklakertbe sokféle maradék, vegyes kőkeverék belekerülhet, mely nem nyújt természetes, dekoratív látványt. Másik szempontom szerint könnyen megtörténhet az, hogy az emberek, akik éppen sziklakert építés előtt állnak, nem fordítanak kellő időt és energiát, hogy alapos



41. ábra "Milyen sziklákat, köveket alkalmazott? (több válasz is megjelölhető)" kérdésre kapott válaszok csoportosítása.

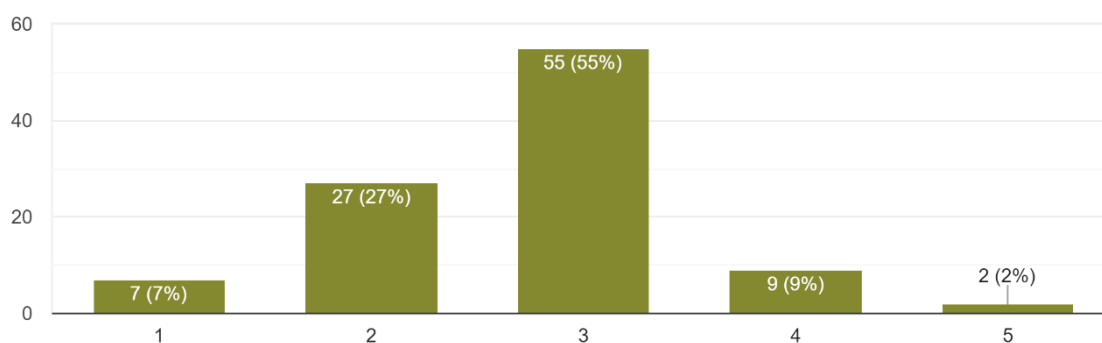
kutatást végezzenek. Gyakran fordulnak köveket árusító cégek felé segítségért, akik nem mindig veszik figyelembe a növények igényeit, és így vegyes kőkeveréket értékesítenek. Viszont az is megtörténhet, hogy sokan az árak miatt nem vesznek megfelelő új sziklákat. Mint korábban is írtam a mészkő az egyik legjelentősebb sziklakerti kő. Ez a kérdőív eredményein is látszódik, hiszen a kitöltők 40%-a ezt választotta. Ez, az üledékes kövek csoportjába tartozó fajta, kiválóan szívja magába a vizet és megfelelő élőhelyet biztosít a növényeknek. A hasonló tulajdonságokkal bíró társai, a tufa és a dolomit, már annyira nem népszerűek a használók köreibben, 5%, illetve 8% jelölte be. A „műszikla” válaszlehetőség a várt eredményt hozta. Legkevesebb, mindössze a megkérdezettek 2%-a használja, ebből következően inkább a természetes eredetű sziklákat részesítik előnybe.

Az egyetlen szöveges választ igénylő kérdésél a kertben található növényeket kellett felsorolni. Válaszok összesítését manuálisan készítettem, hiszen egyéni megfogalmazásban, egyesek magyarul és latinul jegyezték le. Legtöbbször a kövirózsa vagy „*Sempervivum*” válasszal találkoztam, összesen 52-szer említették ezt a növényt. Második leggyakoribb a varjúháj, más néven „*Sedum*” vagy „*Hylotelephium*”, 49 esetben került említésre. 17 alkalommal írták a szegfűt, mely így a harmadik leggyakoribb válasz lett. Továbbiakban 14-14 válaszban volt megtalálható a kaktusz, illetve pozsgás kifejezés.

Néhány általános válasz is érkezett, mint a „sziklakerti évelők”, mindösszesen 12 darab. Összességében előnyben voltak a hasznos, alaposan megfogalmazott, részletes válaszok.

Következő kérdésben egy számomra nagyon érdekes témán belüli információk kerültek feltárára. A sziklakertek vizes elemeinek gyakoriságát vizsgáltam, melyből kiderült, hogy a kitöltők 11%-a rendelkezik ezzel a kertet díszítő hangulati szegmensen. Számuk nem kiemelkedő, de mégis jelen van. Ezt azzal lehet magyarázni, hogy egy tó vagy csobogó megépítése és fenntartása igen költséges. Viszont szerintem azzal sokan egyetértenének, hogy esztétikus része tud lenni a kertrészletnek, így van benne potenciál. A közösségi médiákon aktívan résztvevő sziklakerttulajdonosok között sokan dicsekednek vizes elemmel. Különlegessé és még inkább figyelemfelkeltővé tudja tenni a körülötte lévő miniatűr tájat.

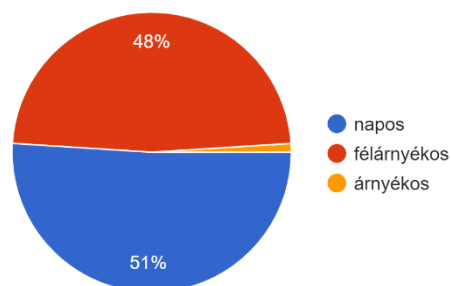
„Mennyire tartja fenntartásigényesnek ezt a kiültetési formát?” című kérdésre kellett egy egytől ötig tartó skálán választaniuk, ahol az egy az egyáltalán nem gondozandó, míg az öt a sűrű ápolási munkákat igénylő-t jelenti (42. ábra). Leggyakoribb válasz a hármas, vagyis a közepes volt 55%-kal. Ezt követte 27%-kal a kettes, 9% a



42. ábra "Mennyire tartja fenntartásigényesnek ezt a kiültetési formát?" kérdésre kapott válaszok csoportosítása.

négyes, 7% az egyes és mindössze 2%-uk választotta az ötös (vagyis a legfenntartásigényesebb) lehetőséget. Többségük kevésbé gondozandónak ítélte meg ezt a kiültetési formát, ami abszolút pozitív következtetéseket vonz maga után. Egy jól megtervezett sziklakert a megfelelő kövekkel, növényekkel és földkeverékkel kevés fenntartási munkát igényel.

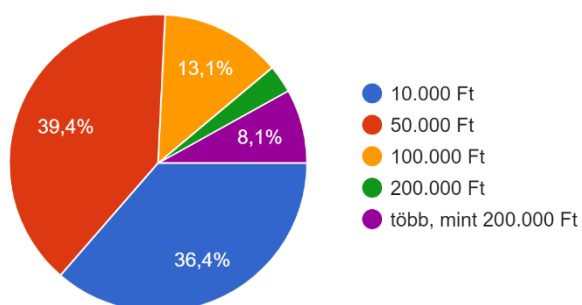
Következő kérdésben a sziklakert benapozottságáról érdeklődtem. Három lehetőség közül tudtak választani: napos, félárnyékos, árnyékos (43. ábra). Legnépszerűbb, várható módon a „napos” volt 51%-kal, bár nem sokkal maradt el a „félárnyékos” 48%-kal. Egyetlen kerttulajdonos nyilatkozott úgy, hogy árnyékos



43. ábra "Milyen a benapozottsága a sziklakertnek?" kérdésre kapott válaszok csoportosítása.

sziklakertje van. Ezt különösen nehéz kivitelezni, hiszen a sziklakerti növények többsége származásukból adódóan a napos vagy félárnyékos helyet kedvelik. A kitöltők többsége ilyen helyről számolt be, ezért ez a kérdés is hozta a várt eredményt.

Utolsó kérdés a kitöltők felé opcionális volt. Ebben a sziklakert építésével járó pénzbefektetésről gyűjtöttem információkat (44. ábra). Úgy gondolom, hogy ez a fajta adat a vizsgált irodalmakból nem pontosan vagy egyáltalán nem kiszűrhető, így



44. ábra "Mindent összevetve körülbelül mekkora pénzbefektetéssel járt a sziklakert építése?" kérdésre kapott válaszok csoportosítása.

reméltem, hogy minél több választ kapok. Összesen 99 személy nyilatkozott. Leggyakoribb válasz az 50.000 Ft volt, majd ezt, nem sokkal lemaradva, követte a 10.000 Ft. Számomra ez elsőre nagyon kevésnek bizonyult, hiszen korábbi kutatásaimból kiderült, hogy a sziklakert építésével járó előkészületek, megfelelő sziklák és

növények beszerzése költséges. Ezt azzal tudnám magyarázni, hogy a kitöltők legnagyobb része szakember nélkül, vegyes kőkeveréket alkalmazva épített, sokszor meglévő, kapott anyagok felhasználásával. Ez úgy gondolom teljesen rendben van, amennyiben a sziklakert alapelveit tudják követni. Irodalmi források között mindig költséges kertrészletnek említik a sziklakertet, viszont ezt a kérdőív megcáfolta. Olcsó, illetve drága anyagokból is létre lehet hozni egy ilyen kiültetési formát. A legmagasabb ár-opcióra 8 személy hivatkozott (több, mint 200.000 Ft), a 100.000 Ft-os válaszra 13-an, míg a legkevesebben, 3 ember, a 200.000 Ft-os lehetőséget jelölte be.

Összességében nagyon hasznosnak találtam a kérdőív készítését. A válaszok több korábban állított információimat alátámasztották. Néhány esetben érkezett a várttól eltérő

kimutatás is. Mindenesetre kutatási célból megfelelő volt a sziklakerttel rendelkezők válaszainak feldolgozása.

6. Interjú egy sziklakertésszel

Szakdolgozatomban kimondottan fontosnak tartom az aktuális, valós információk begyűjtését, ezért is jutottam arra a döntésre, hogy egy szakmabeli véleményét kikérjem.

Interjú alanyom Kiss József sziklakertész volt, aki jelenleg 5 éve végzi ezt a tevékenységet. Az orfűi lakos sziklakertek mellett dísztavak építésével is foglalkozik (45. ábra). Korábban munkatapasztalatot szerzett mérnöki támfalak kivitelezésében. Jelenlegi munkaköre is ehhez kapcsolódik, hiszen a díszérték mellett a rézsűre épített sziklakertjei elsősorban támfalként funkcionálnak. Ebből is következik, hogy a nagy tömegű föld megtartása érdekében nehéz sziklákat alkalmaz, melyeknek súlya minimum 1 tonna. Az alkalmazott sziklák fajsúlya viszonylag magas, 2.6-



45. ábra Kiss József által épített sziklakert vízarchitektúrával. Forrás: Kiss József

2.7 körüli. Viszonyítás képen az 1 m³ nagyságú kő akár 2.6 tonna is lehet. Ennek értelmében a szakember körül-belül 0.4-0.6 m³ térfogatot elérő sziklákat alkalmaz (46. ábra). Ha a megrendelői kérések igénylik, tud nagyobb



46. ábra Kiss József munkája, sziklakert betelepítésének első fázisa, sziklák elhelyezése. Forrás: Kiss József

kövekkel is dolgozni. Szakdolgozatom többnyire a kisebb méretű sziklákat vizsgálja, ezért is találtam hasznosnak, hogy betekintést nyerhettem a szakma másik irányból való megközelítésébe. Anyaghasználatot tekintve kimondottam kettő fajta dominál nála, a japánkertekre jellemző sötét színű andezit és a mediterrán hangulatot sugárzó

mészkö. „Nagyon fontos, hogy a szikla válogatott legyen. A természetben ezek különböző árnyalatokban, formákban találhatók meg. Igaz, hogy a növények takarása alól kis mértékben látszódnak ki, viszont fontos, hogy dekoratívak legyenek. A szelektálásra már a bányában sor kerül. [...] szerencsés, ha a sziklák élei lekopottak.” – nyilatkozott

Kiss József. A köveket, súlyukból adódóan, daruval helyezik el a kertbe. Ehhez nagyon fontos előre látni a kedvező pozíciójukat, a dekoratív oldalt, hiszen földet érés utáni mozgatásuk emberi erővel szinte lehetetlen. Általános esetben is a sziklákat beássák a rögzítés érdekében, viszont egy meredekebb rézsű esetén még jelentősebben. Sokszor ez a töltés a kövek hátuljáig kinyúlik.

A „Mekkora költséggel járhat egy ilyen sziklakert építtetése?” kérdésemre kimondottan összetett volt a válasz. Számos tényezőtől függ, de mégis egy kiemelkedő, ami nem más, mint a szikla szállítása. Állítása szerint ez szokott a legtöbb költséggel járni. Minél messzebből kell hozatni a sziklát, annál drágább lesz a végösszeg. Ugyancsak számottevő tényező a sziklák nagysága és súlya. „Vannak olyan tonnás kövek, amelyekből az autó egyszerre csak kettőt vagy hármat tud szállítani.” Fontos szempont még, hogy az árut le lehet-e egyből tenni az épülő telken, vagy daru segítségével kell beemelni. Kisebb jelentőséggel a növények bírnak. Ezek az összköltség 15%-át teszik ki. József szerint egy sziklakert akkor jó, ha nem a sziklák dominálnak, hanem a növények. (Viszont elismerte, hogy ha egy szép, dekoratív darabról van szó, akkor megengedhető a hangsúly képzés.) Elég egyszerre 5-6 fajt alkalmazni. „A kevesebb néha több.” Ebben az esetben is lehet drága, különleges növényeket beültetni, de a minőség nem az árán múlik. Összességében az árak 2 millió forinttól kezdődik és „határ a csillagos ég”.

A korábban készített kérdőív eredményeit tekintve – miszerint a megkérdezettek 99%-ának nem tájépítész által tervezett a sziklakertje – érdekesnek találtam megkérdezni, hogy a kertépítő, hogy látja a magánkerti sziklakertek tervezésének igényeit. Szerinte van egy vékony réteg, aki a kertjét szakemberrel tervezteti. Ehhez elsősorban rendelkezni kell egy megfelelő anyagi háttérrel. Munkája leginkább a támfalak köré épül, amely egy szükséges kerti elem, ezáltal az átlagosnál nagyobb igény van rá. A kevés kereslet azzal is magyarázható, hogy a magyar kultúrában nincs benne az alkalmazásuk, kevés a fogyasztó és még kisebb a kivitelezői kör. Állítása szerint nehéz találni olyan szakmabelit, aki erre specializálódott. Összességében a szakember segítsége nélkül készített sziklakertek gyakoribbak. Ez természetesen még nem jelenti azt, hogy a minőségük is rossz. Sok ilyen módon elkészített kertrész nagyon dekoratív is tud lenni.

A közterületi alkalmazásukról is megkérdeztem véleményét, mely ugyancsak kedvezőtlennek bizonyult. Ez egyrészt a kultúrával, másrészt a költségekkel magyarázható. Ritkán lehet találkozni ilyen sziklakerttel, szintén az igény hiánya miatt

is. A sűrű beépített városba ezek a főként szabad szerkezetek nehezen beilleszthetők, viszont véleménye szerint érdemes lenne őket alkalmazni, szükség lenne rá.

Következő kérdésként a fenntartással kapcsolatos tényekről érdeklődtem. Korábban tett állításomat megerősítette, miszerint egy jól megtervezett sziklakert egyáltalán nem fenntartásigényes. Idézem: „Olyan, mint a lusta kertész kertje”. Öntözést nem igényel. Szélsőséges időjárás esetében maximum évi kétszer, ezáltal öntözőrendszerre sincs szükség. Megfelelő talaj alkalmazása, mulcsozás és takarás árán a gyomlálás is teljes mértékben elkerülhető. Permetezésre nincs szükség.

Az utolsó kérdésben saját meglátása felől érdeklődtem az alábbi témában: „Hogyan látja a sziklakertek jövőjét?”. Manapság a modern házak mellé letisztult kerteket építenek, melyek anyaghasználatukban az acél, üveg, beton dominál. A legegyszerűsített, mértani formák, síkok, egyenesek uralkodnak a kertekben is. Ebbe a képbe a sziklakert nem illik bele, így véleménye szerint használatuk a jövőben csökkenni fog. Esetleg dizájn elemként, érdekes alakzatként vagy a növénykultúra miatt lehet jelen. Népszerűségi lehetőséget egyedül a támfal funkciót ellátó sziklakertekben lát. A fogyasztók sokszor döntenek a vasbeton, gabion vagy zsalukő támfal helyett a sziklával kialakított, dekoratív terep mellett.

Összességében az interjú készítését izgalmasnak és az adatok feldolgozását hasznosnak találtam. Betekintést nyerhettem a szakmába és olyan kérdésekre kaptam választ, melyeket az irodalmi források nem említene. A nagy sziklákat alkalmazó, támfalként funkcionáló sziklakertekre (47. ábra) korábban nem fektettem nagy hangsúlyt, így a kapott információk újak voltak számomra. Ezzel a sziklakertekről alkotott tudásom szélesedett. Szakdolgozatom írása elején



47. ábra Támfalként funkcionáló sziklakert építésének kezdeti fázisa, Kiss József munkája. Forrás: Kiss József

már megfogalmazódott bennem a gondolat, hogy egy szakmabelivel interjút szeretnék készíteni. Nagyon hálás vagyok Kiss Józsefnek, hogy ehhez hozzájárult! A kérdésekre jól kifejtett, szakmai válaszokat kaptam, melyekből számos információra tettem szert.

7. Összefoglalás

Szaktervezésem során a sziklakertek magánkerti, illetve közterületi jelentőségét vizsgáltam. Mindenekelőtt irodalmi áttekintésem során általánosan bemutattam a sziklakertek történeti múltját, csoportosítottam őket és a tervezésükkel kapcsolatos tudnivalókat is ismerttettem. Továbbiakban a dolgozat javaslati munkarészeként egy 195 darab lágyszárú és egy 42 darab fásszárú egyedből álló táblázatot készítettem, melyekből különböző kimutatásokat végeztem.

A megszerzett ismeretek alapján Budapest és vonzáskörzetében lévő sziklakerteket vizsgáltam és értékeltem. Problémafeltárást végeztem, majd erre megoldási javaslatot is tettem. Sok helyen konkrét taxonok alkalmazását is javasoltam, melyeket a korábban készített táblázatom segítségével tudtam kiválasztani.

Dolgozatomban a valós idejű, aktuális információk gyűjtésére kiemelt figyelmet szántam. Készítettem egy kérdőívet, mely a magánkerti sziklakertekkel rendelkezők kertészleteiről gyűjtött adatokat. A 100 választ feldolgoztam, kimutatásokat végeztem és ezekből következtetéseket vontam le. Volt szerencsém egy szakmabeli kertépítővel beszélgetést folytatni. Ez egy telefonos interjú formájában történt meg, melynek feldolgozásából számos hasznos adatra tudtam szert tenni.

Céлом volt a közterületi sziklakertek jelentőségének bebizonyítása. Számos várostűrő növényt gyűjtöttem, illetve igazoltam, hogy az ilyen kiültetési típusok fenntartása alacsony, mégis magas a díszítőértékük.

Vizsgálataim során viszont nem találok jelentős számú közterületi sziklakerttel, ez a szakember hiánnyal magyarázható. Úgy gondolom ez egy olyan probléma, amit nehéz befolyásolni, viszont még most is kiállok a korábban tett állításom mellett, miszerint: a sziklakertek magas díszértékük és csekély fenntartásigényük miatt mind a magánkertekben, mind közterületen helyénvalók lennének.

8. Irodalomjegyzék

- Scholz A. (1996) Sziklakertek kialakítása és beültetése, München, Unikornis Kiadó, 22. o., 26-31. o., 44.o., 50-56. o.
- Balázs P., Balázs L. (1999) A sziklakert építése, Debrecen, Kheirón '97 Kiadó, 9-20. o., 23-26. o., 35. o., 51. o., 61. o., 123-125. o.
- Izsák B. (1989) Miniatűr sziklakertek, Budapest, Mezőgazdasági Kiadó, 7-22. o., 48. o., 53. o.
- Tychonievich J. (2016) Rock Gardening: Reimagining a Classic Style for Today's Garden, Oregon, Timber Press, 101-116. o.
- Hawthorne L. (1997) Sziklakerti növények, London, Dorling Kindersley, 156-164. o.
- Schnare E. S. (1994) Sojourns in nature the origins of the british rock garden, York, S. n., 2. o., 49. o.
- Szabó K., Doma-Tarcsányi J., Nádasy L. (2017) Lágyszárú növények és alkalmazásuk a tájépítészetben, Gödöllő, Szent István Egyetemi Kiadó, 200-202. o., 278. o.
- Balogh A., Galántai M., Kecskés T., Schmidt G. (1976) Sziklakert, Budapest, Mezőgazdasági Kiadó, 67-84. o., 91-94. o.
- Schmidt G., Tóth I. (2006) Kertészeti dendrológia, Budapest, Mezőgazda Kiadó
- Reed D. (2000) Terméskő: járdák, lépcsők, kerítések, virágos falak, New York, Lark Books, 63-70. o.
- Himmelhuber P. (2004) Sziklakert: kerttervezés, kerti munka, növényápolás, növényismeret, München, Compact Verlag GmbH

9. Internetes források

- http1: https://www.grownyc.org/files/citylot/Plant_a_rock_garden_in_NYC.pdf
- http2: <https://zoobudapest.com/pannonpark/a-fejlesztések-attekintese/elozmenyek>
- http3: https://zoobudapest.com/uploads/articles/645/file/FANK_Sziklakert_kiadvany.pdf
- http4: <https://zoobudapest.com/uploads/articles/645/file/Sziklakert%20rekonstrukci%C3%B3%20sz%C3%B3r%C3%B3lap.pdf>
- http5: <https://kertertalapitvany.hu/pdf/fuveszkerti-utikalauz.pdf>
- http6: Vízarchitektúrák kompozíciója, Dr. Bakay Eszter PHD, Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet, Kert és Szabadtértervezési Tanszék,

BSC program- Kert és szabadterépítészet 2, 2021/2022. I. félév https://elearning.unim-mate.hu/pluginfile.php/705224/mod_resource/content/1/BSC%20v%C3%ADzarchitektura.pdf

http7: <https://www.megyerisabolcskerteszete.hu/>

http8: <https://www.botanikaland.hu/>

http9: <https://www.akertemkerteszeti.hu/>

http10: Növényalkalmazás kompozíciós és funkcionális szerepe, Dr. Bakay Eszter

PHD, Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet, Kert és

Szabadteréstervezési Tanszék, BSC program- Kert és szabadterépítészet 2, 2021/2022.

I. félév https://elearning.unim-mate.hu/pluginfile.php/691863/mod_resource/content/1/N%C3%B6v%C3%A9nyalkalmaz%C3%A1s%201.pdf

http11: <https://www.terra.hu/>

http12:

<https://www.zoobudapest.com/uploads/articles/648/file/allat%20es%20novenykert%20kert%20II%20projektkiadvany.pdf>

http13: [https://www.researchgate.net/profile/Endre-](https://www.researchgate.net/profile/Endre-Kentelky/publication/365265012_Disznoevenytermesztes_Floricultura_Floriculture/links/636c83d22f4bca7fd0495a6c/Disznoevenytermesztes-Floricultura-Floriculture.pdf)

[Kentelky/publication/365265012_Disznoevenytermesztes_Floricultura_Floriculture/links/636c83d22f4bca7fd0495a6c/Disznoevenytermesztes-Floricultura-Floriculture.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Endre-Kentelky/publication/365265012_Disznoevenytermesztes_Floricultura_Floriculture/links/636c83d22f4bca7fd0495a6c/Disznoevenytermesztes-Floricultura-Floriculture.pdf)

http14: <https://deutschbus.5mp.eu/web.php?a=deutschbus&o=RBKAbT5kW9>

http15: <https://www.seedscape.net.au/product/veronica-incana-silbersee-silver-sea-veronica/>

http16: <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:813083-1>

http17: <https://florapont.hu/armeria-maritima-armada-rose-tengerparti-pazsitszegfu/>

http18: <https://www.gardentags.com/plant-encyclopedia/gypsophila-repens-alba/25706>

http19: https://www.inaturalist.org/taxa/739791-Phedimus-hybridus/browse_photos

http20: https://en.wikipedia.org/wiki/Sedum_album

http21: <https://www.gardenia.net/plant/saponaria-ocymoides>

http22: <https://pitypangweb.hu/festuca-pallens-glauca-deres-csenkesz>

http23: <https://mtvsz.hu/dynamic/gellert-hegy-termeszetvedelmi-terulet.pdf>

http24: <https://kaktusz-es-pozsgas-tarsasag.hu/sites/default/files/hirlevel/kaktusz-es-pozsgas-120-2019-09.pdf>

10. Ábrajegyzék

1. ábra Szkíathosz sziget, tengerparti sziklák és növények.	3
2. ábra Körüljárható miniatűrkert	6
3. ábra Mértani sziklakert a lépcső melletti részsűn.....	7
4. ábra Sziklakert csobogóval	7
5. ábra Természeti folyamatok által formált szikla.....	10
6. ábra Csepeli sziklakert vegyes kövekkel.	11
7. ábra Yucca schidigera eredeti élőhelyének látképe a Mojave-sivatagban, Kaliforniában.	13
8. ábra Lágyszárúak csoportosítása alkalmazásukat tekintve.	16
9. ábra Lágyszárúak csoportosítása örökzöld jellegük alapján.	17
10. ábra Lágyszárúak csoportosítása fényigényük alapján.	18
11. ábra Lágyszárúak csoportosítása vízigényük alapján.	18
12. ábra Lágyszárúak csoportosítása cm-ben mért magasságuk alapján.	19
13. ábra Lágyszárúak csoportosítása virágzási idejük alapján.	20
14. ábra Lágyszárúak csoportosítása virágzási színük alapján.	21
15. ábra Fásszárúak csoportosítása cm-ben mért magasságuk alapján.....	22
16. ábra Fásszárúak csoportosítása fényigény szerint.	23
17. ábra Fásszárúak csoportosítása vízigényük szerint.....	23
18. ábra Egyedülálló sziklák a Margit-szigeten.....	25
19. ábra Sziklakert elhelyezkedése a Fővárosi Állat- és Növénykertben belül.	26
20. ábra Hagymások virágzása.	27
21. ábra Szurdokerdei rész, patak és a karsztbokorerdők cserjéi.....	27
22. ábra Mészkő és márga kötömb.	28
23. ábra Sziklatömb tetején élő növények.	29
24. ábra Nagy Sziklakert.....	31
25. ábra Nagy Sziklakert részlet.	32
26. ábra Tó és az egyedül álló sziklák.	33
27. ábra Ismeretterjesztő tábla.	33
28. ábra Echinocereus télálló kaktuszkert részlet.	34
29. ábra Vegyes kövek használata az Echinocereus kertben.	35
30. ábra Növények és sziklák szabályosan szórt elrendezése.....	36
31. ábra Sempervivum fajok és sziklák együttes előfordulás.....	36

32. ábra Gyomnövények a sziklák között.....	37
33. ábra Közvágóhíd-i sziklakert.....	37
35. ábra Közvágóhíd-i sziklakert felújítása során javasolt növények.....	38
34. ábra Közvágóhíd-i sziklakert felújítás utáni látványa.....	38
36. ábra Gellért-hegyen sziklakert részsűn.....	39
37. ábra Sziklakert kitaposásai.....	39
38. ábra "Mióta van sziklakertje?" kérdésre adott válaszok csoportosítása.....	41
39. ábra "Milyen méretű a sziklakertje?" kérdésre kapott válaszok csoportosítása.	42
40. ábra "A sziklakertje tájépítész által tervezett?" kérdésre kapott válaszok csoportosítása.	42
41. ábra "Milyen sziklákat, köveket alkalmazott? (több válasz is megjelölhető)" kérdésre kapott válaszok csoportosítása.	43
42. ábra "Mennyire tarja fenntartás igényesnek ezt a kiültetési formát?" kérdésre kapott válaszok csoportosítása.	44
43. ábra "Milyen a benapozottsága a sziklakertnek?" kérdésre kapott válaszok csoportosítása.	45
44. ábra "Mindent összevetve körülbelül mekkora pénzbefektetéssel járt a sziklakert építése?" kérdésre kapott válaszok csoportosítása.	45
45. ábra Kiss József által épített sziklakert vízarchitektúrával.	47
46. ábra Kiss József munkája, sziklakert betelepítésének első fázisa, sziklák elhelyezése.	47
47. ábra Támfalként funkcionáló sziklakert építésének kezdeti fázisa, Kiss József munkája.....	49

11. Mellékletek

1. melléklet: magyarországi sziklakertekben gyakran alkalmazott növények

LÁGYSZÁRÚAK:													
faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Aethionema grandilforum		Kaukázus, Törökország, Irán	15-25	IV-VI	nap	szár	hosszú fűrt	igen	bokros, szálas, ezüst levél	mészkedvelő, jó vízáteresztésű	könnyen szétesik, fenntartásigényes,	nem	sziklakerti évelő
Aethionema x warleyense	'Warley'	-	15-20	IV-VI	nap	szár	tömött virágzat	igen	tömöttebb hajtásrendszer	mészkedvelő, jó vízáteresztésű		igen	sziklakerti évelő
Agastache	'Blue Fortune', 'Purple Haze', 'Red Fortune'	-	50-100	VI-IX	nap, félár	szár, félszár	csövé forrt, tömött füzér	nem		jó vízelvezetésű		igen	virágágyi évelő
Agastache aurantiaca	'Tango'	Kaliforniától Mexikóig	40-60	VI-IX	nap	szár, félszár	csövé forrt, tömött füzér	nem	fásodó tövű, ritkás, felálló ágrendszer	jó vízelvezetésű	jó szárazság- és hőtűrés, fagyérzékenyebb, rövid élet	igen	virágágyi évelő
Agastache foeniculum		Korea, Kína, Észak-Amerika	50-100	VI-IX	nap, félár	szár, félszár	csövé forrt, tömött füzér	nem	bokros	jó vízelvezetésű	hosszú élet, jó fagyűrűrés	igen	virágágyi évelő
Alchemilla mollis	'Thriller'	Európa, Ázsia, őshonos, védett	30-40	V-VI	nap, félár	félszár	bogernyő, mézillatú	nem	fásodó rizóma, vese alakú tölevél	üde, tápanyaggazdag, humuszos	egyenletes vízellátás, forróságot nem tűri	igen	virágágyi évelő
Allium karataviense	'Ivory Queen'	Közép-Ázsia	20-30	V-VI	nap	szár, félszár	csillag alakú	nem	széthajló, rozetta	jó vízáteresztő	meleg fekvés	nem	hagymás
Allium lusitanicum		őshonos, hegyvidéki sziklagyepek	15-30	VII-IX	nap	szár	ernyő	nem	szálas levél	jó vízelvezetésű	igénytelen	igen	hagymás
Allium moly		Dél-Európa hegységei	25-30	V-VII	nap, félár	szár	félgömb alakú ernyős	nem	széles-lándzsás levél	igénytelen	magról spontán terjed	igen	hagymás
Allium oreophilum		Közép-Ázsia	15-30	IV-VI	nap	szár	laza, gömbölyded ernyő	nem	keskeny, lapos tölevél	laza, jó vízelvezetésű, átlagos tápanyagtartalmú	magjával gyomosíthat	nem	hagymás
Allium schoenoprasum		Cirkumpoláris elterjedés	20-40	VI-VIII	nap	szár, félszár	tömött fejek, illatos	nem	csomókat alkot, kompakt	üde	tágtűrűsű	igen	kettős hasznú
Allium tuberosum		Délnyugat-Kína	25-50	VIII-IX	nap, félár	szár, félszár	ernyős virágzat, illatos	nem	laza	tágtűrűsű	maggal gyomosít	igen	kettős hasznú
Allium ursinum		Eurázsia, őshonos	10-40	IV-V	félár, ár	félszár, vízigényes	ernyős virágzat	nem	laza	üde, tápdús, jó vízellátottságú	árnyékban virágzó dísznövény	nem	kettős hasznú
Anacyclus pyrethrum var. Depressum		Atlasz-hegység	5-10	IV-VI	nap	szár	fészekvirágzat	nem	szőnyegszerű, elterülő	jó vízelvezetésű, nem túl sovány	rövid életű, magról szaporodik	igen	sziklakerti évelő
Androsace sarmentosa		Himalája hegyvidék	5-15	IV-V	nap	szár	tömött, ernyőszerű magas felálló virágzat	igen	tömött rozetta, széles levél, indákkal terjedő	jó vízelvezetésű, nem túl sovány	kiemelt pontra telepítendő, párás, fülledt helyen nem él meg	igen	sziklakerti évelő
Androsace sempervivoides		Himalája hegyvidék	5-10	IV-V	nap	szár	tömött, ernyőszerű virágzat, rövidebb kocsányon	igen	tömött rozetta, széles levél, indákkal terjedő	jó vízelvezetésű, nem túl sovány	kiemelt pontra telepítendő, párás, fülledt helyen nem él meg	igen	sziklakerti évelő
Androsacea villosa		Himalája hegyvidék	5-11	IV-V	nap	félszár	tömött, ernyőszerű, kevés virágú virágzat	igen	tömött rozetta, széles levél, indákkal terjedő	jó vízelvezetésű, nem túl sovány	kiemelt pontra telepítendő, párás, fülledt helyen nem él meg, érzékeny a szárazságra és a szélsőséges megre	nem	sziklakerti évelő

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Anemone blanda		Görögország, Törökország	10-15	III-IV	nap, félár	félszár	csillag alakú, magányos	nem	gumóval áttelel, tenyeresen összetett levél	jó vízellátás, tápdús	maggal terjed, bolygatást nem tűri	igen	hagymás
Anemone coronaria	'St. Brigid fajtacsoport, De Caen fajtacsoport	Mediterráneum	25-35	V-VI	nap, félár	félszár		nem	gumószerű rizóma	üde, tápdús		igen	hagymás
Antennaria dioica	'Rotes Wunder', 'Rubra'	Európa, Ázsai, Alaszka hegyvidékei, őshonos	10-20	IV-V	nap	szár	tömött álernyő	igen	indákkal terjedő, párna-vagy szőnyegszerű sarjtelep	savanyú talajt igényel	mészkerülő, foltképzés, gyeppótlás	igen	sziklakerti évelő
Anthemis	'E. C. Buxton', 'Kelwayi', 'Sauce Hollandaise'	Európa, Észak- Afrika, Nyugat- Ázsia	30-70	V-IX	nap	szár	fészekvirágzat	nem	párnaképző, illatos levél	jó vízelvezetésű, laza talaj, mészkedvelő	rövid életű, nagy sziklakertbe	igen	sziklakerti évelő
Aquilegia alpina		Alpok	30-50	IV-VI	nap, félár	félszár	nagy, széles harang bókoló, lomb fölé	nem	bokros, kompakt, finoman tagolt, szürkészöld lomb	jó vízelvezetésű, közepes humusztartalmú	rövid életű, magról szaporodik, tágtűrésű	igen	sziklakerti évelő
Aquilegia canadensis	'Little Lanterns'	Kanada, USA	20-50	IV-VI	nap, félár	félszár	egyenes sarkantyú	nem	laza, barna szár, ezüst lomb	jó vízelvezetésű, közepes humusztartalmú	a fajta kompakt, dúsan virágzik, tágtűrésű	igen	sziklakerti évelő
Aquilegia flabellata	'Ministar', 'Cameo'	Japán, Korea,	15-20	IV-VI	nap, félár	félszár	széles harang, rövid sarkantyú, fehér/sárga szirom, nagy virág	nem	zömök, hamvaszöld széles levélkék	jó vízelvezetésű, közepes humusztartalmú	fajta gyakran alkalmazott, erőteljes növekedésű növények elnyomják a szomszédokat	nem	sziklakerti évelő
Arabis caucasica	'Plena', 'Variegata'	Dékelet- Erutópától Iránig	10-20	III-V	nap	szár, félszár	négyszirmú keresztes, fürt	igen	erőteljes növekedés, elfekvő szár, szőrös visszas- hajló levél	igénytelen, jó vízelvezetésű talaj, laza, mészkedvelő	egyenletlen vízellátásra, páras környezetre érzékeny	nem	sziklakerti évelő
Arabis ferdinandi- coburgii	'Old Gold', 'Variegata'	Balkán-félsziget	10-20	IV-V	nap, félár	szár, félszár	fürt, kevésbé feltűtő	igen	erőteljes növekedés, foltot alkot, kemény, fényes lapát a levél	jó vízelvezetésű, laza, mészkedvelő	látványos lombozat	igen	sziklakerti évelő
Arenaria alfacariensis	'Aurea'	Spanyolország délkeleti része	5-10	V-VI	nap	félszár	négyszirmú, nem feltűnő	igen	tömött, lassan terjedő, párnát alkot, apró szürkészöld levél	jó vízáteresztő, laza	melegigényes	igen	sziklakerti évelő
Arenaria montana	'Blizzard', 'Blizzard Compact'	Délnyugat- Európa, Marokkó	5-20	V-VI	nap	félszár	nagyméretű	nem	laza párna, zöld levelek	laza talaj	erős kiszáradásra érzékeny	nem	sziklakerti évelő
Armeria juniperifolia	'Alba', 'Brno', 'Lelekovice'	Spanyolország	5-10	VI-V	nap	szár	tömött fejecske, dúsan nyílik	igen	kompakt, sűrű párna, szálas levél	laza, de nem túl száraz vagy sovány talaj		igen	sziklakerti évelő
Armeria maritima	'Alba', 'Nifty Thrifty', 'Rubrifolis', 'Splendens'	északi mérsékelt égöv, Dél- Amerika déli része, őshonos	15-20	V-VIII	nap	szár		igen	kompakt, sűrű párna, szálas levél, terjedő tövű	laza, de nem túl száraz vagy sovány talaj	tágtűrésű, igénytelen, gyakran másodvirágzás	igen	sziklakerti évelő
Armeria pseudarmeia		Portugália	15-30	V-VII	nap	szár	tömött fejecske	igen	szélesebb levél, párnaképző	szélsőségektől mentes, laza talaj	rövid életű, sziklakertek védett részére	nem	sziklakerti évelő

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Artemisia schmidtiana	'Nana'	Japán	20-40	VI-VIII	nap	szár	jelentéktelen	nem	kompakt, ezüstfehéren molyhos, többszörösen szeldelt levél	laza, jó vízáteresztő sovány	lombbal látványos színfolt	igen	sziklakerti évelő
Artemisia stelleriana		Kelet-Ázsia	15-30	VI-Vii	nap	szár	jelentéktelen	nem	elterülő, ezüst molyhos levél	laza, jó vízáteresztő sovány	lombbal látványos színfolt, enyhébb teleken lombtartó	igen	sziklakerti évelő
Asphodeline lutea		mediterrán	70-110	IV-V	nap	szár	csillag alakú, illatos, tömött füzér	igen	bokrosodó	jó vízáteresztő, meszes		igen	virágágyai évelő
Aster alpinus	'Alba', 'Dunkle Schöne', 'Goliath', 'Happy End'	Európa, Ázsia, Észak-Amerika	5-10	IV-VI	nap	félszár	nagy, magános fészekvirágzat, dúsan	nem	keskeny-lándzsás szárlevél, terjedő tövű, párnaképző	mészkedvelő, laza, egyenletes vízellátás	rövid életű, évelőágyak előterébe is, szárazságot rosszul tűri	nem	sziklakerti évelő
Aster ericoides	'Snow Flurry'	Észak-Amerika	10-80	VIII-IX	nap	félszár	kicsi, dús, fészekvirágzat	nem	keskeny-lándzsás szárlevél, sűrű bokor, fajta elterülő	mészkedvelő, laza, egyenletes vízellátás	hosszú életű	igen	virágágyai évelő
Aubrieta × cultorum	'Argenteovariegata', 'Silberrand', 'Lime Variegated'	Európa, Nyugat-Ázsia	10-20	IV-V	nap	szár, félszár	négyszirmú keresztes, dús, fehér/rózsaszín/kék/lila/bíbor	igen	párnaképző, szőnyegalkotó, kis szürkészöld tojásdad levél,	jó vízáteresztésű, mészkedvelő	színfoltot alkot	igen	sziklakerti évelő
Aurinia saxatilis	'Compactum'	Közép- és Délkelet Európa	10-20	IV-V	nap	szár	kicsi, keresztes, illatos	igen	ezüstösen molyhos, elfekvő/leomló hajtásrendszer	sovány talaj	védett, pangó vízre és a fülledt levegőre érzékeny	nem	sziklakerti évelő
Campanula carpathica	'White Clips', 'Blue Clips'	Kárpátok	15-25	VI-VIII	nap, félár	félszár	nagyméretű harang, dús, lila/kékeslila/fehér	nem	kompakt bokor, kopasz széles-tojásdad levél	mészkedvelő, jó vízelvezetésű	szinte igénytelen, a téli túlzott nedvességre érzékeny	igen	sziklakerti évelő
Campanula cochleariifolia	'Alba'	Európa hegységei	10-15	V-VII	nap, félár	félszár	forrtszirmú harag, intenzív dísz	igen	párna vagy szőnyeg, gyorsan terjed	laza talaj	igénytelen, kötött talajt és a téli nedvességet nem kedveli	igen	sziklakerti évelő
Campanula garganica		Európa déli része	10-20	V-VII	nap, félár	félszár	nagy tömegben, csillag alakú	igen	kompakt, párnaképző, lassan terjedő	laza talaj		nem	sziklakerti évelő
Campanula portenschlagiana		Dalmácia	15-20	V-VII	nap, félár	félszár	laza leveles fűrtvirágzat, félig forrt, harang	igen	robosztus, párnaképző, tarackolva terjed, kopasz fényes kerekded tölevél	laza talaj	másodvirágzásra képes, gyakran alkalmazott faj	igen	sziklakerti évelő
Campanula poscharskyana	'Nana Alba', 'Stella'	Balkán-félsziget	20-40	V-VIII	nap, félár	félszár	fehéres torokfolt, tónél forrt, csillag alakú, hosszú látványos virágzás	igen	laza habitus, rányomottan szőrös levél	laza talaj	másodvirágzásra képes, nagyobb sziklakertbe, elnyomja gyenge növekedésű szomszédjait	igen	sziklakerti évelő
Centaurea dealbata		Kis-Ázsia, Kaukázus	40-70	VI-VIII	nap, félár	szár, félszár	fészekvirágzat	nem	bokros	laza, jó vízáteresztő	hosszú életű	igen	virágágyai évelő

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Centaurea montana	'Carnea', 'Purple Heart'	Dél-Európa	40-60	V-VIII	nap, félár	szár, félszár	fészekvirágzat	nem	bokros, lassan terjed	laza, jó vízáteresztő	rövid életű, karózást igényel	igen	virágágyai évelő
Cerastium tomentosum		Dél-Európa hegysegei	10-15	IV-VI	nap	szár	laza ernyős	igen	szőnyegképző, tarackol	laza, jó vízáteresztő	tágtűrésű	igen	gyeppótló, talajtakaró
Ceratostigma plumbaginoides		Kína	20-30	VIII-X	nap, félár	szár, félszár	vörös csésze	nem	tarackol	tágtűrésű	őszi lomszíneződés dekoratív, későn hajt ki	igen	gyeppótló, talajtakaró
Chamaemelum nobile	'Treneague'	Nyugat-Európa, Mediterráneum	10-25	VI-VII	nap	szár	fészekvirágzat	nem	legyökeresedő hajtás	jó vízáteresztő, kiegyenlített vízellátottágú	mérsékelt taposástűrő	nem	gyeppótló, talajtakaró
Chionodoxa forbesii	'Pink Giant'	Törökország	10-25	II-IV	nap, félár	szár, félszár	laza fürtvirágzat	nem	kihegyesedő lepellevelék	laza, jó vízelvezetésű, tápdús	hagymás	nem	hagymás
Chionodoxa luciliae	'Alba	Nyugat-Törökország	10-20	III-IV	nap, félár	szár, félszár	laza fürtvirágzat	nem	kihegyesedő lepellevelék	laza, jó vízelvezetésű, tápdús	hagymás	nem	hagymás
Colchicum autumnale	'Album'	Európa, őshonos	10-20	VIII-IX	nap, félár	félszár, vízigenyes	csőszerűen összeforrt	nem	üdezöld levél	jó vízellátás	hagymás	nem	hagymás
Colchicum hungaricum	'Velebit Star'	Balkán, őshonos, védett	5-15	I-III	nap	szár	csőszerűen összeforrt	nem	üdezöld levél	jó vízellátás	hagymás, mézskedvelő	nem	hagymás
Crocus chrysanthus	'Blue Pearl', 'Gypsy Girl', 'Snowbunting', 'Prins Claus'	Európa	5-10	II-III	nap, félár, ár	szár, félszár	csőszerűen összeforrt	nem	kistermetű hagymásgumós	igénytelen, kötetlen talaj	hagymás	nem	hagymás
Crocus flavus		Balkán-félsziget	5-15	II-III	nap, félár	félszár	csőszerűen összeforrt	nem	kistermetű hagymásgumós	kötetlen talaj	árnyéket és erős szárazságot nem jól tűri	nem	hagymás
Crocus kotschyanus		Anatólia, Szíria, Libanon	10-15	IX-X	nap	félszár	csőszerűen összeforrt	nem	kistermetű hagymásgumós	jó vízelvezetésű		nem	hagymás
Crocus sativus		Görögország, Közép-Ázsia	10-15	IX-X	nap	szár, félszár	csőszerűen összeforrt	nem	kistermetű hagymásgumós	tápdús, jó vízelvezető	ősi kultúrnövény, fűszerérték	nem	hagymás
Crocus sieberi	'Tricolor'	Balkán-félsziget, Kréta	5-15	II-III	nap, félár, ár	szár, félszár	csőszerűen összeforrt	nem	kistermetű hagymásgumós	jó vízelvezetésű	melegigényes	nem	hagymás
Crocus speciosus	'Albus', 'Artabir'	Kis-Ázsia, Kaukázus	15-20	IX-X	nap, félár	szár, félszár	csőszerűen összeforrt	nem	kistermetű hagymásgumós	nem igényes		nem	hagymás
Crocus tommasinianus		Délkelet-Európa, őshonos, védett	5-10	II-III	nap, félár	félszár	csőszerűen összeforrt	nem	kistermetű hagymásgumós	Üde, tápdús	szélsőségektől védett helyen	nem	hagymás
Crocus vernus	'Jeanne d'Arc', 'Flower Record', 'Pickwick', 'Remembrance'	Közép-és Dél-Európa	10-15	III	nap, félár	félszár	csőszerűen összeforrt	nem	kistermetű hagymásgumós	Üde, tápdús	szélsőségektől védett helyen	nem	hagymás
Delosperma alpinum	'Ruby Coral'	Afrika	5-10	V-VIII	nap	szár		igen	szőnyeg	igénytelen		nem	szukkulens
Delosperma congestum	'White Nugget'	Afrika	5-11	V-VIII	nap	szár		igen	szőnyeg	igénytelen		nem	szukkulens
Delosperma nubigenum		Afrika	5-12	V-VIII	nap	szár		igen	szőnyeg	igénytelen	gyorsan terjed	igen	szukkulens
Delosperma obtusa	'John Proffitt', 'Safari', 'Sani Pass'	Afrika	5-13	V-VIII	nap	szár		igen	szőnyeg	igénytelen	lassan nő	nem	szukkulens
Dianthus	'Kahori'	-	10-20	IV-IX	nap	félszár	világos torok, illatos, hosszú virágzás	igen	keskeny szálas levél, sűrű párna, áttelel	jó vízáteresztő, laza		igen	sziklakerti évelő

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Dianthus alpinus		Alpok	10-15	IV-V	nap	félszár	nagy, magányos, rövid kocsány, felálló szárazon csoportosan, nagy tömegben	igen	kompakt, párna,	mészkedvelő	széles levelek, nem viseli, rövid életű	igen	sziklakerti évelő
Dianthus deltoides	'Arctic Fire'	Európa, Nyugat-Ázsia, őshonos, védett	15-35	V-VII	nap	félszár		igen	párna, szőnyegképző	mészkerülő	szétesésre hajlamos	igen	sziklakerti évelő
Dianthus gratianopolitanus	'Badenia', 'Bombardier', 'Pink Jewel', 'Feuerhexe'	Európa	10-30	V-VII	nap	félszár	nagy, magányos	igen	párnaképző, ezüst levél	jó vízáteresztő, laza		igen	sziklakerti évelő
Dianthus plumarius		Közép-Európa mészkőhegységei, őshonos	15-40	V-IX	nap	félszár	illatos, rojtos	igen	ezüstös szálas lomb, laza habitus,	jó vízáteresztő, laza		igen	sziklakerti évelő
Draba aizoides		Európa magashegységei	5-10	III-IV	nap	szár	sárga keresztes fürt	igen	párnaképző, keskeny levél	jó vízáteresztő, laza	elvirágzás után virágzatokat eltávolítani	nem	sziklakerti évelő
Draba bruniifolia		Kis-Ázsia	5-15	III-IV	nap	szár	apró, nagy tömegben nyíló	igen	párnaképző	jó vízáteresztő, laza	elvirágzás után virágzatokat eltávolítani	nem	sziklakerti évelő
Draba sibirca		Grönland, Távol-Kelet	5-15	IV	nap	szár		igen	szőnyegképző	jó vízáteresztő, laza	elvirágzás után virágzatokat eltávolítani	igen	sziklakerti évelő
Dryas octopetala		északi hideg és hidegmérsékelt égöv, magashegységek	10-20	V-VI	nap	szár	felálló hosszú kocsányon	igen	szőnyegképző	mészigényes, jó vízáteresztő, laza		igen	sziklakerti évelő
Erigeron glaucus		Észak-Amerika	20-30	VI-VIII	nap	félszár	fészekvirágzat	nem	tőlevélrózsa	laza		igen	virágágyi évelő
Euphorbia epithymoides	'Bonfire'	Európa, őshonos	20-50	IV-VI	nap, félár	szár, félszár	végálló, murvalevél	nem	bokrot képez	laza, jó vízáteresztő, mészkedvelő	tágtűrésű	igen	sziklakerti évelő
Euphorbia myrsinites		Dél-Európa	10-20	IV-V	nap	szár		igen	tojásdad, kihegyesedő csúcsú pozsgás levél, spirálisan	igénytelen, nem kötött talaj		igen	sziklakerti évelő
Festuca amenthystina	'Walberla'	Alpok, Balkán, őshonos	15-50	V-VII	nap	félszár	kalász	igen	csoportképző	sovány, laza		igen	díszfű
Festuca gautieri		Dél-Európa	10-35	V-VII	nap, félár	szár	kalász	igen	párnaképző, szűrős	sovány, laza, nem kötött	talajtakaró	igen	díszfű
Festuca mairei		Marokkó	60-70	VI-VII	nap	szár	kalász	igen	csomó	sovány, laza		igen	díszfű
Festuca pallens	'Azurit', 'Elijah Blue', 'Uchte'	Európa, Kaukázus, őshonos	10-20	V-VI	nap	szár	kalász	igen	párnaképző	sovány, laza		igen	díszfű
Filipendula vulgaris		Európa, Nyugat-Ázsia, őshonos	30-60	V-VI	nap, félár	szár, félszár	bugavirágzat	nem	tőlevélrózsa	tápdús, laza, mészkedvelő		igen	virágágyi évelő
Gentiana cruciata		Eurázsia, őshonos, védett	20-30	VI-VIII	nap, félár	félszár	harang alakú	nem	bokros	jó vízelvezetésű, mérsékelt tápdús		nem	sziklakerti évelő
Gentiana scabra	'Blue Power'	Távol-Kelet	10-20	VI-IX	nap, félár	félszár	harang alakú	igen	csomó	gazdag, mélyrétegű, jó vízáteresztő, hideg		nem	sziklakerti évelő
Gentiana septemfida	var. lagodechiana	Kaukázus keleti része	10-20	VI-VIII	nap, félár	félszár, vízigényes		igen	elfekvő hajtásrendszer	Üde, tápdús, jó vízáteresztő		nem	sziklakerti évelő

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Geranium sanguineum	'Apfelblüte'	Európa, Kaukázus	20-40	V-IX	nap, félár	szár, félszár	rózsasz/bíborpiros 5szirmú	nem	szorosan sötétzöld, újasan mélyen szeldelt ritkán szőrös levél, összel élénkvörös, bokros	mészkedvelő, laza, tápdús		igen	sziklakerti évelő
Globularia cordifolia		Közép-, Dél- Európa, Törökország, őshonos, védett	5-10	IV-VI	nap	szár	gömbölyű	igen	fényeszöld apró levél, szőnyegképző	mészkedvelő, laza		nem	sziklakerti évelő
Globularia nudicaulis		Alpok, Dinagorsok	10-15	IV-VI	nap	szár	gömbölyű	igen	szőnyegképző	mészkedvelő, laza		igen	sziklakerti évelő
Globularia punctata		Európa, Nyugat- Ázsia, őshonos	20-25	IV-VI	nap	szár	gömbölyű	igen	rozetta képző	mészkedvelő, laza		nem	sziklakerti évelő
Gypsophila cerastioides		Himalája déli része,	5-10	V-VI	nap	félszár	nagy, illatos	igen	párna képző	laza, jó vízáteresztő	3-4 évente töosztás	igen	sziklakerti évelő
Gypsophila repens	'Filou Rose', 'Filou White', 'Rosa Schönheit'	Közép-, Dél- Európa	10-15	V-VI	nap	szár	apró, nagy tömegű feh/rózsasz laza bogas	igen	laza szőnyeg, keskeny- lánydzsás/szálás hamvaszöld levél	laza, jó vízáteresztő		igen	sziklakerti évelő
Helianthemum spp.	'Ben Fhada', 'Fire Dragon', 'Gelbe Perle', 'Lawrenson's Pink', 'The Bride'	északi mérsékelt égöv	10-30	V-VII	nap	félszár	ötszirmú, papírvékony szirmok, rövid életű virág, fajták: eltérő színű torokfolt	igen	ép, keresztben átellenes, ezüstösen szőrös levél	mészkedvelő, jó vízelvezetésű, sovány		igen	sziklakerti évelő
Helichrysum italicum		Óvilág	30-50	VII-VII	nap	szár	reszkvirágzat, bokros	igen	bokros	laza, jó vízáteresztő		igen	kettős hasznú
Hornungia alpina		Közép-, Dél- Európa	5-15	III-V	nap, félár	szár, félszár	illatos, tömött fürtvirágzat	igen	szőnyegképző	laza, jó vízelvezetésű, meszes	forráságot rosszul viseli	nem	sziklakerti évelő
Hylotelephium cauticola	'Lidakense', 'Robustum', 'Bertram Anderson'	Japán	10-25	VIII-IX	nap	szár	élénk	nem	szőnyegszerű, elterülő	laza, jó vízáteresztő		igen	szukkulens
Hylotelephium cyaneum	'Sachalin'	Szibéria	5-10	VI-VII	nap	szár		nem	kompakt, keresztben átellenes	laza, jó vízáteresztő		nem	szukkulens
Hylotelephium sieboldii	'Mediovariegatum'	Japán	10	IX-X	nap, félár	szár		nem	bókoló hajtások, szürkés, kerekded levél, égővörös	laza, jó vízáteresztő		igen	szukkulens
Hylotelephium spectabile	'Stardust', 'Brilliant', 'Herbstfreude', 'Autumn Jewel'	Észak-Kína, Korea	25-65	VIII-IX	nap	szár	hosszan díszít	nem	világoszöld lomb	laza, jó vízáteresztő		igen	szukkulens
Hylotelephium tatarinowii		Észak-Kína, Magnólia	10	VII-VII	nap	szár	nagy méretű	nem	bókoló hajtások, nem terjedő	laza, jó vízáteresztő		igen	szukkulens
Hylotelephium telephium subsp. telephium	'Carl', 'Hab Grey', 'Matrona', 'Black Beauty', 'purple Emperor'		40-60	VIII-IX	nap	szár		nem	lassan terjedő,	laza, jó vízáteresztő		igen	szukkulens
Hypericum cerastoides		Balkán, Törökország	20-40	V-VI	nap, félár	félszár	nagy méretű	igen	párnaszerű, molyhos, elliptikus levél	átlagos kerti talaj		igen	sziklakerti évelő

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Hypericum olympicum		Balkán, Törökország	15-25	VI-VIII	nap, félár	szár, félszár	hosszú porzók	nem	felálló, sűrű ágrendszer	laza, jó vízelvezetésű, enyhén meszes		igen	sziklakerti évelő
Hypericum polyphyllum	'Grandiflorum'	Anatólia	10-20	VI-VIII	nap, félár	szár, félszár	nagy tömegben	igen	felálló, sűrű ágrendszer	mérsékelten száraz, enyhén meszes	rendszeres visszavágás	igen	sziklakerti évelő
Hyssopus officinalis	'Alba', 'Rosea'	Mediterránium	40-60	VII-IX	nap	szár, félszár	illatos, füzéres álörv	nem	kompakt bokor, sűrű elágazó	átlagos kerti talaj	ehető	igen	kettős hasznú
Iberis gibraltarica	'Pink Ice'	Észak-Afrika, Európa (Gibraltár)	15-25	V-VI	nap	félszár	nagy, egyre sötétebbé válik	igen	lapos bokor, széles-lándzsás	jó vízáteresztő, meszes	fagyérzékeny	igen	sziklakerti évelő
Iberis saxatilis		Mediterráneum	15-20	IV-V	nap	félszár	tömött, sátorozó fürt	igen	sűrű hajtásrendszer, kompakt, lapos párna	jó vízáteresztő, meszes	védett fekvésbe	nem	sziklakerti évelő
Iberis sempervirens	'Fischbevk', 'Tahoe', 'Little Gem'	Dél-Európa, Kis-Ázsia	15-40	IV-VI	nap	félszár	nagy tömegben	igen	lazább bokor, kopasz vesszők, ép szélű levél,	jó vízáteresztő, meszes		igen	sziklakerti évelő
Incarvillea delavayi	'Alba', 'Snowtop'	Délnyugat-Kína	50-60	VI-VII	félár	félszár	nagy tömegben, rövid életű	nem	tőlevélrózsa	igényes, üde, tápdús, jó vízelvezetésű	átültetést nem tűri, fagyérzékeny,	nem	virágágyai évelő
Inula ensifolia		Óvilág (Európa, Ázsia, Afrika), őshonos	20-30	VII-IX	nap, félár	szár	nagy fészekvirágzat	nem	bokros, szálas merev fűzöld levél, részben lombtartó, bokros, terjedő tövű	laza, tápdús		igen	sziklakerti évelő
Iris danfordiae		Törökország	10-15	II-III	nap	szár, félszár	illatos	nem	hagymás	laza, jó vízelvezetésű		nem	hagymás
Iris pumila		Európa, Nyugat Ázsia, őshonos, védett	15-20	IV-V	nap	szár	bíborlila/kékeslila/sárga /piszkosfehér szakállas	nem	kékeszöld felálló kissé sarlósan görbült levél	tágtúrású		igen	sziklakerti évelő
Iris reichenbachii		Balkán-félsziget	10-15	IV-V	nap	szár	lepellevél töve barnás, élénksárga szakáll	nem	sűrű, kompakt telepet képző, zöld erősen sarlós	tágtúrású		igen	sziklakerti évelő
Iris reticulata		'Katherine Hodgkin'	Kaukázus, Irán, Irak	15-25	II-III	szár, félszár		nem	hagymás	laza, jó vízáteresztésű		igen	hagymás
Knautia macedonica		Balkán, Románia	70-90	VI-IX	nap	szár, félszár		nem	páfrányszerűen szeldelt levelek	jó vízelvezetésű		igen	virágágyai évelő
Leontopodium alpinum		'Everest'	Európa hegyvidékei	15-20	VI-VIII	szár	apró fészek, körülötte csillag alakban ezüstösen molyhos fellevél	nem	szürkészöld szálas gyapjasan szőrös levél, sűrű párna, ősszel visszahúz	laza, jó vízáteresztő		nem	sziklakerti évelő
Lewisia cotyledon		Amerika	5-10	IV-VI	nap	szár	rózsasz/vörös/narancs/feh/tarka vir, hosszú vir száron	nem	télálló, húsos levél, szukkulens, tőlevélrózsa	laza, jó vízáteresztő		igen	szukkulens
Linum perenne		'Saphir'	Európa, Észak-Amerika, őshonos	30-70	VI-VIII	nap	félszár	nem	laza bokor,	laza, jó vízáteresztő, sovány	rövid életű, magról megújul	igen	virágágyai évelő
Lithodora diffusa		'Alba', 'Heavenly Blue', 'Star', 'White Star'	Ibériai-félsziget	15-30	V-VII	nap	félszár	igen	lapított bokor, sűrű ágrendszer	igényes, laza, jó vízáteresztő, tápdús, savanyú	fagyérzékeny, egyenlete vízellátás	nem	sziklakerti évelő

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Muscari armeniacum	'Blue Spike'	Görögországtól Kaukázusig	15-30	III-IV	nap, félár	szár, félszár	tömött fürtvirágzat	nem	hagymás	igénytelen, jó vízáteresztő		igen	hagymás
Muscari aucheri	'Blue Magic', 'Ocean Magic', 'White Magic'	Törökország	10-15	III-IV	nap, félár	szár, félszár	tömött fürtvirágzat	nem	hagymás, gyenge terjedési erejű	igénytelen, jó vízáteresztő, mészkedvelő		igen	hagymás
Muscari latifolium		Törökország	15-25	IV-V	nap, félár	félszár	tömött fürtvirágzat, kétszínű	nem	hagymás	tápdús, laza		igen	hagymás
Nepeta grandiflora	'Dawn to Dusk'	Kaukázus	60-100	V-IX	nap	szár, félszár	sűrű füzér	igen	felálló	jó vízelvezetésű		igen	virágágyai évelő
Nepeta racemosa	'Snowflake', 'Grog'	Kaukázus, Irán	30-60	V-IX	nap	szár, félszár	füzér	igen	változatos	jó vízelvezetésű		igen	virágágyai évelő
Nepeta subsessilis	'Sweet Dreams'	Japán	40-60	V-VIII	nap	szár, félszár	füzér	igen	felálló	üde	érzékenyebb	igen	virágágyai évelő
Nepeta x faassenii	'Limelight', 'Walker's Low', 'Kit Cat', 'Six Hill's Giant'	-	30-70	V-IX	nap	szár, félszár	tömegesen, hosszú ideig	nem	lazán széthajló bokor	jó vízelvezetésű	aromás	igen	virágágyai évelő
Origanum vulgare	'Aureum', 'Compactum', 'Country Cream'	Európa, Ázsia, őshonos	20-60	VI-IX	nap, félár	szár	összetett fürtöd virágzat, nagy tömegben	nem	terjedő, felálló, sűrű, kompakt bokor	mészkedvelő	aromás	igen	kettős hasznú
Orostachys spp.		Kína, Japán, Korea, Mongólia, Oroszország	10-15	VII-IX	nap	szár	tömött virág a rozettából	igen	2.évben kúpos, fióknövények	jó vízelvezetésű		nem	szukkulens
Paronychia kapela		Dél-Európa	1-5	VI-VIII	nap	szár	apró, csoportosan	igen	talajon rekvó, szőnyeg, pici levél, gyorsan terjed	laza		igen	sziklakerti évelő
Petrosedum rupestre	'Cristatum', 'Angelina', 'Blue Eyes', 'Glaucum Compactum'	Európa	10-15	V-VII	nap	szár	csillag alakú	igen	felfelé törő, talajtakaró	laza, jó vízelvezető		igen	szukkulens
Petrosedum sediforme		Dél-Európa, Észak-Afrika	15-25	VII-VIII	nap	szár	magas virágzati szár	igen	talajtakaró	laza, jó vízelvezető		igen	szukkulens
Phedimus aizoon		Kína, Japán, Mongólia, Oroszország	25-40	VI-VII	nap	szár	csomó	nem	felálló hajtásrendszer	laza, jó vízelvezető		igen	szukkulens
Phedimus floriferus	'Weihenstephaner Gold'	Szibéria	10-15	VI-VII	nap	szár	csillag alakú, buga	igen	szőnyegalkotó	laza, jó vízelvezető		igen	szukkulens
Phedimus hybridus	'Immergrünchen', 'Czar's Gold'	Szibéria, Kína	10-20	VI-VII	nap	szár	feltűnő	igen	szőnyegalkotó	laza, jó vízelvezető		igen	szukkulens
Phedimus middendorffianus	'Striatus'	Kína, Korea	10-30	VI-VIII	nap	szár	sokvirágú virágzat	igen	talajtakaró, vegyes (robosztus, félig kúszó)	laza, jó vízelvezető		igen	szukkulens
Phedimus spurius	'Coccineum', 'Woodoo', 'Summer Glory', 'Tricolor'	Kaukázus, Törökország, Irán	10-15	VII-IX	nap	szár	sűrű bugavirágzat	igen	kúszó	laza, jó vízelvezető		igen	szukkulens
Phlox bifida	'Fröhnleiten', 'Starbright',	Amerika	10-20	IV-V	nap	félszár	illatos, érdekes mintázat	igen	párna, szőnyegképző	jó vízáteresztő, szélsőségektől mentes		nem	sziklakerti évelő

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Phlox douglasii	'Crackerjack', 'Georg Arends', 'Lilac Cloud', 'Red Admiral', 'White Admiral'	USA nyugati fele	5-10	IV-V	nap	félszár	nagy tömegben illatos, széles szirmú, kicsípett csúcsú, rózsasz/feh/liláskék	igen	párna, szőnyegképző	jó vízáteresztő, szélsőségektől mentes		igen	sziklakerti évelő
Phlox subulata	'Amazing Grace', 'Candy Stripes', 'McDaniel's Cushion', 'Purple Beauty', 'Scarlet Flame', 'Snowflake'	USA északkeleti, Kanada DK	10-20	IV-V	nap	félszár	laza csoportokban vált.szín	igen	párna, szőnyegképző, szőrözött kisméretű szálas levél, folt közepén kikopaszodik	jó vízáteresztő, szélsőségektől mentes	visszavágás	igen	sziklakerti évelő
Pulsatilla vulgaris	'Alba', 'Rubra', 'Violet'	NY-, Közép Eu.	15-30	III-IV	nap	szár, félszár	gallérleveles tőkocsányon csillag alakú, fehér--sötét kékeslila	nem	2-3x szeldelt, tavasszal szőrös, nyárra lekopaszodó üdezöld levél	jó vízelvezetés, mészkedvelő		igen	sziklakerti évelő
Puschkinia scilliodes		Törökország, Kaukázus, Irán, Libanon	10-15	III-IV	nap, félár	szár, félszár	laza fürtvirágzat	nem	hagymás	tágtúrésú		nem	hagymás
Rhodiola pachyclados		Pakisztán, Afganisztán	5-10	VI-VII	nap	szár	végálló virágzat, csillag alakú	igen	telepeket képez, inda	jó vízelvezetésű		nem	szukkulens
Sagina subulata	'Aurea'	Észak-Európa, őshonos	2-5	V-VII	nap, félár	félszár	örszirmú	igen	telepet képző, szőnyeg	humuszos, laza, kiegyenlített vízállású, mészérzékeny	gyomosíthat, taposástűrő	igen	gyeppótló, talajtakaró
Sanguisorba officinalis		északi mérsékelt égöv, őshonos	50-70	VI-IX	nap, félár	szár, félszár	fejecskeszerű	nem	felfelé törő, tőlevélrózsa	jó vízellátású	visszavágás	igen	virágágyi évelő
Santolina chamaecyparissus	'Edward Bowles'	Dél-Európa	30-50	VII-VII	nap	szár	fészekvirágzat	igen	sűrű, párnaszerű bokor	jó vízáteresztő, könnyen felmelegedő, meszes	legfagyótűrőbb	igen	virágágyi évelő
Santolina pinnata		Dél-Olaszország	30-70	VII-VII	nap	szár	fészekvirágzat	igen	sűrűn elágazó	jó vízáteresztő, könnyen felmelegedő, meszes	fagyérzékeny, takarás	igen	virágágyi évelő
Santolina rosmarinifolia	'Lemon Fizz'	Északnyugat- Afrika, Délnyugat- Európa	30-50	VII-VII	nap	szár	fészekvirágzat	igen	kerekded, tömött bokor	jó vízáteresztő, könnyen felmelegedő, meszes	fagyérzékeny, takarás	igen	virágágyi évelő
Saponaria	'Bressingham Hybrid'	-	5-10	V-VI	nap	félszár	nagy tömegben	igen	párnaképző, szőnyegalkotó	jó vízáteresztő	visszavágás	igen	sziklakerti évelő
Saponaria ocymoides	'Rosea Plena', 'Alba Plena'	D-, Közép- Európa, őshonos	15-30	V-VI	nap	szár, félszár	tömegesen, laza bugás, élénkrózsasz szirmok, bíborszín forrt csésze, illatos	igen	agresszív, szőnyegképző, tompazöld visszas- tojásdad levél, felálló szár	jó vízáteresztő	invazív	igen	sziklakerti évelő
Satureja montana		Európa, Nyugat- és Közép-Ázsia, Észak-Afrika	30-40	VIII-IX	nap	szár, félszár	levélhónalji álörv	nem	sűrű bokor	mészkedvelő, jó vízelvezetés, laza	aromás, fűszer	igen	kettős hasznú

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Saxifraga cotyledon		É-Eu	10-30	V-VI	nap, félár	szár, félszár	apró, összetett, illatos, bugavirágzat	igen	lapos rozetta	laza, jó vízáteresztő, kiegyenlített vízállás, mészkerülő		nem	sziklakerti évelő
Saxifraga paniculata		Európa, őshonos, védett	15-25	V-VI	nap, félár	szár, félszár	felálló, elágazó bugavirágzat	igen	tömött tölevélrózsa, sűrű párna	laza, jó vízáteresztő, kiegyenlített vízállás, mészkedvelő		nem	sziklakerti évelő
Saxifraga stolonifera		Távol-Kelet	10-20	VI-VII	félár	félszár	laza bugavirágzat	igen	tölevélrózsa, inda, gyorsan terjed	laza, jó vízáteresztő, kiegyenlített vízállás		igen	sziklakerti évelő
Saxifraga x arendsii	'Buttercream', 'Carnival', 'Harder Zwerg', 'Weisser Zwerg'	-	5-20	IV-V	félár	félszár	5szirmú feh/sárga/narancs..., porzók csillag alakban	igen	kompakt tölevélrózsa, sűrű párna	laza, jó vízáteresztő, kiegyenlített vízállás	rövid életű, visszavágás	nem	sziklakerti évelő
Saxifraga x urbium	'Aureopunctata'	-	20-30	V-VI	félár	félszár	elágazó bugavirágzat	igen	tölevélrózsa	laza, jó vízáteresztő, kiegyenlített vízállás, mésezérzékeny	lassan terjed, igényes	nem	sziklakerti évelő
Scabiosa caucasica		Kaukázus	60-70	VI-IX	nap, félár	félszár	magányos, nagyméretű	nem	bokros	laza, jó vízáteresztő, mészkedvelő	igénytelen	igen	virágágyai évelő
Scabiosa columbaria	'Butterfly Blue', 'Misty Butterflies'	Európa, Nyugat-Ázsia, Észak-Afrika, őshonos	30-60	VI-IX	nap, félár	félszár	kisebb, nagy tömegben	nem	párna	laza, jó vízáteresztő, mészkedvelő		igen	virágágyai évelő
Sedum acre	'Aureum'	Európa, Észak-Afrika	5	V-VI	nap	szár	csillag alakú	igen	legyökeresedő szár, gyepes növekedés	laza, jó vízáteresztő	csípős ízű	igen	szukkulens
Sedum album	'Brevifolium', 'Coral Carpet', 'Murale', 'Roseum'	Európa, Kis-Ázsia, Észak-Afrika, őshonos	5-10	VI-VII	nap	szár	csillag alakú	igen	legyökeresedő szár, gyepes növekedés	laza, jó vízáteresztő	hosszú életű	igen	szukkulens
Sedum dasyphyllum	'Major'	Közép-Európa, Mediterráneum	10	VII-VIII	nap	szár	rövid szőrözöttség, egyszerű	igen	szürkés-kékeszöld sukkulens, gyógynöv, kompakt	laza, jó vízáteresztő	gyógynövény	nem	szukkulens
Sedum hispanicum		SzírIA, Libanon, Palesztina, Nyugat-Ázsia, Balkán, Olaszország, Szófia, Észak-	10	VII-VIII	nap	szár	elágazó, mirigyszőrös	igen	legyökeresedő szár, gyepes növekedés	laza, jó vízáteresztő	rövid életű	igen	szukkulens
Sedum kamtschaticum	'Variegatum'	Szibéria, Közép-Kína, Japán	10-20	VI-VII	nap	szár	nagy bogernyő	nem	smaragdzöld, nem szőrös, őszi lombszín rózsaszín, párna	laza, jó vízáteresztő		igen	szukkulens

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Sedum sarmentosum		Kelet-Ázsia	5-10	V-VI	nap, félár	szár	csillag alakú, bogernyő	nem	legyökeresedő szár, rózsaszín inda, szívesen csomós	laza, jó vízáteresztő		igen	szukkulens
Sedum sexangulare		Európa, őshonos	10	VII-VIII	nap	szár		igen	legyökeresedő szár, gyepes növekedés, szőnyegszerű, spirális levelek	laza, jó vízáteresztő	hosszú életű	igen	szukkulens
Sedum spathulifolium	'Cape Blanco'	Csendes-óceáni partvidék	5-20	VI	nap	szár	tömött	igen	hosszúak hamvas, spirálisan elhelyezkedő levél, kompakt	laza, jó vízáteresztő		nem	szukkulens
Sempervivum spp., Jovibarba spp.		Kis-Ázsia	5-10	VI-VII	nap	szár	álernyő	igen	tölevélrózsa	igénytelen, laza, jó vízáteresztő	gyógyhatás	igen	szukkulens
Sesleria albicans		Balkán, Ázsia	20-40	III-IV	nap	szár	tömött, karcsú	igen	csomó, lassan terjed, sűrű	laza, jó vízáteresztő	hosszú életű, tűrőképes	igen	díszfű
Sesleria nitida		Balkán, Ázsia	50-60	III-IV	nap	szár	tömött, karcsú	igen	csomó, lassan terjed, lazább	laza, jó vízáteresztő	hosszú életű	igen	díszfű
Silene acaulis	'Alba', 'Mount Snowdon'	északi hideg égvő	2-5	IV-V	nap, félár	félszár	magányos, rózsaszín szírom, lilás csésze, nagy tömegben	igen	alacsony párna majd szőnyeg, ár/szálas üde zöld, pillás szélű levél, sűrű állomány	nem igényes, nem pangó víz		igen	sziklakerti évelő
Silene maritima	'Druett's Variegated', 'Weisskehlchen'	Nyugat-Európa	10-20	V-VII	nap, félár	szár, félszár	feh/halvány rózsasz, hasadt szirmú vir, hólyagosan felfújtt csésze	igen	elterülő, laza alacsony bokor, húsos, pillás levél, hamvasak,	laza, jó vízáteresztő, mészkedvelő	tágtűrésű	igen	sziklakerti évelő
Silene schafta	'Splendens'	Kaukázus	10-20	VII-IX	nap, félár	szár, félszár	hasogatott szírom, csővé forrt bíbor/vörös csésze	igen	elhajló, laza terület bokor, élénkzöld lev, egész növény szőrözött	laza, mészkedvelő, egyenletes vízellátottságú		igen	sziklakerti évelő
Silene suecica		É-Eu	10-20	V-VI	nap	félszár	apró, felálló, tömött	igen	tömött, párna	sovány, jó vízáteresztő, mészérzékeny		nem	sziklakerti évelő
Stachys byzantina		Kis-Ázsia, Kaukázus	20-40	VII-IX	nap	szár	apró, álörvös, szőrös	igen	elliptikus/lándzsás puhán gyapjas lev, vaskos levéllemez, robosztus termet	pangó vizet nem tűri	tágtűrésű	igen	sziklakerti évelő
Sternbergia lutea		Kis-Ázsia, Mediterráneum	15-20	IX-X	nap	szár, félszár	csésze alakú	nem	hagymás	laza, jó vízelvezetésű, meszes	átültetést rosszul tűri	igen	hagymás
Stipa tenuissima		Mexikó, USA, Argentina	40-60	V-VIII	nap	szár	hosszan díszít	nem	laza, ívesen széthajló csomó	laza, jó vízáteresztő		igen	díszfű
Tanacetum haradjanii		Törökország, Szíria	15-20	VI-VIII	nap	szár	fészekvirágzat	igen	kompakt, sűrű bokor, ezüstös-fehéren molyhos, szeldelt levél, aromás	sovány, száraz, laza		igen	sziklakerti évelő

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Tetraneuris acaulis		Észak-Amerika	10-25	IV-V	nap	szár, félszár	fészekvirágzat, nagyméretű, magányos	nem	lassan terjedő párna,	jó vízelvezetésű, átlagos tápanyagtartalmú, szélsőségektől mentes, meszes	hosszú életű	nem	sziklakerti évelő
Teucrium chamaedrys		Európa, Délnyugat-Ázsia	15-30	VI-VIII	nap, félár	szár, félszár	ajakos, sűrű álörvökben	igen	fénylő zöld tölgylevél szerű, fonákon szőrös	igénytelen, nem kötött talaj	visszavágás	igen	sziklakerti évelő
Teucrium montanum		Közép-, Dél-Európa, őshonos	10-20	VI-VIII	nap	szár	fejecskeszerű virágzat	igen	elfekvő hajtásrendszer, kompakt	meszes, jó vízáteresztésű		igen	sziklakerti évelő
Thymus citriodorus	Bertram Anderson', 'Silver Queen'	Délnyugat-Európa	20-30	VI-VII	nap	szár	megnyúlt	igen	széles, kompakt bokor	laza, jó vízelvezetésű	aromás	igen	kettős hasznú
Thymus praecox	'Coccineus', 'Pseudolanuginosus',	Európa, őshonos	2-5	V-VIII	nap	szár	ajakos	igen	talajtakaró	laza, jó vízelvezetésű	aromás	igen	gyeppótló, talajtakaró
Thymus pulegioides	'Archer's Gold', 'Foxley'	Európa, őshonos	10-30	VI-VII	nap	szár	gömbölyded	igen	laza bokor, terjedő tövű, legyökeresedő hajtások	laza, jó vízelvezetésű	aromás, fűszer	igen	kettős hasznú
Thymus serpyllum	'Magic Carpet'	Európa, őshonos	5-15	V-VIII	nap	szár	ajakos	igen	talajtakaró	laza, jó vízelvezetésű	aromás	igen	gyeppótló, talajtakaró
Thymus vulgaris	'Compactus'	Nyugat-Mediterráneum	10-40	V-VII	nap	szár	hengeres fűzér	igen	fásodó, cserje habitusú	laza, jó vízelvezetésű	aromás, fűszer	igen	kettős hasznú
Tristagma uniflorum	'Alberto Castillo', 'Wisley Blue'	Dél-Amerika	10-20	III-V	nap	szár	csillag, több hullámban nyíló	nem	hagymás, szálas, elhajló	laza, jó vízelvezetésű	átültetést nem tűri	igen	hagymás
Tulipa clusiana		Irántól Himalájáig	25-30	IV	nap	szár	karsu, megnyunt, kehely, csillag, lepellevél külső része	nem	hagymás	laza, jó vízelvezetésű		igen	hagymás
Tulipa fosteriana		Közép-Ázsia	20-40	III-IV	nap	szár, félszár	magányos, kehely	nem	robosztus	laza, jó vízelvezetésű		nem	hagymás
Tulipa humilis	'Violacea'	Törökország, Kaukázus, Irán	10-15	III-IV	nap	szár	illatos	nem	hagymás	laza, jó vízelvezetésű		nem	hagymás
Tulipa kaufmanniana		Közép-Ázsia	15-20	III-IV	nap	szár, félszár	magányos, alacsony tőkocsányon	nem	hagymás	laza, jó vízelvezetésű		nem	hagymás
Tulipa praestans	'Unicum'	Közép-Ázsia	20-30	III-IV	nap	szár, félszár	kehely	nem	hullámos szélű tölevél	laza, jó vízelvezetésű	hosszú életű	nem	hagymás
Tulipa urumiensis		Törökország, Irán, Közép-Ázsia	10-20	IV-V	nap	szár	csoportosan, csillag	nem	rosetta, földre fekvő	laza, jó vízelvezetésű		nem	hagymás
Verbascum bombyciferum		Törökország, Libanon	120-180	VII-VIII	nap	szár	nagy, gyapjas	igen	tőlevélrózsa	sovány, jó vízelvezetésű	maggal terjed, rövid életű	igen	virágágyi évelő
Verbascum olympicum		Görögország, Törökország, Kis-Ázsia	150-220	VII-VIII	nap	szár	tömött	igen	tőlevélrózsa	átlagos kerti talaj	magján elszórva megújul	igen	virágágyi évelő
Verbascum phoeniceum		Közép- és Délkelet Európa, Nyugat-Ázsia, őshonos	50-70	V-VII	nap	szár	laza fürtvirágzat	igen	rosetta	sovány, laza		igen	virágágyi évelő

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Veronica incana		Európa, Ázsia, őshonos, védett	15-35	VI-VII	nap	szár	tömött fürtvirágzat	igen	földön fekvő, legyökerező	laza, jó vízáteresztő		igen	sziklakerti évelő
Veronica petraea	'Madame Mercier'	Kaukázus	10-15	V-VI	nap, félár	szár, félszár	laza, levélhónalji fürt	igen	heverő szár, szőnyeg	laza, jó vízáteresztő, közepes vízellátottságú		igen	sziklakerti évelő
Veronica prostrata	'Goldwell', 'Mrs. Holt', 'Rosea'	Európa, őshonos	10-25	IV-VI	nap, félár	szár, félszár	tömött fürt	igen	földön fekvő, lassan terjed	laza, jó vízáteresztő, közepes vízellátottságú	visszavágás	igen	sziklakerti évelő

FÁSSZÁRÚAK:

Lomblevelű													
Artemisia abrotanum		Eurázsia, Afrika	30-100	IX-X	nap	szár, félszár	apró	nem	bokros	tápdús	aromás	igen	-
Artemisia alba	subsp. saxatilis	Dél-Európa, Észak-Afrika, őshonos	50	VIII	nap	szár	végálló fürt	nem	legyökereződő szár	laza	visszavágás	igen	-
Berberis	'Jytte'	-	100	IV-V	nap, félár	félszár	fürt	igen	gömbölyded bokor	laza, jó vízáteresztő, tápanyagban gazdag	közepes igény	igen	-
Berberis verruculosa		Kína	50-100	V-VI	nap, félár	félszár	kicsi, csésze alakú	igen	gömbölyded bokor	jó vízáteresztő, tápdús		igen	-
Calluna vulgaris		Európa, Kis-Ázsia, őshonos	20-100	VIII-IX	nap, félár	félszár	tömött, felálló fürt	igen	laza gyp	mészkerülő		igen	-
Cotinus coggygria	'Lilla', 'Young Lady'	Európától Kínáig, őshonos	100-200	VI	nap	szár, félszár	buga	nem	bokros	mészkedvelő	alacsony fajták sziklakertbe	igen	-
Cotoneaster congestus		Himalája	20-50	V-VI	félár, ár	félszár	csillag alakú	igen	földre lapuló, lassú növekedés	laza, jó vízelvezetésű, tápanyagban gazdag, üde	piros almaszerű bogyótermés díszít	igen	-
Cotoneaster dammeri	var. radicans	Délnyugat-Kína	15-20	V-VI	félár, ár	szár, félszár	csillag alakú	igen	elterülő, sűrű, bókoló	laza, jó vízelvezetésű, tápanyagban gazdag	piros almaszerű bogyótermés díszít, igényes	igen	-
Cotoneaster divaricatus		Közép- és Nyugat-Kína	150-200	V-VI	nap, félár	szár, félszár	jelentéktelen	nem	felálló	átlagos kerti talaj	vároštűró, termés díszít	igen	-
Cotoneaster horizontalis		Nyugat-Kína	60-80	V-VI	félár, ár	szár, félszár	csillag alakú	nem	bókoló, sűrű, legyökerező hajtásrendszer	laza, jó vízelvezetésű, tápanyagban gazdag	vároštűró, termés díszít	igen	-
Cotoneaster microphyllus	var. cochleatus	Himalája	20-70	V-VI	félár, ár	szár, félszár	csillag alakú	igen	vízszintes hajtásrendszer	laza, jó vízelvezetésű, tápanyagban gazdag	termés díszít	igen	-
Cytisus nigricans		Közép- és Dél-Európa, őshonos	50-150	VI-VII	félár	szár	végálló fürt, illatos	nem	felálló ágú	laza		igen	-
Cytisus supinus		Közép- és Dél-Európa, őshonos	50-100	V-VIII	nap	szár	fejecske	nem	sűrű, gömbölyded	laza		igen	-

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Daphne cneorum		Közép- és Dél-Európa, őshonos	10-30	IV-V	nap	szár, félszár	illatos, lapos csomó	igen	heverő szárú	tápanyagdús, meszes, laza, jó vízáteresztő	mérgező	nem	-
Daphne laureola	subsp. philippi	mediterrán térség hegyvidékeitől Kis-Ázsiáig, Krím félsziget, őshonos, védett Európától Szibériáig, őshonos	20-100	II-V	félár	félszár	gyengén illatos, fűrt	igen	bokros	humuszban gazdag, közepes tápanyagdús, jó vízáteresztő	mérgező bogyó	nem	-
Daphne mezereum		Alpok, Nyugat-Balkán	50-100	II-IV	félár, ár	félszár	illatos	nem	gyéren ágas, felálló ágú	üde	mérgező bogyó	nem	-
Erica carnea			20-30	II-III	nap, félár	szár, félszár	felálló fűrt	igen	laza gyeperő szár	meszen megél,	páraigényes mezofiton	igen	-
Euonymus fortunei	var. radicans	Kína	50-60	VI	félár, ár	félszár	nem feltűnő	igen	legyökeresedő, sűrű gyeperő,	üde		igen	-
Euonymus nanus		Keleti-Kárpátoktól Nyugat-Kínáig	40-80	V-VI	nap, félár	félszár		nem	legyökeresedő szár	üde, humuszban közepes tápanyag	termés díszít	igen	-
Genista pilosa		holarktikus, Óvilág	10-25	IV-V, VIII-IX	nap	szár	ágak oldalán	nem	lecsepült szár	mészkerülő, jó vízáteresztő		igen	-
Helianthemum appeninum		Dél-Európa, Kis-Ázsia	30-40	V-VI	nap	szár	2-3 cm-es	igen	bokros	laza, jó vízáteresztő		igen	-
Helianthemum canum		Dél-Európa, Kis-Ázsia, őshonos	10-20	IV-XI	nap	szár	hímnős	igen	párna	mészkerülő, laza, jó vízáteresztő		igen	-
Helianthemum nummularium		Európa, őshonos	30-50	IV-XI	nap	szár, félszár	hímnős	nem	párna	mészkerülő, laza, jó vízáteresztő		igen	-
Helianthemum ovatum		Európa, őshonos	8-25	IV-X	nap	szár	végálló álfűrt	nem	párna	mészkerülő, laza, jó vízáteresztő		igen	-
Jasminum nudiflorum		Kína	150-200	II-IV	félár	félszár	illatos	nem	szétterülő ágú	mélyrétegű,		igen	-
Lavandula angustifolia	'Rosea', 'Dwarf Blue'	Földközi-tenger	40-80	VI-VII	nap	szár	fűzér	igen	gömbölyded párna	meszes, laza		igen	-
Lonicera nitida	'Maigrün', 'Elegant'	Kína	100	V	nap, félár	félszár	illatos	igen	terebélyes, felfelé törő	jó vízáteresztő	várostűrő	igen	-
Lonicera pileata		Közép- és Nyugat-Kína	50	V	félár	félszár	apró	igen	elfekvő ágak, lapos bokor	jó vízáteresztő		igen	-
Potentilla fruticosa	'Elizabeth', 'Goldfinger', 'Red Ace'	északi félteke mérsékelt öv, őshonos	50-150	V-VIII	nap, félár	szár, félszár	folyamatosan	nem	sűrű, vékony ágrendszer	igénytelen		igen	-
Prunus tenella	'Kati', 'Pipacs', 'Rózsaszín Szőnyeg'	Délkelet-Európa, Ázsia, őshonos, védett	100	IV	nap	szár	gazdag, vessző oldalán	nem	terjedő tövű	laza, köves, jó vízáteresztő		igen	-
Rosa spinosissima		Eurázsia, őshonos	50-100	V-VI	nap, félár	szár	fehér, sárga, rózsaszín	nem	terjedő tövű	humuszban gazdag, tápanyagdús	várostűrő	igen	-
Salvia officinalis		Mediterráneum	40-60	VI-VII	nap	szár, félszár	nagy, ajakos	igen	gömbölyded párna	meszes, laza		igen	-

faj	fajta	származás	méret cm	vir.idő	fényigény	vízigény	virág	örökzöld	habitus	talaj	egyéb	közterület	alkalmazás
Vaccinium myrtillus		Európa, Észak-Amerika, Ázsia, őshonos	50	V-VI	félár, ár	félszár	kicsi, levélhónalj	nem	legyökeresedő szár	mészkerülő		igen	-
Vaccinium vitis-idaea		Magyarország, Erdély, őshonos	10-30	V-VI	félár, ár	félszár	rövid fűt	igen	laza gye	mészkerülő		igen	-
Yucca filamentosa		Amerika	100-150	VI-VII	nap	szár	sudár bugavirágzat	igen	levelei felállnak, törzs nélküli	jó vízáteresztő, laza		igen	-
Yucca flaccida		Észak-Amerika	100-150	VI-VII	nap	szár	sudár bugavirágzat	igen	törzs nélkül	jó vízáteresztő, laza		igen	-
Yucca glauca		Észak-Amerika	30-70	VI-VII	nap	szár	sudár bugavirágzat	igen	törzs nélkül	jó vízáteresztő, laza		igen	-
Yucca recurvifolia		trópusi, szubtrópusi, őshonos	100-150	VIII	nap	szár	sudár bugavirágzat	igen	törzset nevelő	jó vízáteresztő, laza		igen	-
Tű/pikkelylevelű													
Juniperus communis	'Green Carpet'	északi félteke mérsékelt öv, őshonos	30-40	V	nap	szár, félszár	levélhónalj	igen	aromás levél, elterülő	jó vízáteresztő		igen	-
Juniperus horizontalis	'Blue Chip'	Kelet-Ázsia	30	V	nap	szár, félszár	nem jelentős	igen	terülő	igénytelen		igen	-
Picea glauca	'Conica'	Észak-Amerika	180-200	V	félár	vízigényes	nem jelentős	igen	tömött kúp	mészérzékeny		igen	-
Pinus mugo	'Mops'	Európa	100-400	V	nap	szár, félszár	nem jelentős	igen	elterülő	igénytelen		igen	-

Források:

http7

http8

http9

http11

http13

Szabó és társai, 2017

Schmidt, 2006

Hawthorne, 1997

Balogh és társai, 1976

2. Melléklet: Magánkerti sziklakertek országos felmérése (kérdőív)

Sziklakertek

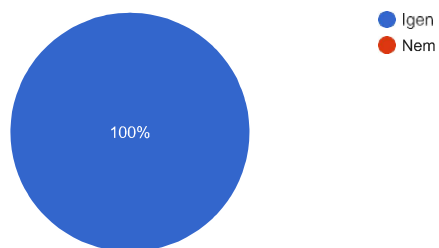
100 válasz

[Elemzések közzététele](#)

Rendelkezik sziklakerttel?

[Másolás](#)

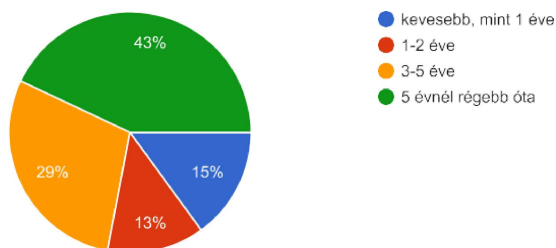
100 válasz



Mióta van sziklakertje?

[Másolás](#)

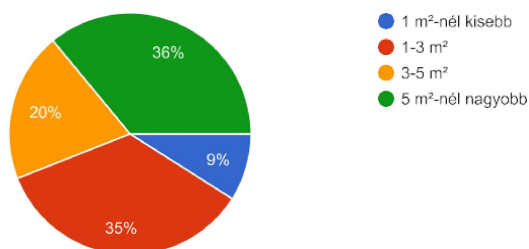
100 válasz



Milyen méretű a sziklakertje?

[Másolás](#)

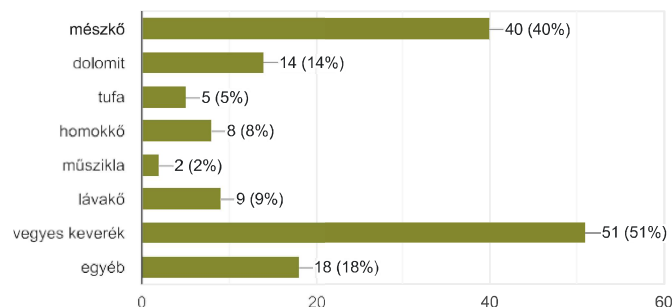
100 válasz



Milyen sziklát, köveket alkalmazott? (több válasz is megjelölhető)

[Másolás](#)

100 válasz



Milyen novenyeket tartalmaz a sziklakert?

100 valasz

Kiivir6zsak, varjuhajak, k6tiir6fuvek, deres csenkesz, indas infu, feketeszakall, kettfajta borostyan, tiirpe kecskerag6, tiirpe szegfu,pazsitviola,arlevelu langvirag.

Alpesi es sziklakeri eveliiket.

K6vir6zsa,(tiibbfele) varjuhajak, flax, pazsitviola, ki:iki:ircsin, delviragok, ti:irpe feny6, tengerparti pazsitszegfu, fehér es r6zsaszin, balkani harangvirag .. stb

Majvirag, pazsitviola, k6tiir6f0, ki:ivir6zsak, varjuhaj a, ti:irpe bor6ka, havasi gyopar, leanyki:iki:ircsin, langvirag, pazsit szegfu, zan6t, csenkeszek, bor6ka, delvirag, gyi:imbergyi:iker,

Telall6 pozsgasok, alpesiek stb (ti:ibb szaz faj, fajta)

Ternye, infu, k6ti:ir6fu, varjuhaj, pazsitszegfu, szegfu, ki:ivir6zsa, langvirag, kutyatej

Terul6 sziklakerti, evel6, viragz6 ni:ivenyeket es 1-2 iiriikziildet.

kiivir6zsak 16 fele, sedumok 4-5 fele, ternye, kameleonvirag, tiirpeiriszek, langvirag, pazsitviola, heuhera, liriopé, ti:irpe hagymasok, pazsitszegfu, gyi:imbergyi:iker, podagrafu

Levendula, kakukkfu, kiiki:ircsin, pazsitviola, rengeteg fele varjuhaj, delosperma, harangvirag, i:irdi:igszem, fut6zan6t, g6lyaorr, gemorr, krizante, gyiingyike, sziklai ternye, szegfu, tengerparti pazsitszegfu, i:iri:ikzi:ild tatarvirag, meg egy-ket tavaszi hagymas

Ki:ivir6zsa, k6ti:ir6f0, kankalin, haranglab, ki:iki:ircsin, tavaszi szell6r6zsa, szegfu, varjuhaj, okt6berke,

Sziklakerti ni:ivenyeket

ti:irpe r6zsa,lang virag,szell6r6zsa,szegf0,meteng,primula,sasliliom,levendula,gyi:imber gyi:iker,nefelejcs,tlid6fu

Evelo viragok

Kiivir6zsa, kusz6 langvirag, mini i:iri:ikziildet stb

Levendula, langvirag, ternye, kiivir6zsa, k6ti:ir6, kupvirag, varjuhaj, kristalyvirag, pozsgasok

Be,

Parnasok, pazsitszegfu, k6ti:ir6fu, kek csenkesz, varjuhajak

Legalabb 6 fele viragz6 es 3-4 fele zi:ild niivenyt

Vegyes

Varjuhaj, pazsitviola, viragz6 sziklakerti ni:ivenyek, ki:ivir6zsa

90 %-ban nem lombrelevelu i:iri:ikzi:ild klili:inlegessegeket.

F6kent evel6ket,varjuhajfeleket,kecskerag6t, langvirag, nefelejcs, ibolya,szegfufelek,kristalyvirag,margaretafelek,stb

Varjuhaj,tiirpe terlil6 bor6ka, kliliinbi:iz6 viragz6 sziklakerti niivenyek

Evel6k es nyaron sokfele kaktusz

varjuhaj, ternye, arvalanyhaj, ki:ivir6zsa,

Szirti ternye, pazsit viola, ti:irpe n6szirom, ki:ivir6zsa, tollas szegfu, kakukkfu, arlevelu langvirag, ki:iki:ircsin, ti:irpe kasvirag, molyhos madarhur, tulipan, varjuhajak,

Sziklakerti evel6ket,6ri:ikzi:ildeket.

Majusi szegfu, phlox, kristalyvirag, arvalanyhaj, karpati harangvirag, ki:iki:ircsin, ki:ivir6zsa, mongol ki:ivir6zsa, nyuszifil, tengerparti szegfu, granatalma bokor, dobver6 virag, levendula, nehany hagymas, es vadsz6l6, meg cserepben egy kis juhar facska, tudom ti:imeg van...

K6vir6zsa,pazsitviola

Varjuhaj kb 8 fajta kozte pampas is, k6vir6zsa sok fajtaban, deres csenkesz, levendula, pazsitszegfu, botanikai tulipan

cukorsUveg feny6, tatarvirag, tuzes6, kusz6 langvirag, torper6zsa 5 db, varjuhajak, nyuszifU, kis meteng, torpefeny6, talajtakar6 r6zsa, k6tor6f0,pazsitviola, japan koverke, henye bor6ka, rododendron, erdei pafrany, kerti kakukkfu, molyhos madarhur, k6vir6zsa, alpesi hanga, kankalin, lagysz6ru palasfu, torpe szerb lucfeny6, kek himalaja bor6ka, arany terUI6 bor6ka, himalajai torpe bor6ka, eur6pai ciprus

Szarazsagtur6 novenyek Eur6pab61, a Foldkozi-tenger medencejeb61, Kis- es Kozep-Azsiab61

K6vir6zsak

Telall6 kaktuszok, pozsgasok, levendula, egynyari viragok (petunia, bUdoske), torpe r6zsa, delvirag, sziklakerti evel6k, hagymasok, torpe tuja, dfszfUvek, k6r6zsa

Delosperma cooperi, 8 fele sedum faj, 3 fele mini kristalyvirag, Csenkesz, infu, 2 fele k6vir6zsa, torpe sasliliom, medvetalp kaktusz

K6vir6zsak, varjuhajak, veronikacserjek, boborja, kaktuszok, acsalapu, arnylilium, csillagvirag, "nyuszifU", langvirag, jacint, alpesi hanga, aloe, dfszfufelek, stb

Echinacea, cortaderia, stipa, salvia, leuchantum, gernaum, delosperma, pennisteum, sedum, lewisia, hemerocallis, cerastium, caryopteris, echinops, penstemon, ceratostigma, rudbeckia, delphinium, miscanthus

Pozsgasok, talajtakar6k, indasok, viragz6k.

k6vir6zsa, varjuhajak, torpe feny6 orokzold,orokzold tatarvirag, hunyor, bfborvoros delvirag, kek csenkesz(alacsony diszfu) tengerparti pazsitszegfu r6zsaszin es feher, pazsitviola, indas infu, okt6beri varjuhaj, balkani harangvirag, arlevelu langvirag tobb szinben, karpati harangvirag, kokorcsin, torpe n6szirom sarga es lila szfnu, tarajos kovivarjuhaj, kikeleti h6virag.

Varjuhaj ,kristalyvirag ,lufi virag,

K6vir6zsa, varjuhaj, stb

Tobbnyre k6vir6zsa, korall virag, kristaly virag, torok szegfu, kukac virag, es soknak a nevet sem tudom, csak azt, hogy szep.

Torpe novesu orokzoldok, k6vir6zsak, torpe feny6felek, talajtakar6k, stb.

Egynyarit

Csak sziklakerti novenyeket. Pozsgasokat, viragz6 novenyeket.

Sempervivumok, sedumok,

F6kent pozsgasokat es kaktuszokat.

Varjuhaj, k6t6r6f0, szegfu-felek, indas infu,havasi t6rpefeny6, tuzes6,kakukkfu, rozmaring

Telall6 kaktuszok es pozsgasok

k6vir6zsa, varjuhajfelek, arlevelu langvirag, es tobbfele evel6 fut6 noveny

Pozsgasok, k6vir6zsak, amyecklilium, pafrany.

Evelo

Varjuhaj felek, k6vir6zsa felek, Kecskerag6 felek, Veronikacserje felek

Sokfle varjuhaj, k6vir6zsak, evel6 szegduk par apr6 egynyari

Varjuhaj, pazsitviola, k6vir6zsa, k6tor6f0.

Varjuhajak k6tor6fUvek kakukkUvek szegfuk k6vir6zsak, kristalyviragok

Sempervivum

Saxifragak, pinus mugo, mas tiirpe iiriikziildek, sedumok, tulipanok, g61yaorr

Pazsitszekfu, kakukkfu, varjuhaj, pazsitviola, levendula, ligetszepe, kr6kusz, narcisz, jacint, tulipan, okt6berke, diszszsalya, leggiimb virag, tiirpeszegfu, flox, tuzes6, hortenzia.

Evel6ket

Kiivir6zsa h6virag

ciklamen hunyor

Kiivi r6zsa, szegfu

Szarazsagtur6 evel6 niivenyek

Kiivir6zsa, sedumok, varjuhaj, delosperma,

phlox, kaktuszok Sziklakerti evel6k

Vegyesen

Kiir6zsa. kaktusz.

varjuhaj.pazsitviola.

Ziild fut6k, fut6

kaktusz.

F61eg kiivir6zsa

Extenziv sziklakert. Sedum fajok, kek csenkesz, arvalanyhaj, tiirpe szegfu,

japan borbolya Sedumok, kiivir6zsak, deres Csenkesz

eveliik, egyenyariak, pozsgasok

Kristalyvirag, tiibbfele varjuhaj, kiivir6zsak, diszfu, csillagmoha, pazsitszegfu, K6tiir6fu, madars6ska, kaktusz...

Pozsgasokat

Varjuhaj felek, kristalyvirag, kiivir6zsa, ..stb

Levendula, nyusziful, kiivir6zsa, citromfu, szegfu, molyhos madarhur,

minir6zsa, stb Szarazsagtur6, napfenyt kedvel6

Kaktusz, pozsgasok f61eg sedumok (kb 9 fele),

indas infu, csenkesz K6r6zsa ,varjuhaj

Kiivir6zsak, varjuhajak, harangvirag,

kiikiircsin, kankalin K6r6zsa, levendula,

tulipan, narcisz, tiirpe r6zsa, gyiingyike

Varjuhaj feleket,margaretat, egyeb, szamomra nev szerint nem ismert

niivenyeket. kiivir6zsak, kristalyviragok, kaktuszok

Kaktuszok

kiivir6zsa, varjuhaj, sasliliom, egy-ket eve16, frisz,

kakukkfu, oregano K6tiir6fu,kiivir6zsak, k6fali

pinty6,levendula es egyeb sziklakerti evel6ket.

szukkulensek,alacsony evel6k

kekcsenkesz, gypszegefű, varjuhaj, tiirpefeny6, ciklameen, tiibbfele kiivir6zsa, balkani harangvirag.

Tiirpe iiriikziildeket, levendulat, kiivir6zsak, tiirpe szegfut, a tiibbi nevet nem tudom.

kiivir6zsa, varjuhajak, sok fele, kek csenkesz, tiirpe iiriikziild feny6, iiriikziild tatarvirag, bfborviiris delvirag, tengerparti pazsitszegefű, indas infu, gyapjas tisztesfű, molyfos madarhur, kiikiircsfn. mini n6szirmok lila es sarga.

Varjúháj félék

Kövirózsa, kutyatej, varjúháj, harangvirág,

Kövirózsa,porcsin félék,"büdöske", pillangó virág,tátika,csodatölcsér,rózsa

Kövirózsa, kötőrózsa, szegfű

Kövirózsa, porcsinrózsa, kakukkfű, varjúháj

Liliom, tuja, iris, varjúháj,krokusz,tüzeső,zsurló,levendula ,kövirózsa

Kövirósák

Pozsgás, kövirózsa, tavaszi hagymások

Pozsgások

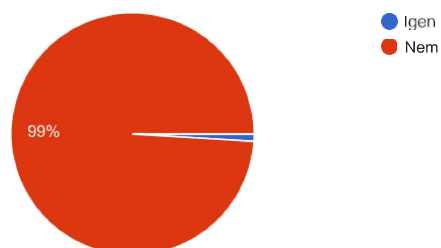
Kaktuszok,októberke,méztücsök,kukacvirág,

Tavaszi hagymás virágok: tulipán, jácint, nárcisz, krókusz, hóvirág.
Menta, citromfű, kövirózsa, meténg, lángvirág, meténg

A sziklakertje tájépítész által tervezett?

 Másolás

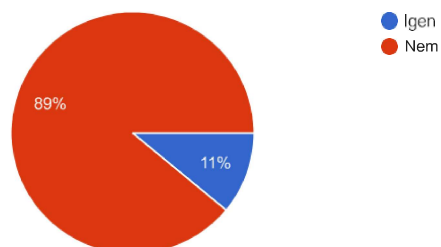
100 válasz



Van vizes eleme a sziklakertnek? (tó, csobogó stb.)

 Másolás

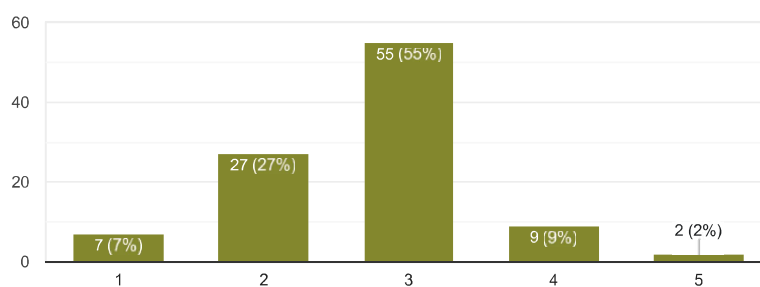
100 válasz



Mennyire tarja fenntartás igényesnek ezt a kiültetési formát?

 Másolás

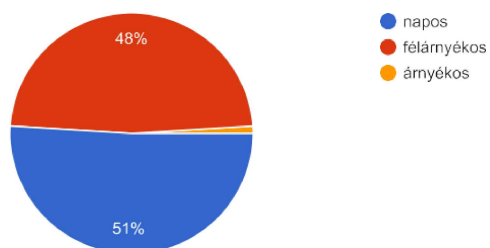
100 válasz



Milyen a benapozottsága a sziklakertnek?

 Másolás

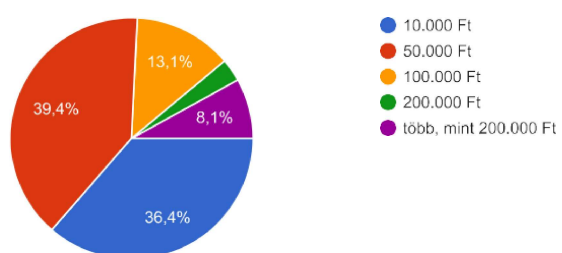
100 válasz



Mindent összevetve körülbelül mekkora pénzbefektetéssel járt a sziklakert építése? (opcionális)

 Másolás

99 válasz



NYILATKOZAT

a szakdolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Ráckevei-Rác Kamilla
A Hallgató Neptun kódja: ABMQGO
A dolgozat címe: Magán- és közterületi sziklakertek elemzése
A megjelenés éve: 2023
A konzulens intézetének neve: Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkerti Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Kert- és Szabadtértervezési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott szakdolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: ____2023. év __november hó __10. nap



Hallgató aláírása

NYILATKOZAT

Ráckevei-Rácz Kamilla (név) (hallgató Neptun azonosítója: ABMQGO) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A szakdolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*2}

Kelt: Budapest, 2023. november 12.



belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.