



Magyar
Természetvédők
Szövetsége
Föld Barátai Magyarország

Dr. Gyulai Iván

ÖTLETEK A BIODIVERZITÁS-BARÁT KERT KIALAKÍTÁSÁHOZ



A mi
sokszínű
kertünk



AGRÁRMINISZTERIUM

A kiadvány az Agrárminisztérium
támogatásával készült.



A mi sokszínű kertünk

Köszönjük a képeket
Gyulai Ivánnak,
a Beretzk Péter Természetvédelmi Klubnak,
Bojtos Ferencnek,
Ilosvay Györgynek,
Molnár Antalnak,
Szigetvári Csabának,
Nagy Tibornak,
a Kapitány családnak
és az MTVSZ munkatársainak.

Lektor: Tompa Zsófia

Grafika: Simon Gábor

Dr. Gyulai Iván

**ÖTLETEK
A BIODIVERZITÁS-BARÁT KERT
KIALAKÍTÁSÁHOZ**



2024.

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|---|-----|
| A biodiverzitás-barát kert | 5. |
| Öncélú biodiverzitás-barát kert? | 7. |
| A faji sokféleség alapja az élőhelyi változatosság | 9. |
| A biológiai sokféleség növelésének gyakorlati fogásai a kertünkben | 10. |
| 1. Kerüljük el az idegenhonos fajokat fajtákat, részesítsük előnyben a környezetünkre jellemző növényfajokat! | 11. |
| 2. Ne használjunk növényvédő, rovarirtó szereket! | 11. |
| 3. Alakítsuk tudatosan kertünk mikroklimáját! | 14. |
| 4. Legyen víz a kertben! | 16. |
| 5. Gondoskodjunk bűvő- és telelőhelyekről segítők számára! | 19. |
| 5.1. Lássuk vendégül a fűlbemászókat! | 19. |
| 5.2. Készítsünk nappali menedéket a futóbogaraknak! | 20. |
| 5.3. Rakjunk sziklakertet a holvyáknak! | 21. |
| 5.4. Építsünk kéregházat a zöldfátyolkának! | 21. |
| 5.5. Gondoskodjunk bűvőhelyről a katicabogaraknak! | 22. |
| 5.6. A letört gallyakból, lenyesett sarjakból, vesszőkből készítsünk rózserakást! | 22. |
| 5.7. Készítsünk nyári tartózkodó- és téli telelőhelyeket a hullók és kétéltűek számára! | 23. |
| 6. Hagyjuk meg kertünkben az idős fákat! | 27. |
| 7. Létesítsünk élőhelyet törmelékből! | 28. |
| 8. Építsünk szarvasbogárbarát járdát! | 29. |
| 9. Tároljuk a tüzelőt cincérbarát módon! | 30. |
| 10. Legyen egy kisebb fűrészpordombunk! | 31. |
| 11. Építsünk biodiverzitás-barát kerítést! | 32. |
| 12. Tekintsünk a háztetőre úgy, mint élőhelyre! | 33. |
| 13. Kíméljük meg a zuzmókat fáinkon! | 33. |
| 14. Hagyjuk a faleveleket a fa alatt! | 35. |
| 15. Siló helyett komposztáljunk prizmában! | 36. |
| 16. Gazdagítsuk talajtakarással kertünk élővilágát! | 40. |
| 17. Mulcsozzuk kertünk fáit! | 41. |
| 18. Társítsuk gyümölcsfáinkat! | 43. |
| 19. Pázsit helyett létesítsünk gyepet! | 47. |
| 20. Kaszáljunk mozaikosan és időben eltolva a kertünkben! | 49. |
| 21. Becsüljük meg a „kórókat”! | 50. |
| 22. Fontos megnyerni szomszédainkat a biodiverzitás-barát kert ügyének! | 51. |

The background of the page is a watercolor-style wash in shades of light green and yellow. The colors are blended together, creating a soft, organic texture with various tones and some darker spots, resembling natural pigments on paper.

A BIODIVERZITÁS-BARÁT KERT

A biológiai sokféleség a fajok, fajták és élőhelyek változatosságát jelenti. A sokféleség, változatosság biztosítja a bioszféra stabilitását, fennmaradását és megújulásának képességét. Mivel a környezeti körülmények állandó változásban vannak, így az életben maradás legfontosabb kritériuma az alkalmazkodóképesség.

A sokféleség biztosítja, hogy még a jelentős környezeti változások esetén is legyenek olyan fajok, fajták, egyedek és közösségi szerveződések, amelyek képesek



fennmaradni. Fogalmazhatunk úgy is, hogy a biológiai sokféleség a bioszféra immunrendszere, ha elszegényítjük, akkor csökken a rendszer rugalmassága, stabilitása, védekezőképessége.

Egy, a természet megfigyelésével foglalkozó idősebb ember számára mérések nélkül is teljesen nyilvánvaló az élővilág és élőhelyek gyors pusztulása, amit a tudományos megfigyelések is alátámasztanak. A figyelem központjában a WWF Élő Bolygó-indexe áll, hiszen a kétéves rendszerességgel megjelenő jelentés a széles nyilvánosság és a döntéshozók számára is elérhető.

<https://wwf.hu/letoltes/elo-bolygo-jelentes/ISSUU255>



A legfrissebb adatok szerint a vizsgált 5 230 gerinces faj 31 821 populációjának egyedszáma 1970 és 2018 között 69%-kal zsugorodott. A zsugorodás mértéke az édesvízi gerincesek esetében a legnagyobb, ahol az átlagos csökkenés 83%. A vizsgált szárazföldi fajok populációja Észak-Amerikában 20, Közép- és Dél-Amerikában 94, Afrikában 66, Ázsia déli részén és a csendes-óceáni térségében 55%-kal csökkent. Az Ázsia északi részével együtt vizsgált Európában a gerinces fajok állományában 1970 óta 18%-os csökkenést mértek: valószínű, hogy már nincs hova csökkenni.

Az ember terjeszkedését mutatja, hogy a Föld jégmentes szárazföldi felszínének a 75%-át alakítottuk át: a mezőgazdaság kezdete óta (vagyis 11 ezer év alatt) 40%-kal zsugorodott az erdők területe a bolygón. A Földön élő emlősök súlyának a harmadát az emberek tömege adja, 60%-át a haszonállatok teszik ki, és összesen csupán 4%-a a vadon élő emlősöké. A madarak 70%-a háziállat. A Föld bolygó történetében a hatodik tömeges kihalás korszakát éljük. A tudomány jelenleg 1,7 millió leírt fajt tart számon, és 3–100 millió élőlényfajt valószínűsít a Földön. A leírt fajok közel fele (750 ezer) rovar, 280 ezer egyéb állat, 250 ezer növény, 70 ezer gomba, 27 ezer alga, 5 000 baktérium, 1 000 vírus. Évente nagyjából 13 ezer fajjal bővül a megismert fajok listája. A természetes háttérkihálás 1-5 faj évente. Becslések szerint azonban jelenleg óránként hal ki egy faj, ami évente 8-9 ezer faj kihalását jelenti: a többségüket azelőtt, hogy megismertük volna. Csupán egyetlen növényfaj kihalása további 30 – arra a növényfajra specializált – szervezet kihalásához vezethet.

Ez a kedvezőtlen helyzet annak ellenére állt elő, hogy 2022-ben múlt 30 éve, hogy az ENSZ számos tagállama aláírta a Biológiai Sokféleség Egyezményt (Convention on Biological Diversity (CBD)). Az ezt követő – máig is tartó – folyamat során számos nagy elhatározás született a biológiai sokféleség csökkenésének megállítására, ám próbálkozásaink erőteljesnek bizonyulnak.

Azt gondolhatnánk, hogy egyénileg mi túl kicsik vagyunk ahhoz, hogy bármit is tegyünk a folyamat megállításának érdekében. Pedig személyes döntéseink során is számos lehetőségünk adódik erre! Befolyásolhatjuk ezt a kérdést fogyasztási választásainkkal, a természethez fűződő pozitív viszonyunkkal, annak jó példájával, és nem utolsósorban annak a csekélyke méretű földterületnek a gondozásával, amelynek gazdája vagyunk.

ÖNCÉLÚ BIODIVERZITÁS-BARÁT KERT?

Az emberek félve tekintenek a rovarokra, férgekre. Bennük általában a veszélyt látják, és úgy vélik, valamilyen bajt okozhatnak. Ezért a legtöbben inkább azzal foglalkoznak, hogyan tartsák távol őket a kertjüktől, semhogy becsalogassák őket. Félelmeik általában alaptalanok: ismerethiányból, téves tudásból és előítéletekből származnak. Pedig a természet teszi a dolgát, és bizony jobban jártunk volna, ha rábizzuk a károsnak tartott élőlények korlátozását.

A természetben a különböző folyamatok, élőlények korlátozzák egymást. Egy növény gumója nem nőhet a végtelenségig, és egyetlen gyökér sem, hiszen a befogadó talajt a növekedés közben össze kell préselni, betömörödi, és ez a visszacsatolás leállítja a növekedést. Noha szinte korlátlan mennyiségben állnak rendelkezésre a legalapvetőbb elemek – a szén, a nitrogén, a hidrogén és az oxigén –, mégsem termelődhet korlátlan mennyiségű szerves anyag, mert a mikroelemek, amelyek a lassú szilikátciklusból szabadulnak fel, korlátozzák a gyorsan és könnyen elérhető elemek felhasználását. Talán mindenki ismeri a rókák és nyulak szigetének tanmeséjét, ahol azok kölcsönösen szabályozzák egymás létszámát: ha a róka felszaporodik, mert sok a nyúl, egy idő után kevés lesz a nyúl, és akkor a róka népessége is visszaesik, majd ennek okán felszaporodik a nyúl, és kezdődik minden elölről.

Az ökológia erre vonatkozó egyenleteivel bizonyítható, hogyha nekikezdünk egyik vagy másik „kártévő” népességének gyérítéséhez, akkor a rá épülő korlátozó faj, fajok népességét fogjuk csökkenteni elsődlegesen. Az egyszeri kártévőgyérítés, amennyiben 95%-os eredményességgel megy végbe, a ragadozó szervezetek gyérüléséhez, akár eltűnéséhez vezet, és a célzott népesség ezt követően megháromszorozódik. Ha a gyérítést folyamatosan végezzük, akkor a ragadozók száma sokkal jobban csökken, és a célzott populáció időről-időre tovább növekszik. Az optimális állapot – hogy egyik is, másik is van –, akkor következik be, ha nem teszünk semmit.

! Ebből az a tanulság, hogy nem lehet egyszerre rettegni a szúnyogtól és a denevértől, a meztelen csigától és a lótetűtől, a levéltetűtől és a karoló póktól, mert az ideális létszám akkor jön létre, ha egyiküket sem háborgatjuk.

De miért is háborgatnánk őket? Vajon okoznak-e kárt a hernyók, ha lerágják a gyümölcsfa leveleit, és a meztelencsigák vajon csak a kárunkra vannak? Mi a helyzet a poloskákkal, a levéltetvekkel, a lótücsökkel vagy éppen a patkánnyal? Joggal nem örülünk annak, ha annyi van belőlük, hogy nekünk semmi nem marad a termésből, sőt még a lakóházunkba is betolakodnak. Ám mindig számolnunk kell azzal, hogy ha valamiből túl sok van a környezetünkben, akkor valamit mi nem teszünk helyesen.

A FAJI SOKFÉLESÉG ALAPJA AZ ÉLŐHELYI VÁLTOZATOSSÁG

Az élőhely, más néven biotóp, az életközösség térbeli alapegysége, az élet-térnek az a legkisebb része, amelyen belül a környezeti viszonyok azonosak, de eltérnek más, szomszédos élőhelyek környezeti viszonyaitól.

Az élőhelyek sokféleségét az ökológiai paraméterek szabják meg, minden eltérő feltétel más élőhelyet határoz meg. A biológiai változatosságot tehát az ökológiai feltételek változatosságán keresztül érhetjük el. Ehhez kellene hűvös és meleg, száraz és nedves, szeles és szélcsendes, napos és árnyas, vagyis a mikroklímában eltérő kertrészek, sík és dombos, növényzettel sűrűn és ritkán fedett felszínek és eltérő talajok. De nem mindegy az épületek színe, elhelyezése, a kerítés és a ház fedésének, a járófelületek anyagának milyensége sem.

A kertünk egy különleges hely, itt látszólag az ember vette át az irányítást. Ő határozza meg, mit ültessen, mit távolítsa el, és ő határozza meg a tér felosztását, használatát. Akárhogy is van, az általa kialakított, azonos tulajdonságú helyek élőhelyek.

A kertünk tehát akkor szolgálja a legjobban a biológiai változatosságot, ha az élőhelyek mozaikjából áll.



Ami tájléptékben nagy területi egységekben nyilvánul meg, addig a kertünkben ezek kicsiny, eltérő tulajdonságú helyek. A területi kiterjedés persze nagyon fontos egy-egy faj populációjának mérete és állandó jelenléte szempontjából. Ezt mi a kertünkben nem tudjuk megvalósítani, ám ha a szomszédjaink is békében élnek az élőlényekkel, akkor közösen eredményesek lehetünk néhány faj populációjának fenntartásában.

**A BIOLÓGIAI SOKFÉLESÉG
NÖVELÉSÉNEK
GYAKORLATI FOGÁSAI
A KERTÜNKBEN**

1

KERÜLJÜK EL AZ IDEGENHONOS FAJOKAT, FAJTÁKAT, RÉSZESÍTÜK ELŐNYBEN A KÖRNYEZETÜNKRE JELLEMZŐ NÖVÉNYFAJOKAT!



Sokan szeretik az idegenhonos, látványos fákat, cserjéket, dísnövényeket, amelyek sokszor különleges gondoskodást igényelnek. Arra azonban kevesen gondolnak, hogy ezek a fajok egy teljesen más környezetbe születtek, és ugyan őket elhoztuk a hazájukból, de a velük élő, rajtuk táplálkozó élőlényeket otthagytuk. Ezek a növények az új hazájukban sokszor válnak barátságtalanná, egyrészt mert nincs vagy alig van velük táplálkozó, őket korlátozó más faj, vagy másrészt mert éppen olyan vegyületeket termelnek, amelyekkel kiszorítanak más fajokat. Az ilyen növények ezért gyakran invazívá is válhatnak. Közéjük tartozik például a bálványfa, a kései meggy, a zöld juhar, az óriás japán keserűfű, az alkörmös és sokan mások. Ezekkel szemben egy honos növény több tucat élőlény számára nyújt táplálékforrást, amelyek egyben korlátozzák is túlzott elterjedését.

A hazai élővilág egy nálunk, a Kárpát-medencében kialakult közösséget alkot, amelyben egymásra épülnek a gombák, a növények és az állatok, és kölcsönösen feltételezik egymást. A fák együtt élnek a mikorrhíza gombákkal, a rovarok egy része a holt farészekből táplálkozik, az odúban madarak, denevérek, pelék laknak, a lombkorona ágai madarak fészékét tartják, a leveleket hernyók fogyasztják, a tavaszi rügyekben a nagyvadak találnak értékes nedveket. Az idegenhonos fajok nem alkotnak ilyen közösséget, ezért sokkal szegényebb az élőviláguk.

2

NE HASZNÁLJUNK NÖVÉNYVÉDŐ, ROVARIRTÓ SZEREKET!



Ahogy a bevezetőben már említettük, egy-egy faj (meztelencsiga, légy, hangya, szúnyog, lőtücsök, patkány stb.) túlzott létszámú jelenléte mindig valamilyen általunk elkövetett hiba következménye, amely minden esetben az egyedszámokat korlátozó sokféleség hiányából fakad. A meztelencsigákat számos élőlény korlátozza, a lőtücsök például a föld alatti üregekbe rakott petéket keresi fel, de néhány házas csiga is fogyasztja a

petéket. Segítségünkre van a sün, a vakond, a búbos banka, a barna és zöld varangy, az ásóbéka, a tarajos götte, a lábatlan gyík. Minden esetben vannak paraziták is, amelyek hatékonyan tudják korlátozni a népeség létszámát, a meztelencsiga esetében egy parazita fonalféregre számíthatunk.



A másik oldalon azt is érdemes megfontolnunk, hogy vajon az általunk kellemetlenek tartott élőlények csak bosszúságot okoznak-e nekünk, vagy csupán nem ismerjük őket eléggé. Ahogy már említettük, a lótücsök segít a csigák számának korlátozásában, de pusztítja a gyökereket károsító drótférgeket is a talajban. Ragadozó, rovarevő, de szorgos munkája közben kiborítja a növényt is, vagy éppen „átgyalogol” rajta. „Kártétel” tehát másodlagos, munkája közben valósul meg. Másrészt a lótücsök akkor tisztel meg bennünket a jelenlétével, amikor sok nyers trágyát viszünk be a talajba, és ott gazdagon elszaporodnak azok az élőlények, amelyek neki táplálékot biztosítanak.

A patkány az ember hulladékain szaporodik fel, létszámuk táplálékfüggő. Bizony jó szolgálatot tesznek, hiszen ki takarítaná ki a csatornába, szemetesekbe juttatott kidobott étkeket? De nekik is megvannak az őket korlátozó ellenségeik: a róka, a macska, a baglyok és persze parazitáik és betegségeik. A meztelencsiga is hasonló a patkányhoz, mondhatnánk, hogy a föld patkánya, hiszen minden szerves hulladékot feltakarít, és emellett még kannibál is. Nem melleleg nélkülözhetetlen a humuszképzésben, és „lemoshatatlan” nyákja kiváló ragasztóanyaga a talajmorszáknak, amelyeket nem tud szétiszapolni az eső.

A legyek, szúnyogok jelenlétét korlátozhatjuk őket riasztó növényekkel, mint amilyen a bazsalikom, macskamenta, rozmaring, levendula, de a szúnyogok ellen legjobb barátaink a denevérek, a legyek szempontjából pedig a fecskék. Az énekesmadarak közül számos rovarevő, például a billegetők, légykapók, füzikék, cinegék. Ezek egy hét leforgása alatt nagyjából egy kilogramm rovarat képesek összegyűjteni.

Ha vegyszereket használunk, és kiirtjuk a rovarokat, akkor az énekesmadaraknak nem marad táplálékuk, megfogyatkoznak, a „nem szeretem” szervezetek felszaporodnak, sok esetben közömbössé válnak a vegyszerekkel szemben, és végül egyre küzdelmesebb harcot kell vívniuk ellenük, és ez történik a növényeken élő mikrovilággal is.

A fa levelének, kérgének, gyökerének minden négyzetcentiméterén több, akár 100 millió paránylány él. Ezek egy ökoszisztémát alkotnak azazal az egyeddel, amelyen élnek. A változatos faji összetételben számos olyan faj él, amely szimbiózisban van a növényvel: segítik a növények növekedését, például biztosítják a nitrogén megkötését a levegőből, részt vesznek a talajoldatok elkészítésében és segítik ezek felvételét a növény által, vagy különböző védőanyagokat (pl. polifenolok, antibiotikumok) termelve védik a növényt a „kártévőktől”. A sokaságban számos kórokozó (patogén) szervezet is megtalálható.

A mikrobiom ökoszisztémában érvényesül az ökológia alapelve, vagyis ott élők kölcsönösen korlátozzák egymást. Ebben a közösségben mindenkinek meg kell küzdenie az általa elfoglalt helyért (ökológiai fülke).

Ahhoz, hogy ezt a küzdelmet sikeresen megvívhassák, az ott élő fajok különböző eszközökkel rendelkeznek. Egy ilyen együtt élő rendszer hasonlóan egyensúly körüli állapotban van, mint bármelyik más ökoszisztéma. Abban is hasonló a helyzet, ha ezt a kiegyensúlyozott rendszert valami megbolygatja, akkor megszűnik a kedvező állapot, és az a szolgáltatás, amelyet a mikrobiom nyújt a növény számára. Nyugodtan állíthatjuk, hogy a mikrobiom a növények immunrendszerének első számú védvonalja. A benne élők sokasága meggátolja, hogy újabb kórokozók telepedjenek meg a közösségben.

A kertész, amikor permetlével bizonyos kórokozó szervezetektől szeretné megmenteni a termést, akkor számos faj egyedét pusztítja el vagy gyéríti, ami felborítja a kialakult rendet. Az így megváltoztatott mikrobiom már nem képes betölteni jótékony védős szerepét, és újabb, kívülről érkező kórokozó szervezetek megtelepedése is lehetővé válik a megüresedett helyeken. Ráadásul egyre több olyan faj szelektálódik ki, amely rezisztensé válik a használt vegyi anyaggal szemben. Ezek pedig sikerrel lépnek azok helyébe, amelyek nem tudtak alkalmazkodni. A mikrobiom közösségének faji összetétele ezzel szegényedik, a korlátozó sokféleség ereje csökken, a kórokozók pedig sokasodnak.

Ha ez nem volt még elég érv, akkor gondoljunk környezetünk és saját magunk egészségére. Olyan sok kémiai stressz ér bennünket nap mint nap, amely káros szabadgyök-reakciókhoz vezet a szervezetünkben, hogy nem jó ezek számát még otthon is gyarapítani.

3

ALAKÍTSUK TUDATOSAN KERTÜNK MIKROKLÍMÁJÁT!



A mikroklima – kertünk egyes területeinek eltérő klímája – fontos a különböző élőhelyek kialakítása szempontjából. Ezért tudatosan arra kell törekednünk, hogy nedves és száraz, árnyékos és napfényes, szeles és szélvédett, meleg és hűvös feltételek egyaránt legyenek a kertünkben.

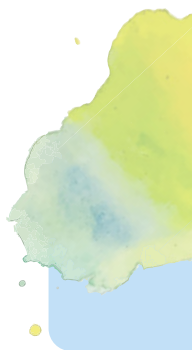
Ezeket a feltételeket a domborzat kialakításával, az építmények, a fák és a cserjék elhelyezésével, a víz elvezetésével, a talaj borítottságával tudjuk befolyásolni.

A levegő hőmérséklete nyilván az árnyékolt területeken enyhébb. Az építmények elhelyezése a legtöbbször adott, de a növényzettel tudjuk a fény-árnyék arányát javítani. Ha több tényezőt is kombinálunk, például a széltől való védelmet, akkor az uralkodó szél útjába ültetett széltörő növényzet egyszerre véd a szél szárító hatásától, és egyszerre vet árnyékot – vagy éppen a napfényes oldalán napcsapdák alakulnak ki, amelyek a legtöbb napsütést fogadják, és egyben a legmelegebb részei is a területnek.

Lokális, szezonális árnyékolást hozhatunk létre magasra törő egyéves vagy évelő növényzettel. A kukorica, napraforgó, kender, csicsóka megneő akkorra, amikor szükségünk van az árnyékolásra. Egy-egy növényt megvédehetünk úgy is, hogy néhány botból kis sátozt állítunk feléje, amit lazán szénával takarunk, és keleti irányból nyitva hagyunk. Ez a megoldás a májusi fagyok idején is jól működik.

A levegő hőmérsékletét és áramlását a domborzat jelentősen befolyásolja. A kert munkák miatt sokan kedvelik az egyenletes, sík felszínt, és még a vakondtúrás láttán is bosszankodnak. Pedig minden kis dombnak, még egy vakondtúrásnak is jelentősége van a mikroklíma alakításában. Egy-egy domb, dombhát, árok, gödör, egyszóval az egyenetlen felszín számos égtáji kitettséggel bír, másként van kitéve a nap különböző szakaszaiban a napfénynek, ezért másként is melegszik fel vagy hűl le.

A talaj felszínének hőmérsékletét a növényzet borítottságával vagy a talaj mulcsozásával befolyásolhatjuk. Egy sötét, gyomoktól tisztára kapált talajfelszín a meleg nyári napokon akár 50 °C körüli hőmérsékletet is elér, és ez nemcsak a növényzetet teszi próbára, hanem a talajéletet is. Sokat tehetünk a talajélet sokfélesége érdekében, ha élő növényzet vagy mulcs folytonosan takarja a felszínt.



4

LEGYEN VÍZ A KERTBEN!



A víz nélkülözhetetlen az élőlények számára, és ha azt szeretnénk, hogy kertünknek állandó lakói legyenek, akkor 500 négyzetméterenként létesítsünk egy kisebb víznyerő helyet. Amíg a nagyobb vízfelületek, például egy kerti tó, élőhelyként is szóba jöhetnek – ahol szúnyogok, békák, szitakötők, csiborok szaporodhatnak és egymásból táplálkozhatnak is akár –, addig a kisebb víznyerő helyek ivóvízzel láthatják el kertünk látogatóit. Elég egy tálka víz, amelynek közepébe egy követ helyezünk, hogy legyen hová leszállni vagy éppen kikapaszkodnia annak, aki a vízbe esett. Az ilyen kis mesterséges víztestek vizét azonban frissen kell tartanunk, rendszeresen utána kell töltenünk, míg a kerti tavakat növényzettel beültetve önfenntartóvá tehetjük.

Sokszor okoz gondot ezeknek az itatóknak a létesítése, ha valaki kényes arra, hogy ne használjon műanyagokat, tófoliát vagy előregyártott műanyag kerti tavakat, medencéket. Különösen kihívást okoz ez ott, ahol a talajnak jó a vízelvezető képessége, laza, porózus szerkezetű. Agyagos talajon az agyag gondos tömörítésével több szerencsénk lehet a víz megtartásában. Kisebb kerti tavakat létesíthetünk használt, bontott fürdőkádból, mosogatóból vagy éppen zuhanytálcából. Ha ezeket beássuk, és a medencéjüket homokkal, kövekkel megrakjuk, és biztosítunk kikapaszkodásra és leszállásra alkalmas kiemelkedéseket, akkor láthatatlanná tehetjük az eredeti szerkezetet, amely jó szolgálatot tesz hulladékként is.

Kertünk vízellátásnak kiváló forrása lehet a csatornákon lefolyó esővíz vagy a szomszédságból, utcáról befolyó víz. Ahelyett, hogy gyűjtögetjük az esővizet, azt kisebb ráfordítással a talajban is raktározhatjuk. A nagyobb, lezúduló csapadékvizeket övárkokban elvezethetjük a szükséges helyre, vagy beszivárogtathatjuk a talajba például a zöldségeskertben, vagy ezzel kedveskedhetünk fáinknak.

A csatornalefolyók vagy burkolt felületek vizét esőkertekbe vezethetjük bele, amelyekbe szép, gazdag, virágzó növényegyüttest telepíthetünk. Az esőkert nem más, mint egy mélyedés, amely lehet a kertünk természetes felszínének a része vagy pedig mesterségesen létrehozott. Egy esőkert nagysága nagyjából a 20%-a azoknak a felszíneknek, amelyek az esővizet összegyűjtik. Az esőkert nem tó, vízzel való borítottsága az esők idejére korlátozódik, addig tart, amíg a víz a talajba beszivárog. Hosszabb, csapadék nélküli időszakokban kiszárad, így olyan növényzetet szükséges ide telepíteni, amely egyaránt bírja a nedves és száraz körülményeket. Ez utóbbinak a mélyen gyökerező növények felelnek meg leginkább, vagy olyanok, amelyek zárt gázcserenyílás mentén is tudnak fotoszintetizálni, ilyen például a nád.



Csábító az ilyen kertekbe látványos, idegenhonos dísznövényeket ültetni, de mi inkább válasszunk fajokat a hazai flórából, és persze ne a védettek élőhelyét háborgassuk! Néhány javasolt faj az esőkertbe:

rekettyefűz, kányabangita, fekete bodza, varjútövis, kutyabenge, zelnicemeggy, édesgyökerű páfrány, salátaboglárka, mocsári golyahír, fekete nadálytő, őszi vérfű, erdei deréce, borzas fűzke, pénzlevelű lizinka, sásfajok.

Kertünkben a nedvesség forrása lehet a háztartásban keletkező szürkevíz is. A szürkevíz a nem fekáliás (vagyis nem fekete) szennyvíz, amely a mosogatásból, mosásból, tisztálkodásból származik. Ilyen szürkevíz elhelyező és tisztító létesítmények, pl., fűz, nád gyökértisztítók, vagy élő gépeknek is nevezett, megfelelő módon összeállított vízi növények együttese, amely nemcsak a szürke vizet tisztítja, de a biológiai sokféleséget is gyarapítja. Mielőtt belekezdünk, győződjünk meg arról a jegyzőnél, hogy lehetséges-e a mi településünkön ilyen létesítése!

Kertünk mikroklimáját és az élőhelyi sokféleséget nemcsak a vízfelületek javíthatják, hanem a nedvességet magukban tároló korhadó fatörzsek, az ún. holtfák is. Ne becsüljük le az ezekben tárolható vízmennyiséget, és vegyük észre, hogy az ilyen korhadó, nedves fák teljesen más élőlényeknek adnak otthont. A felszínünk gazdagon fedett mohákkal, a leváló kéreg alatt százlábúk élnek, előbb-utóbb pedig teljesen behálózzák a korhadó fás részeket a gombák fonalai.

Ha egy-egy vastagabb fatörzset félig beásunk a talajba, vagy egy esőkert mélyebb pontjára elhelyezünk egy-két darab rönköt, esetleg egy nedvesebb helyre, például az ereszcsonna kifolyójának közelébe, akkor a többi feladatot majd elvégzi a természet. Számos élőlény talál majd élőhelyet a nedves felületen vagy éppen a fatörzs alatt.

Kicsi, de jelentős víznyerő helyek lehetnek a kertünkben a növények vagy más természetes képződmények üregeiben összegyűlő és megmaradó vizek. Ezek néhány deciliteres vizek, amelyeket telmáknak nevezünk. A növények (például a héjakút mácsonya) levelében vagy a termések héjában (például tök héjában) képződő víztesteket fitotelmáknak, a faágak tövében vagy elkorhadt tuskók, faodvak üregében keletkezőket dendrotelmának, a kagylókban vagy csigahéjakban összegyűlő vizeket malakotelmának, a kövek mélyedéseiben felgyülemlett pedig litotelmának nevezzük. Mi magunk is tehetünk azért, hogy a kertünkben fellelhető ilyen képződményeket megtöltsük vízzel, vagy tudatosan telepítsünk telmákat kertünk különböző részeibe.

5

GONDOSKODJUNK BÚVÓ- ÉS TELELŐHELYEKRŐL SEGÍTŐINK SZÁMÁRA!



Manapság divat rovarhotelt építeni. A rovarhotelben különböző szerves és szervesetlen anyagokat helyeznek el szakaszosan, hogy vendégül lássanak bennük „hasznos” szervezeteket. Bizonyára jó és látványos építmények ezek, de sokszor sajnós nem azok költöznek beléjük, akiket megcéloltunk, ráadásul a potenciális betelepedők sem biztos, hogy jól összeférnek egymással. Helyesebb ezért a kertben több, egymástól elkülönített, az egyes fajokra szabott búvóhelyeket kialakítani.



5.1 LÁSSUK VENDÉGÜL A FÜLBEMÁSZÓKAT!

Szegény fülbemászó, fél tőle a legtöbb ember a neve miatt, no meg a potroha végén lévő két fogó karocskától. Pedig fülbe nem mászik, és azt a két félelmetes kart is a hím a nőstény párzás közbeni megtartására, az ellenség elfogására, a szárny kibontására, illetve riasztásra használja. Csipni nem csíp vele, méreganyaga pedig nincs. Viszont ő is egy fontos ragadozó rovar a kertünkben: főleg más rovarokkal táplálkozik, a levéltetveket, petéket, hernyókat tizedeli meg. A fákon az érő – más rovarok, többnyire darazsak által megrágott – gyümölcsök is a táplálékát képzik.

A fülbemászókat sokszor láthatjuk csoportosan, ha felemelünk egy-egy követ, vagy kezünkbe veszünk egy-egy farönköt, és lefejtjük annak kergét. Nappal szeretnek belebújni a hullott, kirágott gyümölcsökbe is, és ha kint felejtünk egy-egy ruhát a fára akasztva vagy a földre terítve, abba is szívesen belemásznak. Csoportosan telelnek át, a nőstény pedig költőüreget készít tavasszal, és abba rakja le petéit, akár félszázat is. Az anya igazi anyaként viselkedik, gondozza a petéket, nyálával védi őket a kiszáradástól, a gombás megbetegedésektől.



Kifejezetten jót teszünk, ha egy-egy farönköt, nagyobb, lapos követ a talajra fektetünk, elsősorban olyan helyen, ahol nedvesebb, árnyékosabb a kertünk. Ha pedig a levéltetvek ellen akarjuk a fülbemászókat bevetni, akkor tömjünk meg egy cserepet száraz szénával, mohával, és fejjel lefelé lógassuk le az ágról egy zsinórral felkötve úgy, hogy az ággal érintkezzen a széle!

5.2 KÉSZÍTSÜNK NAPPALI MENEDÉKET A FUTÓBOGARAKNAK!

A futóbogarak nagyon fajgazdag családot képeznek, kereken 650 faj él Magyarországon. Jelentős részük éjjel vadászó ragadozó: más rovarokat, rovarlárvákat, bábokat fogyasztanak. Kivétel közülük a növényevő és kizárólag a kalászos gabonaféléket kedvelő gabonafutrinka.

A futóbogarak a talaj avarszintjében tesznek jó szolgálatot a kerttulajdonosnak, elsősorban a talajban bábózó lárvákat fogyasztják, többek között gyérítik a cseresznyelég, a dióburokfúró légy nyúit. Mivel éjjeli életmódot folytatnak, nappalra elbújnak a földben lévő járatokba, talajrepedésekbe, kövek, fatörzsek alá. Segíthetünk nekik a nappali pihenésben, ha köveket, fatörzseket, ágakat fektetünk a földre. Ügyeljünk arra, hogy a fa vagy a kő ne fekdjön fel teljesen a talajra, legyen alatta hézag,

üreg! Ezt elérhetjük úgy is, ha kis faéket, kődarabot rakunk a törzs vagy a kő alá. Kiváló bújóhely számukra a vastagabb, vékonyabb gallyakból, vesszőkből készült rózsekupac, amely avarral van takarva. Több ilyen helyet is készítsünk, és néha újítsuk meg őket, ha túl tömörre válik! Vegyük figyelembe, hogy ezek téli menedékek is! A megújításukat ezért kora ősszel végezzük el.

5.3 RAKJUNK SZIKLAKERTET A HOLYVÁKNAK!

Magyarországon 1200-nál is több fajt figyeltek meg ezekből a ragadozó bogarakból. Mivel a holyva nagyon mozgékony, hajlékony, sok helyet bejár és már kis egyedszámban is eredményesen gyéríti az atkákat, levéltetveket, apró rovarokat, illetve a különböző petéket.

Természetes bújóhelye az avar, a kövek alja, valamint a növények és főleg az évelők töve. Különösen kedvelik a kutyatejféléket. Ezek kombinációjából készíthetünk nekik bújóhelyet. Sokan önkéntelenül is segítik őket, amikor sziklakertet építenek a kertbe, és évelő növényekkel telepítik be azt.



5.4 ÉPÍTSÜNK KÉREGHÁZAT A ZÖLDFÁTYOLKÁNAK!

A legtöbb zöldfátyolka faj ragadozó életmódot folytat. A zöldfátyolkák éjszaka vadásznak, főleg levéltetvekre. Fűtetlen épületekben szívesen megbújnak, és ott át is telelnek. Megfelelő bújóhely kialakításával számukat megsokszorozhatjuk. Egy madáretetőre hasonlító és nagyságú

építményt rakjunk meg levált kéregből készített köteggel, vagy a levált kéregket körkörösén rendezzük el lazán, kössük össze és fedjük le egy deszkalappal őket, majd helyezzük védett helyre! Erősítsük a kéregházat a fa törzsére, a kerítésre vagy az eresz alá!

5.5 GONDOSKODJUNK BÚVÓHELYRŐL A KATICABOGARAKNAK!

A katicabogarak és lárváik fontos szerepéről már bizonyára mindenki hallott, főleg a levéltetvekkel kapcsolatban. Ám egy nagyon fajgazdag családról van szó, amelyben az 1-2 mm-es nagyságtól akár az egy centiméteresig fordulnak elő fajok. Az apróbbak atkákat, pajzstetveket fogyasztanak főleg. Túlnépesedés esetén a kannibalizmus is előfordul köztük. A kéregházat ők is szívesen elfoglalják, de nekik úgy tudunk kedvezni, ha karvastagságú ágakba



2–10 mm közötti átmérőjű, felfelé irányuló lyukakat fúrunk. Ezek száját 1–2 mm mélyen szélesítsük ki! Az így elkészült, furatokkal tarkított ágat rögzítsük stabil állapotban fákra, oszlopokra, falra, közel ahhoz a helyhez, ahol úgy véljük, hogy dolguk lesz a bentlakóknak! Védjük az építményt egy kisebb tetővel a beázástól!

5.6 A LETÖRT GALLYAKBÓL, LENYESETT SARJAKBÓL, VESSZŐKBŐL KÉSZÍTSÜNK RŐZSERAKÁST!

A lenyesett vesszők, kivágott növedékek, a venyige kiváló búvóhely lehet, ha azokat egy alkalmas helyre összehordjuk. Téltre menedéket talál benne a sün, a cickány, ide bújnak a ragadozó rovarok, sőt az ökörszem is előszeretettel épít benne fészket. A rőzserakás idővel kiszárad, elkorhad, az alján gyűlik a korhadék, de sohasem kopik el teljesen akkor, ha minden évben megújítjuk a tetejét. Az elkorhadt részeket felhasználhatjuk fák és cserjék mulcsozásához is.



5.7 KÉSZÍTSÜNK NYÁRI TARTÓZKODÓ- ÉS TÉLI TELELŐHELYEKET A HÜLLŐK ÉS KÉTÉLTŰEK SZÁMÁRA!

A meleg égövvel szemben a mérsékelt éghajlati övben a hüllők (mocsári teknős, kígyók, gyíkok) és kétéltűek (farkos kétéltűek: gőtéek, szalamandra; farkatlan kétéltűek: békák) a telet hibernált állapotban töltik. Ennek oka a hideg és a táplálék hiánya. Ilyenkor az életfunkcióik minimálisra korlátozódnak, lelassul a szívverés, légzés, illetve táplálékot sem tudnak magukhoz venni. A hibernációt elsődlegesen nem a külső hőmérséklet, hanem a fényviszonyok határozzák meg, mivel az ehhez szükséges hormontermelést a nappalok rövidülése indítja meg. Ennek ellenére szokatlanul meleg késő őszi napokon, könnyen felmelegedő kő- és farakásokon megfigyelhetünk gyíkokat, például a fali gyík egyedeit.

A sikeres átteleléshez szükségük van fokozott táplálkozásra a hibernálást megelőző időszakban, illetve majd tavasszal, az ébredés után. A hüllők – a mocsári teknős kivételével, amely télen nedves közegben, akár a mocsárba fúródva telet át – általában fagymentes és közepesen száraz búvóhelyet keresnek, ahol a bőrük nem szárad ki. A nedves közeget kerülik.

Településeken, kertjeinkben a leggyakrabban gyíkokat, siklókat, békákat figyelhetünk meg, azok közül sem minden hazánkban található fajt. A gyíkok közül a fürge gyíkkal találkozhatunk leggyakrabban, de kőfalak, kőrakások esetében gyakori lehet a fali gyík és a zöld gyík is. Táplálékban gazdag kertekben a lábatlan gyík is gyakran megfigyelhető. A siklók közül a vízi és az erdei sikló előfordulása a legvalószínűbb, míg a békák közül a leveli- és a kecskebékával, a barna és a zöld varanggyal, illetve az ásóbékával találkozhatunk leginkább.

Tartózkodó- és telelőhelyek siklóknak

- Őrizzük meg a talajszinten kiodvasodott idős fákat, és ha nincs ilyen a kertünkben, akkor fektessünk egy **odvas fatörzset** a talajra!
- Levágott gyökérsarjából, lehullott gallyakból készítsünk **rőzserakást**!
- A nem öntözött, keret nélküli **komposztomb** is lehet tartózkodóhely.
- Kertünk szárazabb, magasabban fekvő térszintjein készítsünk földalatti **üregeket**! Ássunk le két ásónyom mélyre, készítsünk egy keskeny, 60–80 cm hosszú árkot, majd fedjük be gallyakkal, rakjunk rá szénát vagy faleveleket, és fedjük be a kiásott talajjal! Olyan vastagon takarjuk, hogy a takarás megakadályozza a fagyást az üregben! Az üreg száját ezután úgy alakítsuk ki, hogy egy seprőnyelet ferdén dugjunk be a földbe úgy, hogy elérje az üreget. A bejárat száját is takarjuk le szénával vagy apróbb vesszőkkel!

Tartózkodó- és telelőhelyek gyíkoknak

- Lyukacsos téglákból készítsünk egy **kisebb falat** kötőanyag nélkül úgy, hogy a lyukacsos rész oldalsó állásba kerüljön! A falat fedjük be ágakkal, avarral, szénával! Ne feledjük, hogy a gyíkoknak nem csak meleg, napos körülményekre, hanem túlmelegedés esetén árnyéokra, hűvösebb helyekre is szükségük van!
- Készítsünk fatörzsekből, vékonyabb ágakból, gallyakból **vegyes rakott farakást**, vagy rakjunk egymásra deszkákat, gerendákat úgy, hogy közéljük a távolság tartása céljából lécdarabokat helyezünk el!
- Készítsünk kövekből, szárazon, kötőanyag nélkül rakott falat, **kerítést**! Ügyeljünk arra, hogy az átmérője 60–80 cm vastag legyen annak ér-

dekében, hogy a belseje kevésbé melegedjen fel, illetve télen kevésbé hűljön le. Vigyázzunk arra, hogy az egymásra rakott kövek súlypontja mindig a fal belseje felé essen mindkét oldalon! Helyenként agyagot, zúzalékot is rakhatunk a kövek közé a jobb hőszigetelés érdekében.

- A **rőzserakás** a gyíkok számára is ideális tartózkodóhely.
- Építsünk **sziklakerteket**, amelyeket a sziklák között gazdagon fed a növényzet! Olyan fajokat ültessünk, amelyek vonzzák a rovarokat, vagy bújóhelyet biztosítanak a számukra, így növelhetjük a táplálék bőséget. Ezt a célt erősíti, ha a hazai flórából választjuk meg a növényfajokat.



- A lebontott **tetőcserepekből** is építhetünk ideális bújóhelyeket gyíkoknak. Ha ezeket élére állítva tároljuk, akkor a cserépkampó eltartja őket egymástól, illetve a hézagokat akkor is biztosíthatjuk, ha a cserepeket lapjukkal fektetjük egymásra. Ilyenkor lécdarabokkal érdemes kihézagolni a rakást.
- A táplálék vonzását és a lakók életszükségeinek kielégítését egyaránt szolgálja, ha mindig gondoskodunk egy tál **friss vízről** a bújóhelyek közelében.

Tartózkodó- és telelőhelyek békáknak

- A kétélteűek esetében a bőr nedvessége rendkívül fontos, mivel a bőrlégzés alapvető szerepet játszik náluk az oxigénellátásban. Ezért kerütnünkben nedves, **vizes tartózkodó- és hibernálóhelyeket** kell kialakítani a kiszáradás ellen.
- Ugyancsak megfelelő téli bújóhely a **farakás**, ám ha ezt télen felszámoljuk a fűtés érdekében, akkor egy ilyen létesítménnyel csak ártunk.

Egyszerűbb ezért néhány vastagabb ágat, fatörzset egymásra, kalitkába rakni, azt gallyakkal lefedni, szénával, avarral beborítani és egy kevés földet rakni a tetejére, hogy megakadályozzuk a kiszáradását, illetve, hogy a szél elbontsa róla a takarót. Mélyebb, nedvesebb helyeket nézzünk ki az ilyen búvóhelyek számára!

- Vesszőkből fonhatunk **kast** is egy kis bejárattal, amelyet szintén takarunk szénával, avarral és talajjal. A kas belsejébe is juttassunk ezekből az anyagokból. Mindig gondoljunk arra, hogy az építmény megakadályozza a jelentős fagyokat és a kiszáradást. Ebből a szempontból a nedves moha kiválóan alkalmas anyag a kasban, illetve annak fedésére is szolgálhat.
- Egyszerű megoldás az elhasználadott kúpcserépek elhelyezése is, ezek stabil védelmet nyújtanak. Ugyanakkor szintén érdemes őket szigetelni, takarni és ezáltal megakadályozni azt, hogy a **cserép** a naptól felmelegedjen. Az alagút alá is rakjunk avart, nedves mohát.
- Nedves, hűvös kertrészekben **egymásnak támasztott kövekből** is készíthetünk üregeket, amelyeket szintén érdemes avarral, gallyakkal, falevéllal takarni.

Településeinken, a hazánkban előforduló tizenkét békafaj közül a leggyakrabban a leveli-, az ásó- és a kecskebékával, illetve a varangyokkal találkozhatunk, elsősorban kertünknek azon részein, amelyek sűrűn benőttek bokrokkal, magas szárú növényezettel, és amelyek ezért árnyékosak és a nedvességet is megőrzik. Ráadásul ezek a területek több táplálkozási lehetőséget is kínálnak számukra helyben, így nem kell portyázniuk a tartózkodási és táplálkozási hely között. Nagyon száraz időben célszerű ezeket a helyeket mesterségesen nedvesen tartani. Ne háborgassuk, főleg ne vágjuk le a vegetációt, illetve igyekezzünk nagyobb, egybefüggő foltokat kialakítani az ilyen növényzettel jól fedett bozótosokból!

A békák érdekében kerüljük el, hogy olyan nyitott, meredek falu árkok, aknák legyenek a kertben, amelyekbe beleeshetnek, és amelyekből segítség nélkül nem tudnak kijutni. Ha mégis vannak ilyen létesítmények, akkor ezeket néha ellenőrizzük, és mentjük ki a bajba jutott egyedeket. A vízóra aknáját is célszerű ellenőrizni!

6

HAGYJUK MEG KERTÜNKBEN AZ IDŐS FÁKAT!



Az idős, odvasodó, elhalóban lévő fák az élőhelyek különleges formái. A pusztuló, száradó fa illata vonzza a farontó rovarokat: főleg cincérek (korongcincér, darázscincér, légycincér stb.), kopogóbogarak, díszbogarak, fafúróbogarak, a gyökerek szintjén pedig szarvasbogarak találhatnak ezekben élőhelyet. Ezek a fák másodlagosan vonzzák a velük táplálkozó szervezeteket, illetve fészkelési lehetőséget kínálnak az odúlakóknak, valamint a madarak mellett a denevéreknek is.

Sokan félnek az ilyen fák okozta balesetektől, ám ha a fát megkurtítjuk, ha veszélyes, már elszáradt gallyait levágjuk és legalább a törzset állva hagyjuk, akkor számos fajnak kedvezünk vele.



7

LÉTESÍTÜNK ÉLŐHELYET TÖRMELEKBŐL!



A települések talaja sokszor annyira bolygatott, hogy az eredeti talajféleség fel sem ismerhető. Lebontott vagy romos épületek téglá- és cserépmaradványai, betontörmelékek, építőkövek, régi lábasok gyakran megbújnak a talajban vagy akár a kertnek egy félreeső szegletében. Nem érdemes arra költenünk, hogy elvitessük ezeket a törmelékeket, hiszen ezek máshol is csak a szemetet gyarapítják, ráadásul a szállítás nemcsak pénzbe kerül, hanem a környezetet is fölöslegesen terheli a kibocsátással és az erőforrások apasztásával.

Építhetünk az ilyen törmelékekből, hulladékokból egy dombot vagy prizmát, ezt lefedhetjük komposzttal, kavoccsal vagy mészközüalékkal, és ültethetünk bele különböző növényeket. Jó, ha tudjuk, hogy ezek a törmelékek erősen lúgosak: ezt vegyük figyelembe a növények megválasztásánál. Elsődlegesen a kőtörőfüvek tudják meghódítani az ilyen törmelékdombok melegebb, naposabb oldalait, ehhez talajjal sem kell fednünk a törmeléket. Hasonlóan jól érzik magukat a fűszernövények is egy ilyen kertben, de jó vízelvezetése és szellőzöttsége miatt a szőlő, a füge, de még a diófa is könnyen utat talál benne. Ha az északi oldalát meredekebbre hagyjuk, akkor az árnyékban megtelepednek a mohák, de a páfrányok is kedvelik az ilyen köves helyeket.





8

ÉPÍTSÜNK SZARVASBOGÁRBARÁT JÁRDÁT!



Sokszor okoz fejtörést, hogy milyen járdát építsünk, hogy nedves időben ne a sarat dagasszuk vagy éppen ne tömörítsük be kertünk talaját. A betont nyugodtan mellőzhetjük jelentős ökológiai lábnyoma miatt. Rakhatunk le lépegető köveket is, ami eggyel jobb, mert a kő alatt egy-két élőlény búvóhelyet talál. Ha viszont egy vastagabb farönköt felszelelünk 30–40 cm-es darabokra, és azt beássuk a földbe úgy, hogy annak 3–5 cm-es pereme kiálljon a földből, akkor számos fában élő rovarnak kedvezhetünk, ezek között is elsődlegesen a szarvasbogárnak. Mivel a szarvasbogár lárvái elhalt, korhadó fával táplálkoznak, és mivel a kertünkben kevés földben található, korhadó fa, fagyökér van, így a leásott rönkök kiváló szaporodó helyei lesznek a szarvasbogárnak. Párázás után ugyanis a nőstény beássza magát a földbe, és korhadékból készít bölcst az utód számára. A pajor először ezt fogyasztja el, majd üregeket rág a fa korhadó oldalába. Mivel csak csekély tápértéket tud ebből szerezni, így a pajor növekedése öt évig is eltarthat.

Bár egy idő után a korhadás erőt vesz a rönkön, de addig szaporodó-, táplálkozó- és búvóhely számos élőlény számára. Ügyeljünk arra, hogy a rönköt a kérégevel együtt ássuk le, a felváló kéreg alatt ugyanis számos élőlény él, például itt bújik meg a ragadozó százlábú is. Örüljünk neki, mert korlátozza mások – többek között a hangyák, legyek, pókok, férgek, meztelen csigák – jelenlétét. Sokszor a lakásunkba is beköltözik, és még a csótányokat, ágyi poloskákat is megtizedeli. Magányos ragadozó, nem kell félni attól, hogy elszaporodik.

9

TÁROLJUK A TÜZELŐT CINCÉRBARÁT MÓDON!



Sokszor, mielőtt a tüzelőt beszállítják az erdőből, az ott sarangban áll rövidebb-hosszabb ideig, és bizony gyakran megtörténik, hogy a száradó fa illatára az erdőből a cincérek a farakásra mennek szaporodóhelyet keresni. A fába rakott petét ezután már a rönkökkel elszállítják a fák felhasználási helyére. Ugyanakkor az is lehetséges, hogy a száradó fákat a mi kertünkben keresik fel a fában élő bogarak – nemcsak cincérek, hanem például díszbogarak, kopogóbogarak – és más, fában élő szervezetek. Mivel egy-egy fában élő rovar fejlődése akár éveket is igénybe vesz, ezért a tüzelővel együtt a peték, lárvák vagy bábok gyakran kerülnek a tűzre.



Sokan nem sajnálják igazán ezeket a szakma által farontó bogaraknak nevezett élőlényeket, hiszen úgy is csak a „kárt” csinálják. Nos, még ha így lenne is, ők is számos más élőlénynek jelentenek táplálékot, és ha a tűzben végzik, akkor életük haszontalan volt.

A legtöbbet akkor tehetünk értük, ha a fát szárazan tüzeljük el. Ehhez a fának legalább három évig kell száradnia egy olyan helyen, amely jól szellőzött, illetve ahol nem éri az eső. Ez a három év a legtöbb esetben elegendő, hogy a bogarak napvilágot lássanak, és élhessék életüket mások hasznára. Véletlenül ez a saját érdekünkkel is egybeesik, hiszen, ha a fa nem kellően száraz, akkor csak pocskoljuk a fát és a pénzünket, miközben a környezetet is szennyezzük. Ha türelmesek vagyunk, jutalmunk sem lesz kevés: megfigyelhetjük a farakást naponta átvizsgáló cinegék, csuszkákat, akik majd a nyári időszakban is jó szolgálatot tesznek a kertünkben.

A gondos gazda azonban még ennél is többet tehet. Mielőtt egy-egy hasábot a tűzre dob, nézze meg, hogy van-e a kérgen valamilyen élőlény, és ha van, azt tessék eljellemezni! Ha kevés is az esélye a túlélésre, táplálékként jó szolgálatot tesz.

10

LEGYEN EGY KISEBB FŰRÉSZPORDOMBUNK!



Nem kell mást tennünk, mint néhány zsák fűrészport szerezni, és kiönteni a talaj felszínére úgy, hogy egy kisebb dombot képezzen. Benedvesíthetjük a felszínét, ha nem szeretnénk, hogy egy nagyobb szél megdézsmálja, de megvárhatjuk vele az esőt is. Egy ilyen domb mágnesként vonzza az orrszarvú bogarat, aki belerakja a petéit, majd a pajorok a sovány táplálékon 2–4 év alatt fejlődnek ki. Mivel a természetben minden fajnak van korlátozó párja, így ezzel a cselekedettel az óriás törösdarazsat is becsalogathatjuk a kertünkbe, tekintettel arra, hogy ez az orrszarvú bogár pajorján élösködik. Sokan idegenkednek ennek a nagy termetű daráznak a láttán, pedig ártalmatlan. Ha szeretnénk ezt az együttest vendégül látni, akkor időről időre frissítsük fel a halmot!

11

ÉPÍTSÜNK BIODIVERZITÁS-BARÁT KERÍTÉST!



A kerítés is lehet élőlénybarát. Ha már egyszer kerítést építünk, akkor miért ne lehetne az egyben élőhely is! Az egyik legtartósabb és sokrétű élőhelyet kínáló építmény a rakott kőkerítés. A repedésekbe növények gyökereznek bele, gyíkok, rovarok bújnak meg benne. A fal két oldalának különböző az égtáji kitétsége, és már ez is fokozza az élőhelyek változosságát.



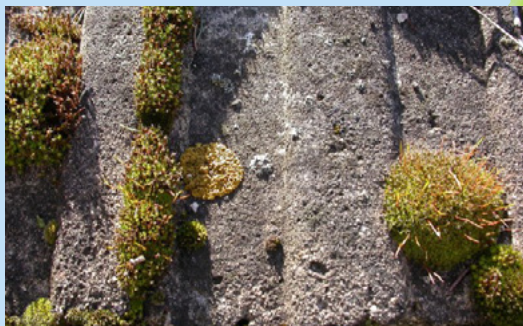
A legtökéletesebb élőhelyet az élő sövények jelentik, amelyek virágzásukkor vonzzák a beporzókat, vagy éppen a növény levele kínál táplálékot az állatoknak. A bokrok sűrűje jó fészkelőhely, a bokrok töve pedig kiváló búvóhely.

12

TEKINTSÜNK A HÁZTETŐRE ÚGY, MINT ÉLŐHELYRE!



Manapság egyre több zöldtetőt létesítenek, dombházakat építenek, ezeknek a felszíne pedig gazdag élőhely lehet, ha a tulajdonos úgy alakítja ki. Nem kell azonban ehhez ilyen drága szerkezeteket létrehozni: a hagyományos fedésű tetőknek is lehet sajátos élővilága. A tetőkön életközösségek maguktól is megtelepednek, de tehetünk is annak érdekében, hogy a segítségükkel gazdagítsuk környezetünk élővilágát. A tetőre felhelyezett kötőrőfűvek, például a kövirózsák egyre nagyobb kolóniát alkotnak, az ülepedő port lekötik és talajt képeznek belőle. Általában a keletre tájolt tetőrészekeken érzik jól magukat, ahol a körülmények kevésbé szélsőségesek. Azt gondolhatnánk, hogy a kötőrőfűvek tönkreteszik a cserepet, de éppen ellenkezőleg: az alattuk lévő cserepek élete hosszabb, mint a fagyváltozékonyságnak kitett, borítás nélküli cserepeké.



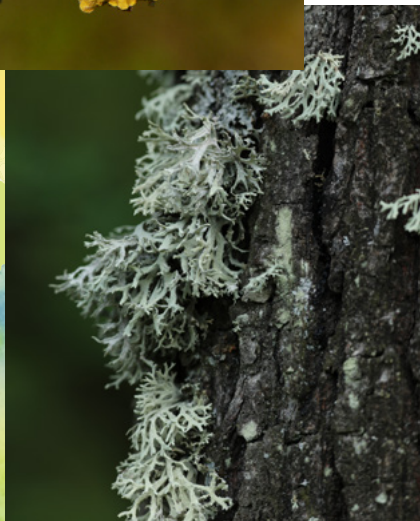
13

KÍMÉLJÜK MEG A ZUZMÓKAT FÁINKON!



Számos zuzmófajt találunk a környezetünkben, nemcsak a fákon élnek, de a háztetők cserepein, köveken, kerítéseken, a levelek felszínén és a talajban is gyakran előfordulnak. A zuzmó algák és tömlősgombák

együttéléséből jön létre: a zuzmók az algáinak fotoszintéziséből származó szerves vegyületek a gombákat táplálják, a gombák pedig ásványi anyagok oldatával látják el az algákat, amelyek nélkülözhetetlenek a szerves anyagok szintéziséhez. Egy analógiával élve a zuzmóban a gombák hasonlóak a fák gyökereihez, az algák pedig a leveleihez.



A telepes szerkezetű zuzmók vékony, apró, gyökérszerű képleteket fejlesztenek, ezekkel rögzítik magukat a fakereg felszínéhez. Ezekkel a képletekkel azonban nem károsítják a fa élettani folyamatait! Nem élőködnek a fán, hanem azt élőhelyként használják. Mégis könnyen gyanúba keveredhetnek a fán megtelepedő zuzmók, tekintettel arra, hogy számos

esetben azt lehet tapasztalni, hogy a fa ágai elszáradnak, sőt elszárad maga a teljes fa is. Ennek oka, hogy a zuzmók nagyon lassan fejlődnek, és így a magas borítottságot nyilván az idősebb ágakon érik el, amelyek azonban tőlük függetlenül, élettani okokból száradnak el. Ez persze nem jelenti azt, hogy a fiatalabb faágakon nem találhatunk zuzmótelepeket. A zuzmók fákon való megtelepedését a mikroklíma nagyban befolyásolja: elsősorban párás környezetben érzik jól magukat. A sűrű lombkorona, amely

meggátolja a napfény behatolását és a szél szárító hatását, kedvez megjelenésüknek. Ezek a körülmények azonban más, nem kívánt gombás megbetegedésnek is az alapját képezik, amely sajnos ugyancsak jó ok arra, hogy a zuzmó ártatlanul a kártevés gyanújába keveredjen.

Annak ellenére, hogy nem károsítja a fát, a kertészek zöme a zuzmók eltávolítását javasolja, mondván, hogy jó búvóhelyet jelentenek számos „kártévő” számára, amelyek alattuk megbújhatnak, vagy lerakhatják petéiket a zuzmótelep nyújtotta védetségben. Eltávolításukra lúgos kémhatású szappanlevet és puhább kefével való ledörzsölést javasolnak, ami pedig még ennél is ártalmasabb, az a rezes vagy kénes lemosópermetezés: a réz vagy a kén ugyanis a zuzmó gombapartnerét károsítja.

Ezen műveletek megkezdése előtt érdemes megfontolni azt is, hogy a zuzmó része a fa életközösségének (mikrobiomjának), és jelenlétével megakadályozza más szervezetek megtelepedését. Természetesen a zuzmók is táplálékul szolgálnak más élőlények számára: a mi kerti zuzmóink nem a legelő állatoknak, hanem néhány lepkefajnak – például a lapos zuzmószővő vagy a mesés szépségű, sárgászöld zuzmóbagoly lepke hernyójának – biztosítanak táplálékot.



14 HAGYJUK A FALEVELEKET A FA ALATT!



Az ősszel lehulló falevelek sokak szerint okoznak kellemetlenséget: „széthordja őket a szél”, „szemetelnek” – mondják. Ezért összeseprik, bezsákolják, és elvitetik a leveleket a kukásautóval. Mások pedig komposztálják őket helyben. Egyik cselekedet sem biodiverzitás-barát, sőt, még a fával szemben sem etikus magatartás!

A fa levele a fa tulajdona, és szüksége van rá a megfelelő tápanyag körforgáshoz. A fa levele egyaránt tartalmazza a fotoszintézisből származó szerves és a talajból származó szervesetlen tápelemeket, amelyek ha a különböző lebontó szervezetek révén visszakerülnek a talajba, a fa újrahasznosíthatja őket. Ha elvisszük őket a fa alól, akkor nemcsak a fa, de a fa talajában élő élet is károsul. A fa alatt hagyott levél számos jó szolgálatot tesz a gazdának. Túl azon, hogy a fa tápanyagkörforgása biztosított, a talaj és a talajélet is gazdagodik. Nő a humusztartalom, javul a talajszerkezet, és bizony ez a fa egészségében is megnyilvánul. A falevelek legjelentősebb feldolgozói a földigiliszták, akik a korhadó faleveleket az emésztőrendszerükben összekeverik a talaj ásványi anyagaival, és ürüléküket a talajfelszínre juttatva gazdagítják a talajt. Járataik átszövik a mélyebb talajrétegeket is, szellőztetik a talajt, de a nedvesség talajba való juttatásáról is gondoskodnak.



15

SILÓ HELYETT KOMPOSZTÁLJUNK PRIZMÁBAN!



A silókomposztálás azt jelenti, hogy valamivel elhatároljuk a korhasztani kívánt anyagot a környezetétől, például ilyen lehet a műanyag láda, a komposztkeret raklapokból vagy deszkákból, egy rőzsefonat, drótháló stb. A műanyag, még ha újrahasznosított is, előbb-utóbb olyan hulladékká válik, amelyik veszélyezteti a környezetet. Minden műanyag fogyasztók általi felhasználása növeli a műanyagok megrendelését, az ipar

további működését. Az újrahasznosítás pedig azt a látszatot kelti, mint ha nem lenne ezekkel az anyagokkal más baj is akár a gyártásuk, akár a használatuk során. Mindezekon túl a műanyag komposztláda rosszul szellőzik, a beletett szerves anyag kellő hozzáférés hiányában rothadni kezd, anaerob folyamatok alakulnak ki. Ezek környezeti terhelése sokkal nagyobb, mint a korhadás során keletkező szén-dioxidé, hiszen az előbbi esetén metán is keletkezik.

A fából készült szerkezetek is környezeti terhelést testesítenek meg, hiszen a léceket, deszkákat ki kellett fűrészelni, amihez a fát ki kellett termelni, fel kellett dolgozni és el kellett szállítani. Hiába megújuló erőforrás a fa, a fenti terhek ráakódnak a felhasználására. A fából készült keretek nem valami tartósak, maguk is elkorhadnak, és a műanyag silókkal szemben ezek túl szellősek: itt ezért a kiszáradás és az egyenlőtlen korhadás veszélye áll fenn, ami keverést, locsolást és egyéb feladatokat von maga után.

Létezik azonban egy harmadik szerkezet – vagy inkább eljárási mód –, ez pedig a komposztprizma. Ebben az esetben a komposztároláshoz nem használnak semmilyen lehatároló keretet, hanem egy legfeljebb 80 cm magas prizmát raknak, amelynek a szélessége és a hosszúsága nem meghatározott, mindig a rendelkezésre álló anyag mennyiségétől függ.



A komposztprizma elkészítése a következő:

Kinézünk egy árnyékos helyet a kertünkben, lehetőleg egy bokros környezetben, ahol alkalmas helyek vannak ahhoz, hogy ott élőlények megbújjanak. A talaj felszínére egy 30 cm magas ágfonatot készítünk (először hosszába, majd keresztbe ágakat fektetünk egymásra soronként). Erre rostos humuszképzőt (széna, szalma) rétegzünk 5–10 cm magasságban, majd belocsoljuk. A nedvességnek minden esetben 40–60%-nak kell lennie a prizmában! Erre rakjuk fel a komposztálásra szánt anyagot. Vagy összekeverjük a nyers és rostos humuszképzőket, vagy néhány centiméteres rétegben váltakozva egymásra rétegezzük. Alulra mindig rostos anyag kerül (esetünkben már ott van a szalma vagy a széna), rá nyers humuszképző, majd rostos, nyers, végül felülre mindig rostos anyagot rakunk.

Sokan azért nem szeretik ezt az egyszerű megoldást, mert az állatok, főleg a madarak, széthordják, szétkaparják a halmot. Ilyenkor azonban arra is gondolnunk kell, hogy ezzel számos élőlénynek segítettük a fennmaradását, növeltük a biológiai sokféleséget.



A faji változatosság szempontjából ezen túl is jobb a prizma. A silókban az első komposztálni való anyag alulra kerül, majd amikor újabb keletkezik, akkor az előző tetejére. Így különböző korú, és érésben is különböző rétegek kerülnek egymásra, amelyek súlya alatt az alsóbb rétegek tömörödnek, és levegőtlené válnak. Ezért szükséges a komposzt átrakása, keverése, amely viszont összekeveri a különböző korú rétegeket, és azok munkáit, amelyek közül így sok elpusztul. A gyors érést a baktériumok, aktinobaktériumok és gombák biztosítják, de az úgynevezett betelepülési fázis hiányos vagy elmarad.



A prizmában tudjuk úgy rakni a komposztálni valót, hogy csak egyidős anyagok kerüljenek egy blokkba. Mindig csak egy szakaszt építünk meg, és a következő adagot sohasem az előző tetejére, hanem mellé, elé vagy mögé rakjuk. A prizma így szakaszosan épül meg, és a különböző korú szakaszok nem keverednek össze, a komposztban munkálkodó élőlények mindig találnak friss táplálékot. Mivel nincs tömörödés, így szükségtelen a keverés, átrakás. Ugyan a prizma teteje kiszárad, nem korhad el, de ez felhasználható a következő domb elkészítéséhez, mint rostos humuszképző. Ez egy lassúbb folyamat, ahol megtörténik a magasabb rendű élőlények betelepülése, és végül egy sokrétű táplálékháló alakul ki. A komposzt végül az elhalt élőlények testében raktározott tápanyagokat tartalmazza, és amikor a talajra kerül, a talaj élőlényei mozgósítják a raktározott tápanyagokat, és felvehetővé teszik őket a növény számára.



Aki kertészkedik, zöldségeket termel, sokat tehet a talaj, a termés és a saját egészségéért, ha szerves takaróval fedi a talajt. Idegen szóval mulcsnak nevezzük a talaj takarására használt különböző anyagokat. Ilyen takarót bármilyen szerves anyagból építhetünk, ami kéznél van. A komposztáláshoz hasonlóan ez esetben is barna vagy rostos (széna, szalma, száraz ágak, gallyak, nyesedékek, falevelek, faapríték stb.), illetve zöld vagy nyers (zöld növényi részek, hullott gyümölcsök, friss kaszálék) humuszképzőkről beszélhetünk. A komposztálódás szabályainak megfelelően összeállított mulcs jelentős szerepet játszik a talaj megújulásában, de a pusztán barna, rostos humuszképzőkből készült takaró is védelmet nyújt a talajnak a kiszáradás, a tápanyag-kimosódás, a tömörödés, a túlzott felmelegedés, valamint a szél és a víz talajkoptató hatása ellen. A csupán zöld, nyers humuszképzőkkel azonban vigyázni kell, mert a túl vastag takaró alatt a talaj könnyen levegőtlené válhat.



A mulcs számos módon segíti kertünk fajgazdagságát. Egyrészt a szerves anyag feldolgozásában jeleskedő paránylényeket és az azokra felépülő táplálékláncot támogatja, de a mulcsban lévő anyagokat közvetlenül is fogyasztó szervezeteket is csábítja. Nemcsak táplálék, hanem bújóhely is számos faj részére. A gyíkok, siklók, cickányok, pockok, futóbogarak, holyvák, csigarablók szívesen veszik igénybe nappalra a mulcs védelmét, cserébe pedig ragadozó életmódjukkal megkönnyítik a kertész munkáját.



17 **MULCSOZZUK KERTÜNK FÁIT!**



Különleges élőhelyeket alakíthatunk ki, ha a fákat is mulcsozzuk a kertben. Természetes körülmények között a fákról lehulló falevelek, a leszakadó ágak, gallyak, a kidőlt idős fák az erdő talaján maradnak. Ezt kell nekünk is utánozni, ha szeretnénk megközelíteni az erdei alomtakaróban létező fajgazdagságot. És ebben az esetben is meglesz a jutalmunk, hiszen a természetes mulcsban megbújó ragadozó szervezetek táplálékot látnak a cseresznyéből vagy éppen dióból kipattanó nyüvekben.



Egy frissen ültetett vagy magról vetett fa helyes mulcsozása a következő módon alakul.

A fa törzse körül hagyunk egy 20 cm-es távolságot, ahová nem kerül semmi. Ezt követi a fa csurgójáig – ez a fa lombkoronájának a széle (vetülete a földön) – egy 15–20 cm vastag, fás anyagból (kéregből, forgácsból, aprítékból) készült mulcs. A csurgón kívül egy 30 cm széles mulcsból készült gyűrű kerül kialakításra. A 30 cm a fa gyökerének éves átlagos növekedéséből következik. Ennek anyaga már meg kell, hogy feleljen a komposztáláshoz szükséges szén–nitrogén aránynak. Ez gyorsabban korhad el, és előkészíti a talajt a következő évben növekvő gyökerek számára. A következő évben újabb 30 cm-es, és az előző mulcs helyett fás jellegű mulcs kerül kialakításra. A fás jellegű mulcsot is szükséges pótolni, miután elkorhad.

18

TÁRSÍTSUK GYÜMÖLCSFÁINKAT!



Egy természetes ökoszisztémában a fák nincsenek egyedül: a cserjékkel, lágyszárú növényekkel társulásokat alkotnak. A természetes ökoszisztémák önfenntartóak a nagy fokú változatosságnak köszönhetően. Mivel önfenntartóak, nincs szükségük arra, hogy trágyázzák, gyomlálják, öntözzék és a kártevők ellen védjék őket.

Ha megértjük a különböző fajok között fennálló kölcsönös kapcsolatokat, akkor ebből az ismeretből akár hasznot is húzhatunk. Tehát a kertünkben a természetes ökoszisztémák összetételét kell utánoznunk, hogy egészséges, működőképes rendszert hozzunk létre.

A kertünkben lévő gyümölcsfák támogatására a fajra jellemző társításokat kell létrehozunk. Ez az angolul guildnek nevezett társítási elv a permakultúra gyakorta alkalmazott technikája. A társítások az ember alkototta mini ökoszisztémák a fa körül.



A gyümölcsfák társításának számos előnye van. A monokultúras gyümölcsösökkel ellentétben helytakarékosak, mivel maximalizálják a kertünkben a helykihasználást azáltal, hogy a más esetben gyepesített vagy felásott fa alatti területeken gyógy- és fűszernövényeket, ehető vagy dísznövényeket termesztünk. A terjeszkedés nemcsak horizontális, hanem vertikális irányú is, a magasabb fák alacsonyabb társakat, azok náluk is alacsonyabb cserjéket kapnak társul, de a fákra felkapaszkodó növényeknek is helyük van itt. Az ehető növények közül a tököt, dinnyét, szőlőt is bátran futtathatjuk fel a fákra.

A társulás egyes növényei segítik a beporzást, mások elnyomják a gyomokat, a tápanyagszint növelésével javítják a talajt, segítenek megtartani a nedvességet, és a nagy biodiverzitás miatt növelik a rendszer ellenállóképességét.

Néhány alapelv a társítások létrehozásához

- A fák társulásait jellemzően hat kategóriába tartozó növények alkotják: (1) a más növényeket elnyomó, (2) a rovarokat, beporzókat vonzó, illetve (3) a másokat taszító, (4) a mulcsnak/komposztnek való, (5) a tápelemeket felhalmozó és (6) a rögzítő fajok.
- Egyes növények egynél több célt is szolgálnak a társításban, például a szamóca kiváló elnyomó, korai virágai pedig a beporzókat vonzzák.
- Nincs olyan szabály, hogy mind a hat kategóriából egy vagy több növényfajt kell ültetni.
- A tartós állományhoz érdemes évelő és önvetésű növényfajokat választani.
- Kerüljük, hogy mérgező és ehető növényeket ültessünk egy társaságba!
- A társítás összetételét időnként változtatni kell, ahogy a fa és a társnövények növekednek, sokasodnak.
- Az ökológiai viszonyok megváltoznak, például egyes növények a meg-növekedett árnyék miatt visszaszorulnak. Ezeket a növényeket át lehet ültetni egy másik gyümölcsfához, vagy komposztálódhatnak a gyümölcsfa alatt.
- Nincs univerzális, minden fajhoz és helyhez alkalmas társítás, mivel a helyek az ökológiai viszonyok tekintetében eltérnek. A növényeket a helyszín ökológiai viszonyai szerint kell kiválasztani (a talaj pH-értéke, nedvesség, mikroklíma, fény stb.).



Néhány társítási lehetőség:



Alma

pitypang, snidling (varasodás), vöröshagyma, rebarbara, gyűszűvirág, rozmaring, bazsalikom, oregánó, kakukkfű, koriander, vörös here, bab, borsó



Körte

sarkantyúka, gyűszűvirág, fehér üröm, levendula, fokhagyma, snidling, vöröshagyma, póréhagyma, borágó, somkóró, baltacím, бүдösке, körömvirág



Szilva

gyűszűvirág, бүдösке, sarkantyúka, kapor, fekete nadálytő, koriander, levendula
Fás társak: kajszi, kökény, galagonya és egy közös mikorrhíza gomba, a tövisalja gomba



Kajszi

cickafark, bazsalikom, varádics, istenfű, boróka, snidling, fokhagyma, vöröshagyma, fekete nadálytő, kecskerágó, orvosi zsálya, borágó, citromfű, torma



Meggy

lucerna, csalán, nadálytő, kakukkfű, snidling, fokhagyma; kecskerágó; fekete ribizli; rebarbara



Cseresznye

kakukkfű, lucerna, metélőhagyma, vöröshagyma, kamilla, oregánó, körömvirág, koriander, százszorszép, fehér üröm, levendula, fekete bodza északi oldalra, déli oldalra som, nyugatra istenfa, keletre fekete ribizli



Mandula

törpemandula, mariskabarack, metélőhagyma, kapor, kasvirág, fokhagyma, levendula, menta, sarkantyúka, eper, kakukkfű, bükköny, cickafark



Dió

(számos juglon toleráns növény) fekete málna; ribiszke; bodza; fanyarka; húsos som; galagonya; szőlő; cseresznye; szilva; birs; enyves éger; juhar-, kőris és tölgyfajok, kivéve ezüst juhar; boróka; jezsámen; hagymafélék; cékla; tökök és dinnyék; répa; paszternák; babok; kukorica; cickafark; árnyékliliom; indás ínfű; orbáncfű; szellőrózsa; Iris fajok; kereklevelű kapotnyak; kerti margaréta; őszirózsa; fehér árvacsalán; csalán



Fekete áfonya

fenyőkéregbe és túlevelű mulcsba csarab, fekete nadálytő, fehér here, sarkantyúka, citromfű, cickafark, bükköny, zsálya, olasz perje



Birs

a tő- és gyökérsarjakat meg kell hagyni; fekete bodza a fa közelében; vörös és fekete ribizli a fa déli napcsapdájába ültetve; bab; bükköny; fokhagyma; sarkantyúka; körömvirág; szúrós gyöngyajak a napfényes oldalon; menta; snidling; fehér árvacsalán félárnyékba



Naspolya

birs, eperfa, fekete berkenye, fekete nadálytő, fehér here, snidling, fokhagyma



Szelidgesztenye

kocsánytalan tölgy, mogoró, vadcserezsnye, meggy, szilva, berkenye, naspolya, erdei szamóca, málna, szeder, fekete ribiszke, piros és fehér ribizli, kék és piros áfonya, szeder, bodza, egres, fanyarka



Őszibarack

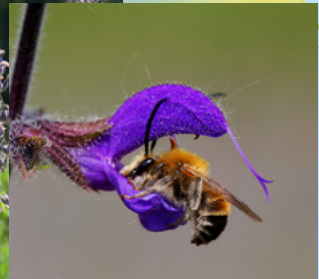
snidling, szúrós gyöngyajak, eper, bab, borsó, fehér és vörös here, csillagfürt, bazsalikom, katángkóró, spárga, бүдöske, körömvirág

19

PÁZSIT HELYETT LÉTESÍTSÜNK GYEPET!



A pázsit rövidre nyírt, apró szálú és finom levelű füvekből álló, szőnyegszerű gyeptakaró, amit magvetéssel, gyeptéglázással vagy előnevelt szőnyegpázsittal létesítenek. A szép pázsit állandó gondozást, öntözést, tápanyag-utánpótlást és rendszeres fűnyírást igényel. Ezek a gondozási munkák terhelik a környezetet, valamint a pázsit csekély mikroklíma-védelmet biztosít kertünk számára. Az állandó nyírás kiszorítja a lágyszárú, virágos növényeket, a szelekció miatt alacsony a fajszám, az egyenletesre nyírt pázsit pedig nem kínál búvóhelyet sem az élőlények számára.



Ugyancsak magkeverékekből hozzák létre a díszgyepeket, amelyekben magasabbra hagyják nőni a növényeket, és amelyet kevésbé intenzíven művelnek. A pázsitfűvek mellé itt vetnek élő növényeket is, például hereféléket vagy cickafarkot. Ugyanakkor számos élő növényt (gyermekláncfű, fehér here, százsorszép) kiszorítanak belőle, hogy ne nyomja el a fűféléket. Ez csökkenti a biológiai sokféleséget.



A gyepek fajgazdag, természetes vagy természetközeli növénytársulások. Általában évente kétszeri kaszálást igényelnek. Ennek megfelelően a gyepon magasra nő a vegetáció, virággazdag, számos beporzó szervezetet vonz, élő és bűvőhelye élőlények sokaságának. Javítja a talajt, kedvező mikroklímát biztosít. Mivel ősgyepek csak természetes körülmények között keletkeznek, így kertjeinkben csak kivételes esetekben fordulhatnak elő. Viszont utánozhatjuk ezek összetételét, és virággazdag társulásokat alakíthatunk ki.

20

KASZÁLJUNK MOZAIKOSAN ÉS IDŐBEN ELTOLVA A KERTÜNKBEN!



Általában a legtöbb kerttulajdonos egy időben kaszálja le a gyepterületét. (Ne feledjük, hogy a gyepek nem pázsitok!) Ennek következménye, hogy a lecsupaszított terület hamarabb felmelegszik ahhoz képest, mint amikor teljes a borítottsága, a talaj pedig könnyen kiszárad, ha nincs csapadék. Egy ilyen alapos kaszálás után hirtelen megváltozik a kertünk mikroklímája, a levegő jobban felmelegszik, mint előtte. Ezen túl az élővilág is károsodik. Egyrészt azért, mert a kaszálás akaratlanul is számos élőlény pusztulásához vezet, másrészt pedig azért, mert megszűnik az életben maradt élőlények táplálékforrása (pl. virágzó lágyszárúak, fűfélék) és bűvőhelye.

Minimalizálhatók a fenti hatások, ha a kertet több szakaszban, mozaikosan kaszáljuk le. Ez mérsékeli a mikroklímában bekövetkező változásokat, a lekaszált területről az élőlények át tudnak menni a megmaradt részekre, ahol bűvő- és táplálkozóhelyet találnak.



Fontos a kaszálás időzítése és módja is. A legkíméletesebb a kézi kasza, a legrosszabbak a damilos fűkaszák. A nagy sebességgel forgó és komoly ütő- és nyíróhatást jelentő alkatrészek elől nem könnyű elmenekülni. A damilos fűkaszáknál azt is érdemes végiggondolni, hogy vajon mi lesz a sorsuk a damilról leszakadó műanyag részeknek!

Az időzítés a kiszáradás elkerülése és a növények szaporodása miatt is fontos. Érdemes figyelni a meteorológiai előrejelzéseket, hogy ne kaszáljunk olyan időben, amikor egy hosszabb, eső nélküli időszak következik. Arra is ügyelni kell, hogy a növényeknek esélyt adjunk a szaporodásra. Az egyynári növényeket hamar elveszítjük a gyeptől, ha mindig a felmagzás előtt kaszálunk. Segíthetünk ezen, ha bizonyos kertrészekben csak felmagzás után kaszálunk, és az évek során váltogatjuk ezeket a helyeket.

21 BECSÜLJÜK MEG A „KÓRÓKAT”!



Aszat, bogáncs, bürök, csalán, turbolya, vadpaszternák és társaik: termetes, magasra törő növények, amelyek árnyékot vetnek, őrzik a talajnedvességet, a kellemes mikroklimát, virágaikkal csalogatják a lepkéket, vagy magukra vonnak olyan élőlényeket, mint a poloskák. Előregedve, elszáradva vázuk a pókoknak ad kiváló lehetőséget a hálószövéshez. Mielőtt kivágnánk egy-egy „kórót”, gondoljunk arra, hogy a pókháló eredményesen szűri ki a levegőből a kisebb-nagyobb szárnyas rovarokat.





22

FONTOS MEGNYERNI SZOMSZÉDAINKAT A BIODIVERZITÁS-BARÁT KERT ÜGYÉNEK!



Kertünk élővilágának gazdagsága függ szomszédainktól is. Attól, hogyan vélekednek az élőlényekről, a természetről, hogyan alakítják ki kertjeiket, hogyan gazdálkodnak vele, milyen növényzetet ültetnek, használnak-e vegyszereket, kaszálják vagy nyírják a gyepet stb.

A szomszédokkal való együttműködés elengedhetetlen a biodiverzitás-barát kert kialakításában, a kertek szerkezetét ugyanis fontos lenne összehangolni, különösen, ha kisebb területekről beszélünk. Ha megnézzük felülnézetből a Google earth segítségével egy-egy települést, akkor a falvak és kertvárosok esetében jól kirajzolódik, hogy az utcák mentén elrendezett házakat kertek követik, amelyek zöld szalagként futnak végig a településen. Vidéken, az egyutcás falvakra jellemző, hogy a kertek szerencsés esetben az erdőre futnak ki, vagy az erdő részben betolakodik a kertek végébe. Ezeket a formációkat zöldfolyosókként is tekinthetjük, amennyiben nincsenek jelentős izoláló tényezők (pl. magas betonkerítések, összefüggő épületsorok, elválasztó utak, árkok). Ne feledjük el, hogy bizonyos fajok népességét nagyon kis területi változások is izolálhatják, és a kritikus méret alá csökkenthetnek egy-egy populációt!

Az összehangolásra azért is szükség van, mert a kertünkben található kis kiterjedésű élőhelyek rendkívüli módon fragmentáltak, és a szegélyhatások könnyen behatolnak a terület belsejébe (besüt a nap, átfúj a szél, besodródhatnak szennyező anyagok, nem érvényesülnek a mikroklimatikus hatások stb.). Amennyiben sikerül a szomszédokkal közös szemléletet kialakítani, úgy a kertünkben kialakított élőhely folytatódhat a szomszédban, szomszédokban, így kiterjedhet nagysága, növekedhet a stabilitása és a változásokkal szembeni ellenálló képessége, valamint nőhet az ott élő élőlénynépesség létszáma, sőt fajszáma is.



Kulcskérdés az együttműködés a mikroklima alakításának, a vízmegőrzésnek a szempontjából is. Egy-egy telek túl keskeny ahhoz, hogy összefüggő, kiterjedt fás-bokros formációt lehessen létrehozni rajta, amelyek például széltörőként szolgálnak, megakadályozzák a szél szárító hatását, és segítenek a talaj nedvességének megőrzésében. A szomszédságnak közös érdeke az ilyen megoldások alkalmazása nemcsak ökológiai, hanem gazdálkodási szempontból is. A kertünkön átívelő, szintvonalakon haladó övarkok és a vízmegtartó mulcsos sávok megvalósítása is együttműködést igényel.

Fontos annak közös megértése, hogy az élővilág nem ellenség, mert hiába óvja az egyik telektulajdonos a nála található élőlényeket, ha szomszédja igyekszik mindent távol tartani a portájától.

TISZTELJÜK AZ ÉLETET!

Egyik élőlénynek sincs kevesebb joga az élethez, mint a másinak. Az ember könnyen osztja a halált, akkor is, ha számára ismeretlen egy-egy kiszemelt áldozat, vagy ha nincs is oka egy-egy élőlény elpusztítására. Az ember mint csúcsfogyasztó szükségei szerint nyúl a táplálékok után, elégíti ki más irányú szükségletét, vagy védi azt más élőlényektől, akiket kártevőknek nevez. Pedig minden élőlénynek van haszna, ha más nem, akkor az, hogy élve vagy halva táplálékkul szolgál másoknak, és ezzel fenntartja a változatosságot. Ha muszáj is olykor elvenni az életét az élőlényeknek, kell, hogy ennek etikai korlátai legyenek. Az pedig elfogadhatatlan, hogy indok nélkül pusztítsunk el egy életet, és anélkül, hogy ismernénk őt vagy a szerepét a nagy egész megőrzésében.





Ötletek a biodiverzitás-barát kert kialakításához

Dr. Gyulai Iván



ISBN 978-963-9802-25-4



AGRÁRMINISZTERIUM

A kiadvány az
Agrárminisztérium
támogatásával készült.

