

KERTÉSZEK ÉS KERTBARÁTOK HAVILAPJA



# KERTI KALENDÁRIUM

ÁRA: 510 FT • ELŐFIZETŐKNEK: 410 FT  
WWW.MAGYARMEZOGAZDASAG.HU

2021. ÁPRILIS

**nka**  
Nemzeti Kulturális Alap

4

Színes-formás sárgarépák

22

Metszést kiegészítő műveletek

36

Kísérletezzünk új ágyástípusokkal!

44

Víz a kertben



VAKCINAINFÓ

# Regisztráljon a koronavírus elleni oltásra:

[vakcinainfo.gov.hu](https://vakcinainfo.gov.hu)

Az oltás önkéntes és ingyenes. Amennyiben szeretné beoltatni magát, regisztráljon most, és értesüljön elsőként a vakcinával kapcsolatos információkról és teendőkről!

---

## MINDEN ÉLET SZÁMÍT

---

Készült Magyarország Kormánya megbízásából.

**KERTI KALENDÁRIUM**

Alapítva: 1988  
M megjelenik évente 10 alkalommal  
**33. évfolyam, 4. szám,**  
**2021. április**

[www.magyarmezogazdasag.hu](http://www.magyarmezogazdasag.hu)

SZERKESZTŐSÉG:

FŐSZERKESZTŐ: Horváth Csilla  
OLVASÓSZERKESZTŐ: Varga Tibor  
TERVEZŐSZERKESZTŐ: Dudás Ágnes

INFORMÁCIÓ: Kádár Krisztina

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓ:  
1141 Budapest, Mirtusz u. 2.  
Postacím: 1591 Budapest, Pf.: 294.  
Telefon: +36-1-273-2290, +36-30-961-5996

FELELŐS KIADÓ:

**Sári Enikő** ügyvezető igazgató  
**Hájos László** ügyvezető igazgató



MARKETING ÉS ONLINE:

Marketingvezető: Práger Ádám  
Marketing-koordinátor: Kadosa Gábor,  
Kárpáti Eszter, Kovács Réka  
Szerkesztő: Mizsei Károly

[www.magyarmezogazdasag.hu](http://www.magyarmezogazdasag.hu) – az Agrárhírpórtál

KIADÓ/IRODA:

Irodavezető: Harangozó Tímea  
Operatív vezető: Laczó Angéla  
Terjesztés: Karácsonyi Ildikó  
Pénzügy: Fontos Éva, Lénárt Dia

ÜGYFÉLSZOLGÁLAT:

Harangozó Tímea  
Telefon: +36-1-470-0411, +36-30-400-4839

HIRDETÉS:

Dohány Árpád +36-70-232-4231

Minden jog fenntartva! A lapból értesüléseket átvenni csak a Kerti Kalendáriumra való hivatkozással lehet. A hirdetések és egyéb reklámkiadványok tartalmáért a kiadó felelősséget nem vállal.

A kiadó adatkezelési szabályzata elérhető a [www.magyarmezogazdasag.hu/adatvedelem](http://www.magyarmezogazdasag.hu/adatvedelem) oldalon.

TERJESZTÉS:

Árusításos úton terjeszti a Lapker Zrt., valamint az alternatív terjesztők.

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt.

Postacím: 1900 Budapest

Előfizetésben megrendelhető az ország bármely postáján, a hírlapot kézbesítőknél, [www.posta.hu](http://www.posta.hu) WEBSHOP-ban (<https://eshop.posta.hu/storefront/>),

e-mailen a [hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu), valamint [elofizetes@magyarmezogazdasag.hu](mailto:elofizetes@magyarmezogazdasag.hu) címen, telefonon 06-1-767-8262 számon, levélben a MP Zrt. 1900 Budapest címen.

Külföldre és külföldön előfizethető a Magyar Posta Zrt.-nél: [www.posta.hu](http://www.posta.hu) WEBSHOP-ban

(<https://eshop.posta.hu/storefront/>),  
1900 Budapest, 06-1-767-8262,  
[hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu)

Belföldi előfizetési díj egy évre: 4100 Ft.

NYOMJA:

Pharma Press Nyomdaipari Kft.  
1033 Budapest, Szőlőkert utca 4/a.  
Felelős vezető: Arany Tamás

HU ISSN 0864-7852

**Vágjunk bele!**

Szesélyes hónap az április, de a vissza-visszatérő lehülésekért kárpótol a serkenő lomb halványzöldje, a változatos színekben pompázó hagymások, a nárcisz, a tulipán, a jácint és a hónap kedves növényei. Már túl vagyunk a metszésen, itt az ültetés, a tavaszi tőosztás ideje. Ami jól érzi magát nálunk, azt érdemes nagyobb területre ültetni, vagy pótolni vele azoknak a növényeknek a helyét, amik valamiért nem éltek túl a telet.



A magam részéről azt vallom, hogy minél több növényt ültettek, annál kevesebbet kell gyomlálni, de ezt az elvet elég nehéz átültetni a gyakorlatba.

Érdemes kipróbálni a biotermesztés rovatunkban ajánlott új ágyástípusokat. A dombágyásban nemcsak jobban érzik magukat a beültetett zöldségfélék, de a lemeszett ágakat is hasznosíthatjuk az ágyás alapjaként.

Kisebb-nagyobb tő vagy medence építésébe is belefoghatunk – ennek a szemet gyönyörködtető, lelket nyugtató kerti építménynek az elkészítéséhez anduk tanácsokat. Egy tavacskával kertünk számos lakóját is megőrvendeztetjük: ivóvizet találnak a rovarok, madarak, sündisznök, és még az is lehet, hogy hasznos varangyok látogatnak a kertünkbe. Ha visszaemlékeznek, múlt hónapban mutattuk be az év kétél-tűjének választott zöld varangyot. A tóban vagy medencében ajánlott kialakítani egy rejtős részt, hogy a véletlenül beleesett állatok kimenekülhessenek onnét.

Kertbaráti üdvözléssel,

*Horváth Csilla*

főszerkesztő



Ha lemosódik a talaj a baktról, töltögesítsük vissza

## Színes-formás sárgarépák

A STATISZTIKAI JELENTÉSEK SZERINT AZ UTÓBBI 10-15 ÉVBEN EGY MAGYAR EMBER ÉVENTE ÁTLAGOSAN 6,5-7 KG SÁRGARÉPÁT ÉS PETREZSELYEMGYÖKERET FOGYASZTOTT. EZ EGY HÉTRE VETÍTVE 125-135 GRAMMNAK, AZAZ EGYETLEN SÁRGARÉPÁNAK FELEL MEG. EGY ÁTLAGOS NÉGYTAGÚ CSALÁDRA SZÁMÍTVA, HA FIGYELEMBE VESSZÜK AZT IS, HOGY A CSALÁDOK EGY-KÉT TAGJA ÁLTALÁBAN HÉTKÖZNAPONKÉNT EGY FŐÉTKEZÉST NEM OTTHON FOGYASZT EL, AZ ÉVES OTTHONI FOGYASZTÁS 10-15 KG. HA SAJÁT VETEMÉNYESKERTÜNK VAN, AZ „ÁTLAGNÁL” TÖBB ZÖLDSÉGET FOGYASZTUNK, DE A SZÜKSÉGES MENNYISÉG SAJÁT MEGTERMESZTÉSÉRE AKKOR IS JÓ ESÉLYEINK VANNAK. LÁSSUK, MI KELL EHHEZ!

DR. SLEZÁK KATALIN

A sárgarépa (hazai körülmények között) szabadföldről június első felétől október végéig frissen fogyasztható, az év többi részére pedig tárolhatjuk, vagy egyszerűen feldolgozhatjuk (mélyhűtés, befőzés, szárítás). Fűtetlen fólia alatti hajtás segítségével a tavaszi szedéskezdet előrehozható akár május elejére is.

A szabadföldi termesztés sikere elsősorban a fajtaválasztástól és a területi adottságtól (főként a talajtól és az öntözhetőségtől) függ, de természetesen a gazda gondossága sem maradhat el.

Lehetőleg jó szerkezetű, laza talajba ültessünk sárgarépát, ott fejlődik a legszebben.

## Fajtatípusok

A sárgarépa-fajtákat elsősorban gyökéralak szerint szoktuk csoportosítani, eszerint hazánkban legismertebbek a *Párizsi (vásár)*, *Amszterdami*, *Nanti*, *Chantenay*, *Flakker*, *Berlicum*, *Danvers* és az *Imperator* típusok. A csoportok mindegyike az első jelentős fajtról kapta a nevét, s a vetőmag csomagolásán általában feltüntetik azt is, hogy az adott fajta mely fajtatípusba tartozik. Ez alapján sok mindent meg tudhatunk:

- milyen hosszú a tenyészidő, ennek megfelelően mikor tudjuk majd szedni
- milyen a gyökér alakja, azaz milyen talajon érdemes termeszteni, és milyen speciális talajmunkát igényel (ágyás, bakhátkészítése)
- milyen erős a lombzata – ez a gyökérnevelésén kívül a felszedhetőség szempontjából is fontos információ: a lombja elég erős-e, hogy annál fogva (némi talajlazítás után) kihúzzuk a karógyökeret, vagy sem
- hogyan használhatjuk fel: frissen fogyasztuk vagy tárolható is, esetleg felszedés után ajánlatos viszonylag gyorsan feldolgozni
- a besorolás a „klasszikus” színű, narancssárga fajtáknál a legtöbb esetben a gyökér színintenzitásáról (ami a karotintartalommal van összefüggésben), ízéről, cukortartalmáról, szárazanyag-tartalmáról is információt ad.

A *Párizsi* vagy *Párizsi vásár* típusba tartozó fajták igen rövid, 70-80 napos tenyészidejűek. A fajtakörre jellemző a gömb vagy hosszúkás gömb gyökéralak, a rövid tenyészidőnek megfelelően gyenge színeződés és íz, valamint a viszonylag kicsi lombzat. Kizárólag friss fogyasztásra természetik házikertben, vagy kisebb piacokon értékesítik. Kora tavaszi vetéssel fűtetlen fóliában vagy fátolyfóliás átmeneti takarással ezek adják a legkorábbi termést.

Az *Amszterdami* típushoz rövid (90-100 nap) tenyészidejű fajták tartoznak. A rövid, körülbelül 15 cm hosszú gyökerek hengeresek, tompa végűek, és kora tavaszi vetésből nyár elején-közepén takaríthatjuk be a „csomózott répák” fő időszakában. Viszonylag kis lombzatot nevelnek, ami – különösen, ha megkésünk a felszedéssel – könnyen leszakad. A gyökerek cukortartalma és színe is közepesnek mondható, szárazanyag-tartalmuk alacsony, ami miatt nem túl jól tárolhatók, könnyen fonnynak.



Változatos a sárgarépagyökér hossza, alakja, válla és csúcsa, ezek a fajtacsoportok jellemzői

Ízük azonban kellemesnek mondható, viszonylag finom szerkezettel (nem fásodó, nem durva).

A *Nanti* típusú fajták ennél kicsit hosszabb tenyészidejűek (95-120 nap), és a gyökerek is általában 2-3 cm-rel hosszabbak, mint az *Amszterdami* típusú fajtáké, de alakjuk szintén hengeres. Egyes fajták karógyökerének karotintartalma (és ezzel narancssárga színe) már kedvezőbb, mint az előző csoporté, ahogy a cukortartalmuk is, ehhez azonban megfelelően kell választani a fajtatípuson belül a fajtát, és nem árt az sem, ha a termesztés egyéb tényezőit is figyelembe vesszük (pl. jobb káliumellátás, legalább közepkötött talaj). Konzisztenciájuk az előző csoporthoz nagyon hasonló, viszonylag lágy, egynemű, nem „fásodó”. Tárolhatóságuk az előző csoportéhoz hasonló, szárazanyag-tartalmuk 10-12%. Tavaszi első vetésekből nyár elején-közepén szedhető, de szakaszos vetéssel, és akár másodve-

tésként is termesztethető – akkor természetesen őszi betakarítással. Hajtásában, valamint átteleltetéses termesztésben is ebből a fajtakörből érdemes fajtát választani.

A *Chantenay* típusú fajták középhosszú tenyészidejűek (120-140 nap), karógyökerek az Amszterdami típusba tartozó fajtákhoz hasonlóan 14-16 cm hosszú, viszont kúpos alakú: széles vállúak, az aljuk elkeskenyedő-csúcsos. Közepes a gyökerek karotin- és cukortartalma. Lehet találni közöttük viszonylag nagy középső szívrésszel rendelkező fajtákat is, melyeknek azonban legtöbbször világosabb a szívrésze, mint a külső része. (Egyébként a hagyományos narancssárga sárgarépáknál az a kedvelt, ha a gyökér keresztmetszetében egységes, homogén színű.) Nyár végén vagy ősszel érdemes betakarítani, lombozatuk viszonylag erős, a fajták nagy részénél még gépi betakarításra is alkalmas. A friss fogyasztás mellett rövidebb, maximum közepesen hosszú tárolásra is alkalmasak.

A *Flakker* típusba tartozó fajták középhosszú-hosszú tenyészidejűek (130-160 nap, azaz 4,5-5 hónap), tavasi vetésből őszi betakarításra alkalmasak. Friss fogyasztás mellett jól tárolhatók, de a feldolgozóipar is használja ezeket a fajtákat, erős lombozatuk bírja a „nyűvő” rendszerű betakarítást. A karógyökér alakja ennél a fajtakörnél kúpos, a válltól egyenletesen keskenyedő, jellemzően 22-24 cm hosszú. Beltartalmi tulajdonságaik általában kedvezőek, nagy-közepes karotintartalom, intenzív narancssárga szín, édes íz (nagy cukortartalom) jellemzi, de több fajtánál számítani kell, hogy a szerkezete kicsit „érdes”, főzés nélkül fogyasztva nem olyan kellemes sima, mint a korai, kisebb gyökerű fajtáké. Ez összefüggésben van a magasabb szárazanyag-tartalmával (12-14%) is.

A *Danvers* típusú fajták tenyészideje és beltartalmi értékeik is közel azonosak a *Flakker* típusú fajtákkal. Karógyökerekük alakja szintén kúpos, de a *Flakker* típushoz viszonyítva kicsit rövidebbek, és néhány fajta esetében vállasabbak. Nagyüzemi körülmények között kifejezetten tárolásra vagy feldol-

gozóipari felhasználásra keresik, de természetesen frissen is fogyaszthatók. Lombjuk erős, ami a betakarításkor segítségünkre jöhet.

A *Berlicum* típusú fajták ezeknél néhány nappal rövidebb tenyészidejűek, a karógyökerek a *Danvers*hez hasonlóan átlagosan 20-22 cm hosszúak, de alakjuk hengeres, tompa véggel. Nyár végén vagy ősszel szedjük fel őket, tárolhatóságuk nem túl jó, az előző két fajtához képest kissé alacsonyabb a szárazanyag-tartalmuk is. Azonban egyes fajták beltartalmi értékei a hosszabb tenyészidejű fajtákéval is felveszik a versenyt.

Az *Imperator* típusra igen hosszú (26-28 cm, vagy ennél is hosszabb), hegyes karógyökér a jellemző, viszonylag keskeny vállal. A *Berlicum* típusú fajtákhoz hasonlóan középhosszú tenyészidejűek (130-150 nap), friss fogyasztás mellett a feldolgozóipar számára is ajánlottak. Tárolásra kevésbé kedveltek a viszonylag gyors apadás, illetve a hosszú gyökerek felszedéskor bekövetkező nagyarányú töréskár miatt. Beltartalmi értékeik többé-kevésbé kedvezők.

## Fehértől a bordóig

Néhány éve még csak az érdekességeket kereső hobbikertészek, ma már a feldolgozóipar is igényli a



A sötét színű fajtákat ne főzzük levesbe

különleges színű sárgarépákat. Ilyenek a citromsárga, fehér, piros, barnás-bordó színű fajták. A színv-

laszték nem véletlen, hiszen a mai sárgarépa-fajták őseinek gyökere citromsárga (csekély mennyiségű karotin volt benne), vagy ritkábban lila (antocinidot tartalmazó) volt. Egy, a citromsárgából több mint 300 éve véletlen mutációval kialakult narancssárga



Eredetileg sárga volt a sárgarépa

változat lett végül a mai fajták őse. A ma hagyományosnak tekinthető narancssárga szín mellett a takarmány-sárgarépák világos narancssárgák vagy citromsárgák, és vagy ezekből, vagy a narancssárga növények újabb mutációi alapján nemesítik a különleges gyökérszínű fajtákat.

A különleges színű fajták beltartalmi értékeiről nem lehet közös leírást adni, karotintartalmuk mellett cukortartalmuk is igen eltérő. Vannak például kifejezetten édes, világos citromsárga fajták, jellegzetes sárgarépaillattal és -ízzel, valamint olyanok is, amelyeknek alig felfedezhető az ízében a „fajjelleg”. Közös jellemzőjük azonban, hogy gyökerüket nyersen vagy párolva érdemes tálalni, feldolgozott termékként főként mélyhűtött zöldségkeverékekben találkozunk velük. (A lila vagy barna gyökerek a

felöntőlevelet barnára, továbbfőzve szürkére színezik, így nem ajánlott levesbe tenni.) Különlegessé teszik a friss salátakeverékeket.

## Legjobb bakhátban

A termesztés minden zöldségfélére jellemző feltételeinek (például megfelelő vetésidő, növényesűrűség, ápolási munkák, növényvédelem, betakarítás stb.) kialakítása, betartása mellett a sikeres sárgarépa-termesztés fő kulcsa a talaj minőségében, előkészítésében és gondozásában rejlik. Mivel a fogyasztott rész a talajban fejlődik, a fő gyökérszónában (a fajtára jellemző gyökérhossz + minimum 5 cm) a talaj szerkezetének jónak kell lennie. Nem megfelelő a rögös, köves talaj, valamint, ha nem tudjuk kellő mélységben egyenletes finom (de nem poros!) szerkezetűre alakítani azt. Mindemellett a vízgazdálkodásra, főként az egyenletes vízellátásra is figyelni kell.

A jó talajszerkezetet üzemi körülmények között bakhátak vagy ágyak kialakításával érik el, ahol a talaj szerkezete finomabb, és a sorközökből a felső kedvező talajréteg összehúzásával megnövelik a jó minőségű gyökérszónát. Így nincs szükség extra mély talajmunkákra még a hosszú gyökerű fajtáknál sem, és könnyebb a betakarítás is. Hagyományos síkművelést leginkább lazább, homokos talajon ajánlott folytatni.

A bakhátas vagy az ágyas termesztés akár házikertben is megvalósítható, bár a legtöbb esetben



Bakhátas termesztés

nincs gépünk bakhátak kialakítására, de nagyobb fejű kézi kapával többszöri lépésben felépíthető a bakhát, majd lapáttal eligazítva, és keskeny hengerrel a két oldalát és tetejét tömörítve kezdődhet is a vetés. A bakhátakra középötött vagy kötött talajon ikersorokat vetünk. Homoktalajon, ahol nem egyszerű magas, de viszonylag keskeny bakhátat kialakítani és egész évben megtartani, alacsonyabb, szélesebb bakhátat készítünk, és három sort vetünk rá. Bár a bakhátak kialakítása többlet fizikai munkával jár, ikersoros termesztésnél feleannyi, háromsoros bakhátnál harmadannyi bakhátat kell kialakítani, mint ahány sorunk egyébként síkművelésben lenne, és szinte biztos, hogy legalább 30-40%-kal nagyobb terméshozamot érhetünk el azzal, hogy a gyökerek nagyobbra fejlődnek majd. Bakhátból a kézi ásós



Kiemelt ágyást lazább talajon ajánlott kialakítani

betakarítás is sokkal könnyebb, mint síkművelésből.

A bakhátak jellemző méretei:

- gerinctávolság: 70-75 (esetleg 50) cm
- magasság: 20-25 cm, alacsony bakhátak esetén 10-15 cm
- koronaszélesség: 15-20 cm.

A bakhátakon a sortávolságot 6,5-10 cm között érdemes kialakítani, házikertben akár ilyen széles sávban szórva vetni.

Ha kiemelt ágyást készítünk, háromnál több sort is vehetünk egymáshoz közel, 12-15 cm-re – ezt azonban elsősorban rövid tenyészidejű, kisebb gyökertestű és lombú fajtáknál érdemes csak választani.


Bakhátas termesztés során másképp öntözünk, mint a hagyományos síkművelésnél. Figyelembe kell venni, hogy a bakhátak gyorsabban kiszáradnak, ezért nagyobb jelentősége van például a vetés előöntözésének, valamint az egész évben kijuttatott vízmennyiség is nagyobb lesz. A bakhát oldalát az év során lehet, hogy többször is meg kell igazítanunk, ha eső vagy az öntözés hatására lemosódik. Az erősebb lombozatú fajták levelei jobban takarják a bakhátak oldalát, ez az árnyékoló hatás hozzájárulhat a gyomo-



Rossz talajszerkezet és rendszertelen öntözés vezethet ilyen hibás répa kialakulásához

sodás és a bakhátak kiszáradása elleni védekezéshez.

A bakhátas vagy a kiemelt ágyásos termesztés is segíthet abban, hogy elkerüljük a talajhibákból eredő gyökérdeformációkat („talpas” vagy „lábás” répa), az egyenletes öntözés pedig megelőzi a gyökerek kirepedését. Főként fajtaválasztással, valamint az esetleg lemosódott bakhátak visszatöltésével, a növények „nyakig” való betakarásával védekezhetünk a zöldvállúság ellen. A talaj lemosódása és a túl sekély vetés okozhatja még a nyakas répák fejlődését. Ezen hibák kiküszöbölésével a termék mennyisége és minősége egyaránt javul.



**A Score 250 EC  
többkultúrás gombaölő szer**

Sikeresen alkalmazható almában,  
körtében (piros bimbós állapottól)  
varasodás és lisztharmat ellen, valamint  
őszibarackban (rügypattanástól)  
levélfodrosodás, lisztharmat és  
levéllikasztó gombabetegségek ellen.



**Score 250 EC®**

## **Őszibarack-levélfodrosodás: Score 250 EC**

A gomba hűvös, csapadékos időjárásban erőteljesen fertőz. Rügypattanás után 3 kezelés feltétlenül indokolt Score 250 EC-vel, amelyeket célszerű 8 naponként végrehajtani. A hatóanyag felszívódó tulajdonsága miatt eljut a hajtáscsúcsokhoz is, valamint **gyógyító** hatása révén a 3-4 napos lappangó fertőzéssel szemben is véd.

Házikerti felhasználás: 3-5 ml / 10 liter víz.

Az ampullás kiszerezésben (5 db) is kapható **Score**-t keresse a gazdaboltokban.

Szabadon megvásárolható készítmény.



# Mikor kezdjük el öntözni?

**A FÁK GYÖKEREI NAGY TERÜLETET HÁLÓZNAK BE A TALAJBAN, ÉS A LEGTÖBB VIZET ÉS TÁP-ANYAGOT KÉT IDŐSZAKBAN VESZIK FEL: MÁRCIUS KÖZEPÉTŐL MÁJUS KÖZEPÉIG, ILLETVE AUGUSZTUSBAN ÉS SZEPTEMBERBEN. MINDKÉT IDŐSZAKBAN ENERGIAIGÉNYES ÉLETTANI FOLYAMATOK JÁTSZÓDNAK LE A FÁKBAN, AMIT LEHETŐSÉG SZERINT NEKÜNK IS TÁMOGAT-NUNK KELL.**

HORVÁTH CSILLA

Az idén már hazánk nagyobbik felében, a Duna-Tisza közén és a Dunántúlon átlagosan 20-40 milliméter-nivel kevesebb csapadék hullott az év első három hónapjában, mint a sokéves átlag, a hőmérséklet pedig 2 °C-kal haladta meg az átlagot.

Különösen most, a virágzás idején figyeljünk arra, hogy a talajban és a levegőben is legyen elég nedvesség. A biztos, jó kötődéshez ugyanis a bibe felülete nem száradhat ki, különben nem tapad meg rajta a pollen. Az utóbbi évek száraz, meleg és

szeles tavaszi időjárása viszont pont ezzel a veszéllyel jár, ezért ebben az időben ne csak közvetlenül a fákat öntözzük, hanem nagyobb területet is alattuk.

A virágzás, kötődés és intenzív terménynövekedés szakaszában sok vízre és tápanyagra van szükségük a gyümölcsfáknak, a másik különösen vízigényes időszak a termésérés előtt, a termőrügyek kialakulásának idején van. Csonthéjasoknál és a diónál a csonthéjkieményedés időszaka is nagy vízfelhasználással jár. A szüret előtt 2-3 héttel azonban általában

már visszafogjuk az öntözést, hogy kellően szilárd húsú gyümölcsöket tudjunk betakarítani.

Az öntözést számos tényező befolyásolja a gyümölcsfajtól és alanytól kezdve a fa korán át a környezeti tényezőig, mint a talaj, a természetes csapadék, a hőmérséklet, a széljárás. Megfelelő vízpótlással szabályozni tudjuk a fák növekedését és terméskép-



Egyre korábban kell elkezdenünk az öntözést

zését. Száraz nyarú területeken, például Spanyolországban úgy tartják alacsonyan a cseresznyefákat, hogy szüret után hosszú ideig nem öntözik azokat. Óvatosan kell alkalmazni ezt a módszert, mert könnyen a következő évi termés rovására megy, ha a termőrügyképződéskor nem jutnak elég vízhez és tápanyaghoz a fák.

A frissen ültetett csemetéket viszont éppen ellenkezőleg, lehetőleg folyamatosan el kell látnunk vízzel, az erőteljes növekedés érdekében, ügyelve arra, hogy a víz a talaj mélyebb rétegeibe is lejusson, és kellő méretű gyökérzet alakuljon ki.

Ugyanakkor kerülni kell a túlöntözést is, ami nemcsak a tápanyagok kimosódásával és a talaj tömörödésével jár, hanem könnyen a növények pusztulásához vezet. Különösen azokra veszélyes, amelyek gyökerei sok levegőt igényelnek, mint az őszibarack, a kajszli vagy a dió.

A nyugalmi időszakban, lombhullástól fakadásig pedig egyáltalán nem kell öntöznünk. Ez nálunk a jól talajba szivárgó téli csapadék időszaka, de az utóbbi években egyre kevesebb a hó, ezért van szükség mind korábbi öntözésre.

A talajféleségtől nagyban függ az öntözés gyakorisága és az egyszerre kiadott vízmennyiség.

Homokos talajon, ahol gyorsan „leszalad” a víz, csekély a talaj víztartó képessége, gyakrabban, kisebb adagokkal kell öntözni. Szerves anyagban gazdag és agyagos talajban marad meg legtovább a kiadott víz, ilyen területeken ritkábban is elég öntözni, és egyszerre több vizet adhatunk ki. Ökölszabályként azt tarthatjuk észben, hogy homokon a 30 cm-es talajréteg 25-30 mm vizet képes tárolni, a vályogtalaj 30-50, az agyagos talaj pedig 50-65 mm-t.

Ha vastag mulcsréteggel borítjuk a talajt, sokat segítünk a víz megtartásában és a párasabb mikroklíma megteremtésében. A mulcsréteg bomlásával idővel szerves anyagok is jutnak a talajba, ami hosszabb távon is javítja a víztartó képességét.

A gyümölcsfák vízigénye eredeti termőhelyüktől függ, jó példa erre a szilva és a dió, amelyek folyók mellett, vízjárta területen található természetes élőhelyükön. A hatalmasra növő diófa a kimondottan vízigényes fajok közé tartozik, éves szinten 800-1000 mm csapadék az optimális számára, különösen júniusban, a csonthéjkieményedés idején van szüksége sok vízre.

Vízigényes gyümölcsfajunk még az alma, a körte, a birs, a szilva és az összes boglyós gyümölcs. A cseresznyét a közepes vízigényű fajokhoz sorolták, de nemrég mérésekkel igazolták hazánkban is, hogy legalább 700 mm csapadékra van szüksége, éppúgy mint az almának. A volt Kertészeti Egyetem soroksári tangazdaságában három évig mérték a cseresznyefák vízfelhasználását, és a tenyészidőben a fiatalabb fák naponta 10-40, a hétévesnél idősebb fák pedig 40-60 liter vizet használtak föl.

Viszonylag szárazságtűrő a kajszli és a mandula, amelyek 500-600 mm csapadékkal is beérik, ami megegyezik a hazai átlagos csapadékmennyiséggel. A júniusi csonthéjkieményedés nálunk is nagyobb vízszükséglettel jár, szerencsére akkor általában van elég természetes csapadék a számukra.

A fák mérete nagyban meghatározza a vízszükségletüket, kaliforniai számok szerint egy 10 négyzetméter koronavetületű fa naponta 20 liter vizet fogyaszt, míg egy 90 négyzetméteres 60 litert.



Verébfiókák

## Madarak a környezetünkben

**TERMÉSZETES KÖRNYEZETÜNKBEN SOK SZÉP MADÁR ÉL, AMELYEK SOKSZOR NEMCSAK ÉRDEKES ÉLETÜKKEL, SZÉPSÉGÜKKEL, HANEM HANGJUKKAL ÉS „ÖSZTÖNÖS SEGÍTSÉGÜKKEL” IS FELHÍVJÁK MAGUKRA FIGYELMÜNKET. LEGGYAKORIBB SEGÍTŐINK KÖZÜL MUTATUNK BE NÉHÁNYAT.**

DR. MIKULÁS JÓZSEF

### Csicsörke

A csicsörke a 19. század elején jelent meg Magyarországon a Balkán-félsziget irányából érkeve. Szélesebb körben a 20. század első felében terjedt el a Kárpát-medencében. Hazánkban tipikus előfordulási helyei a Balaton-felvidék mandulaligetei, levendulásai. Ligetes erdők szélén, facsoportokban, kertekben, városi parkokban, külvárosokban költ: olyan parkokban és kertekben, ahol talál jó fészkelőhelyet kínáló bozótos, cserjés részt. Többnyire vonuló faj, amely kora tavasz-



Kora tavasszal érkezik a csicsörke

szal érkezik és október végén vonul el. A teledőhelyek Dél-Európában és Észak-Afrikában ismertek. Magyarországon 50-100 ezer párba becsülik a költőállományt. Csicsérgő, sokszor nászrepülésben előadott énekéhez jól illik a neve.

## Csóka

A csóka jól alkalmazkodik a városi élethez. Mindenevő, minden alkalmat kihasznál táplálékának megszerzéséhez. Tápláléka főleg növényi eredetű, valamint rovarokat is fogyaszt, de az ember által hagyott hulladékot sem veti meg. A csókák hűek párjukhoz, egészen társuk pusztulásáig. A faodúba, sziklamélyedésbe vagy épületre rakott fészke egyszerű, csak néhány ágcskából áll. A kis csókák körülbelül 4-5 hetesen válnak röpképesé.

## Fekete rigó

A hím fekete rigó szinte egész teste fekete, kivéve narancssárga csőrét és szemgyűrűjét, míg a nőtények és a fiókák sötétbarnák. Mindenevő, főleg rovarokat, gilisztákat, bogyókat és gyümölcsöket fogyaszt. Mindkét nem védelmezi a territóriumukat, és hevesen ellenállnak a betolakodóknak, különösen tavasszal, amikor az értékesebb fészkelőhelyekért zajlik a verseny. Ám teledési területükön és vándorlás közben jóval barátságosabban viselkednek egymással. Enyhe éghajlatú vidékeken a párok egész évben a területükön maradnak. A kertek nyújtják a legideálisabb fészkelőhelyet a fekete rigó számára, ahol hektáronként akár 7,3 pár is élhet, míg az erdőségekben ez a sűrűségi arány ennek csak

mintegy tizede, és beépített, vagy nyílt térségekben is jóval kevesebb. Csésze formájú, sárral bélelt fészkeben 4-6 fiókát nevel. Hazai állományuk egy része állandó, más részük a Földközi-tenger nagy szigetein és Olaszországban tölti a telet. A fekete rigók legveszélyesebb ellenségei a házi macskák, főként a frissen kikelt fiókákra vadásznak, amelyek a talaj felszínén, bokrok között tartózkodnak, ott is etetik őket a szülők.

## Gyurgyalag

A gyurgyalag májusban érkezik Európába, augusztus végén, szeptember elején indul útnak Észak-Afrikába és Nyugat-Ázsiába. Társaságkedvelő madarak, szívesen ülnek akár csoportosan is kiálló ágakon és drótokon. Rovarevő, amiket röptében kap el, kisebb-nagyobb szitakötőkkel, lepékkel és sáskákkal táplálkozik. Darazsakat és sajnos méheket is fogyaszt, mielőtt lenyelné őket, kitepi a fullánkjukat és a méregmirigyüket. Mivel védett madár, a kaptároktól csak elriasztani szabad. Erre a célra akár egy kitömött ragadozó madár, például bagoly is megfelel. A meredek lösz- vagy homokfalban telepesen fészkel. A költési idő májusban kezdődik és júliusig tart. A szülők felváltva kotlanak, 20-30 napig etetik fiókáikat a fészekben, majd még egy darabig a kirepülés után is. A gyurgyalag elterjedési területe rendkívül nagy, egyedszáma pedig stabil. Magyarországon fokozottan védett, természetvédelmi értéke 100 000 forint.

## Kék cinege

A kék cinege európai madárfaj, az egész kontinensen találkozhatunk vele, egyedül a különösen hideg övezeteket kerüli. Jól alkalmazkodik az ember közelségéhez. Igen hasznos kis rovarpusztító, kedvelt táplálékát lepkehernyók, pókok, poloskálárvák, lószúnyogok, bársonylegyek alkotják. Telente kényszerűségből magvakat fogyaszt; ilyenkor rendszeresen felkeresi a madáretetőket, akár más madárfajok társaságában is. Szűkös kínálat esetén kóborolhat is. Fészket faodvakban rendez be gyökerekből és fűszálakból, mohával és



Fokozottan védett madarunk a gyurgyalgó

szőrszálakkal puhán kibéelve. Gyakori vendég a kihelyezett fészekodúkbán. Évente kétszer költ, április-július között. Egy fészekalj kb. 12 tojásból áll, amelyeken a szülők felváltva kotlanak két hétig. A kikelő csupasz és vak fiókák fészeklakók, de alig 18-22 napon belül kitollasodnak és kirepülnek. Addig gondos szüleik különféle izeltlábuakkal, lárvákkal táplálják őket. Magyarországon védeltségét élvez, természetvédelmi értéke 25 000 forint.

## Mezei veréb

Szinte az egész Földön elterjedt madár, hazánkban is rendszeres fészkelő, állandó madár. Ősszel és télen gyommagvakkal táplálkozik, tavasszal és nyáron viszont hernyók és levéltetvek teszik ki étrendjét. Régebben túlszaporodva kártevőnek minősítették és irtották is, mert megdézsmálta a gabonaföldeket. A verebek, különösen a mezei veréb állománya az utóbbi évtizedekben drasztikusan csökkent. Hazánkban védett. Faodvakban, elvélve háztetőkön fészkel, 2-3-szor költ évenként, de elfoglalja a fecskéfészkeket, a hasznos odúlakók részére kihelyezett mesterséges fészkeket is. Az első fészekalj áprilisban, a második júniusban, a harmadik pedig augusztusban teljes. Kerek fészke gyökerekből, szénából és tollakból magasra halmozva épül.

## Szajkó

A szajkót népies nevén mátyásmadárnak, házimadárnak is hívják, és kedvenként tartják. Régebben elsősorban a bükk- és tölgyerdők lakója volt, de élettere egyre szűkül, ezért újabban gyakran feltűnik városokban és parkokban is. A házi kedvenként tartott madár képes emberi hangot is utánozni, némelyik igencsak élethűen „beszél”, erre vezethető vissza a magyar nyelvben a „szajkózsa” kifejezés is.

A szajkót könyörtelen fészekdúlónak, fészekpusztítónak tartják. Ha madárfészkekre bukkan, akkor biztosan lehetünk benne, hogy megeszi a benne található tojásokat vagy kismadarat, de ez a kártétele nem számottevő. Tavasszal, amikor a legtöbb madárfióka található a természetben, a szajkó étrendje szinte kizárólag rovarokból és a lombédeket pusztító hernyókból áll. Ősszel, amikor a tölgyerdők makktermése beérik, a szajkók táplálékának nagy részét a makk teszi ki. Fák repedéseibe, kidőlt fák törzsébe, vagy az avar alá is elrejtí az összegyűjtött makkot, aminek egy része aztán kicsírázik.

Az időjárástól függően március vége felé kezd meg fészke építését, és áprilisban, de legkésőbb május elején a költést. Egy fészekalj 4-6 tojásból áll. A költési idő 17-18 nap, a kirepülésig további 20-21 napnak kell elteltnie. A természetben élő madarak közel kétharmada nem éri meg az egyéves kort (elsősorban ragadozóknak esnek áldozatul). Várható élettartamuk 15-20 év, de fogságban ennél több, akár 30 év is lehetséges.

## Szécinege

Élőhelye kiterjed Európa nagy részére, Közép- és Észak-Ázsiára, valamint Észak-Afrika egyes részeire, ahol bármilyen összetételű erdőségben képes megtelepedni. Egész évben nálunk marad. Kizárólag a nagyon hideg, kemény telek elől vonulnak el. A szécinege jól alkalmazkodik az ember által megváltoztatott körülményekhez, és gyakran lehet látni parkokban, kertekben. Nyaranta főleg rovarokkal táplálkozik, ám télen

igencsak kibővíti táplálékának palettáját, egyebek mellett olajos magvakkal. Akárcsak az összes többi cinegeféle, a szécinege is fák odvaiban fészkel. A tojó mintegy tizenkét tojást rak le és egyedül kotlik rajtuk, bár a fiókákat mindkét szülő táplálja. A szécinegek általában két fészekaljat nevelnek fel.

## Szürke légykapó

A szürke légykapó természetes élőhelyei az erdők és cserjések, valamint szántóföldek, vidéki kertek és városi régiók. Áprilistól októberig tartózkodik Magyarországon, rendszeres fészkelő. A levegőben repülő rovarokra, kétszárnyúakra, szúnyogokra, darazsakra, apró bogarakra vadászik. Üregekben, korhadt fák odvaiban készíti fészket, melyet fűszálakkal, mohával és pókhálóval bélel ki. Fészekalja 3-5 tojásból áll, melyen 11-13 napig kotlik. A fiókákat még 12-14 napig táplálja mire kirepülnek. Elterjedési területe rendkívül nagy, egyedszáma még stabil. Hazánkban védett, természetvédelmi értéke 50 000 forint.

## Tengelic

Az egyik legszínesebb és leggyakoribb pintyféle. Télen szinte kizárólag csapatosan látni. A hideg idő beálltával gyakran találkozhatunk vele a madáretetőknél. Apró gyommagvakkal táplálkozik, de fiókái étrendjét bogarakkal és hernyókkal egészíti ki. Nagyrészt állandó, de télen észak-déli irányú kóborlása is megfigyelhető. Sík- és dombsíkokon él, kedveli a településeket, ahol kertekben, parkokban, fasorokban, erdőszéleken fészkel. Fészket a fák lombkoronájának szélére építi vékony növényi szálakból, és szőrökkel vagy a nyárfa puha termésével béleli. Évente két-három fészekaljat nevel. Alkalmanként 4-5 tojást rak, melyeken a tojó egymaga kotlik, míg a hím a táplálékszerzésben segíti. Védett faj, természetvédelmi értéke 25 000 forint.

## Vetési varjú

A vetési varjú hazánkban 2001 óta védett madárfaj, a Kárpát-medencében gyakori fészkelő. A szántásokban a magok elfogyasztásával kárt okozhat, de a különböző bogarak, férgek elfogyasztásával hasznos is hajt a mezőgazdaságnak. Kisebb hullóket, békákat, gyíkokat és emlősöket is fogyaszt, időnként más madarak tojását és fiókáit is megeszi. Táplálékát elsősorban szántókon, alacsony fűvel borított réteken, legelőkön szerzi be. A talajt 3-5 cm mélyen képes férgek után átkutatni. Cse-rebogárlárvák, drótféreg alkotják táplálékának zömét.

## Zöldike

A zöldike majdnem egész Európában elterjedt madár, Magyarországon gyakori, rendszeres fészkelő. Életmódja elsősorban fákhöz köti, de nem csak erdőkben találkozhatunk vele, jól viseli az ember közelségét is. Erős csőrével a fák és növények, gyomok magvait fogyasztja, mezőgazdasági területeken károkat okozhat, de hasznos is, mert pusztítja a hernyókat és az ormányosbogarakat. Állandó fajnak számít, bár telente alkalomadtán kóborol, gyakran megfigyelhető madáretetők közelében. A



Télen sok zöldike érkezik hazánkba, hogy átvészeljék a hideget

hideg idő elől az északabbi élőhelyekről Magyarországra is vándorolnak egyedei. Kedveli a fenyveseket, de vegyes faállományú erdőkben is fészkel, illetve megtalálható ligetekben, kertekben, parkokban. A szülők évente rendszerint két fészekaljat nevelnek fel, az elsőt április-május során, a másodikat a június-júliusi időszakban. A téli hónapokban jelentős mértékben megemelkedik a számuk a nálunk telelő állomány miatt.



A zöld alma-levéltetű fiatal fákra okoz nagyobb gondot

## Változatos levéltetvek

**A SZÚRÓ-SZÍVÓ SZÁJSZERVVEL RENDELKEZŐ LEVÉLTETVEK MINDEN ÉVBEN TETEMES KÁRT OKOZNAK A GYÜMÖLCSFÁK LEVELEINEK, FIATAL HAJTÁSAINAK SZÍVOGATÁSÁVAL. A MEGTÁMADOTT LEVELEK ÖSSZESODRÓDNAK, TORZULNAK, ELSZÍNEZŐDhetnek, ÉS MÁR A NYÁR ELEJÉN LEHULLANAK. AZ ÚJ LEVELEK LASSABBAN KÉPZŐDNEK, AMI A HAJTÁSOK NÖVEKEDÉSÉNEK LEÁLLÁSÁHOZ IS VEZETHET.**

DR. KOLEVA ROSZICA

A levéltetvek a felvett táplálék emésztése során nagy mennyiségű cukrot (mézharmatot) ürítenek szervezetükből, ami nemcsak a növények felületét borítja be, hanem rengeteg hangyát is odavonz. A mézharmaton a korompenész gomba telepszik meg, ami az asszimilációs felület csökkenéséhez vezet.

A szinte összes gyümölcsfajon (almán, őszibarackon, cseresznyén, meggyen, szilván) elő-

forduló levéltetvek a közvetlen kártételükön túl sok súlyos vírusos betegséget is terjeszthetnek, ilyen gyakran terjesztett vírusos betegség pl. a szilvahimlő, ami a szilva és a kajszi egyik legveszélyesebb kórokozója.

A levéltetveket életmódjuk szerint lehetnek egygazdás fajok, amelyek minden nemzedéke azonos növényfajon él, ilyen pl. a zöld alma-levéltetű és a fekete őszibarack-levéltetű. A gazda-

növénycserés (migráló) fajok, mint pl. a fekete meggy- és cseresznye-levéltetű, a sárga szilva-levéltetű vagy a szürke almafa-levéltetű, csak tavasszal károsítanak a gyümölcsfákon. Nyár elejétől a nyári tápnövényeikre vándorolnak, és csak ősszel, tojásrakás céljából térnek vissza a fő tápnövényeikre, a gyümölcsfákra. A nem migráló fajok kártételére az egész tenyészidőszakban számíthatunk.

Nyugalmi időszakban, olajos szerrel (Catane, Agrokén, Nevikén) elvégzett tél végi lemosó jellegű permetezéssel az áttelelő tojások egyed-számát az esetek többségében hatáson tudjuk csökkenteni. Természetesen olyan levéltetvek ellen, amelyek tojásai a kéregpedésekben, a kéregpikkelyek alatt telelnek (pl. a közönséges levélpirosító alma-levéltetű), ez a permetezés nem nyújt megnyugtató védelmet. Tavasszal, április elején-közepén, a fák egérfül állapotában a tojásokból kikelő ősonyalárvák ellen végrehajtott védekezéssel az egész nemzedéksor kifejlődését megakadályozhatjuk (pl. Pirimor 50 WG-vel). Virágzásban rovarölő szeres kezelés csak kivételes esetekben szükséges, de a szíromhullás után a besodort levelekben élő egyedek ellen, felszívódó vagy mélyhatású szerrel végzett permetezés (Mospilan 20 SG, Pirimor 50 WG, Teppeki) nagy levéltetű egyedszám esetében nem maradhat el. Ezért közvetlenül a virágzás után feltétlenül vizsgáljuk meg a fiatal leveleket! Ha levéltetveket találunk rajtuk, célzott kémiai védekezés szükséges, mi-

előtt szaporodni kezdenének és elterjednének. Amennyiben tavaszi védekezésünk hatékony, az egygazdás fajok esetében nyáron már csak a betelepülő egyedek és felszaporodó utódaik ellen szükséges néhány alkalommal permeteznünk.

A levéltetveknek sok a természetes ellenségük, többi között a katicabogarak és lárváik, a fátolykák és a zengőlegyek. Ha a levéltetvek csak kis számban vannak jelen, akkor a természetes ellenségekkel egyensúlyt tarthatunk fenn. E természetes ellenségek azonban csak akkor juthatnak a levéltetű-telepekhez, ha a hangyák nem ápolják és védelmezik a mézharmatot termelő tetveket. Emiatt is fontos, hogy a gyümölcsfák közelében védekezzünk a hangyák ellen.

## Alma

A levéltetvek közül az almát a zöld alma-levéltetű, a levélpirosító alma-levéltetű és a szürke alma-levéltetű károsítja. A levélpirosító alma-levéltetű már kora tavasztól a fiatal levelek csúcsi részét szívogatja. A megtámadott levélrészek a fonák felé besodródhatnak, és fajtától függően sárgásra vagy élénkpirosra színeződnek, és már a nyár elején lehullanak. A levélpirosító alma-levéltetű a fejlődése során mindvégig az almafán marad. Tojásalakban telel át az ágakon, valamint a törzsön és a kéreg repedéseiben. Évente 3-4 nemzedéke fejlődik, az utolsó nemzedék nőtényei megterméke-



Hasznos segítők a levéltetvek ellen a közönséges zengőlegyek



A levélpirosító alma-levéltetű kártétele inkább látványos, mint veszélyes

nyítés után, június végén, július elején rakják le tojásaikat a kéregpikkelyek közé. Gyenge fertőzés esetén a besodródott leveleket érdemes leszedni a fáról, majd megsemmisíteni. Nagymértékű, de későn észlelt kártételkor a következő év tavaszán, közvetlenül a kihajtás után mindenképpen kell permetezni a kártevő ellen!

A zöld alma-levéltetű a hajtásvégeket torzítja el. Fialat fákban a koronaalakítás szempontjából veszélyes a kártétele, mert a károsított hajtások nem, vagy rosszul érnek be. Kártétele nyomán a hajtás-csúcsok meggörbülnek, a levelek besodródnak, sőt nagymértékű károsítás esetén le is hullhatnak. Szívása áprilisban már megfigyelhető a leveleken. A kártevő az egyéves vesszők felületére lerakott fekete tojások formájában telet át a gazdanövényen. Egygazdás faj, egész évben megtalálható az alma-termésűeken.

A szürke alma-levéltetű rózsaszínű, illetve késszürke, viasszal borított tetű, szívogatása nyomán a levelek besodródnak, eltorzulnak, sárgulnak, és ha nagy a károsítás, leszáradnak. A hajtások felülete felhasad. A gyümölcsök aprók maradnak és torzulnak. A levéltetvek által nagy mennyiségben kiválasztott mézharmat rengeteg hangyát csalogat. A kártevő harmadik-negyedik nemzedékében számos szárnyas példány születik, amelyek az almafát elhagyva a lándzsás útifűre migrálnak. Összel ismét visszatérnek az almafákra, ahol lerakják teletű tojásaikat.

### Körte

A körtén több levéltetűfaj károsíthat, mégis a gazdanövénycserés hamvas körte-levéltetű a leggyakoribb és egyben a legveszélyesebb. A fákban tavasszal erősen deformálódott, spirális alakban besodródott levelek jelennek meg. A levelek fonákán nagy egyedszámban megtalálhatók a kártevő 2,5-3,0 mm-es szárnyatlan, szürkésbarna, lisztes bevonattal fedett példányai. A megtámadott levelek sárgulnak és gyakran leszáradnak. A



Virágzás után figyeljük a hamvas körte-levéltetű megjelenését, hogy időben tudjunk védekezni

levéltetvek a gyümölcsöt is károsíthatják, amely a szívogatás hatására torzul. Júniustól a károsítás mértéke folyamatosan csökken és csak a vízajtásokra korlátozódik, mivel a levéltetvek többsége akkor már a köztesgazdán, a galajon szívogat. A kártevő tojásalakban a kéregrepedésekben és az ágvillákban telet. Kora tavasszal, de még a nyugalmi állapotban elvégzett alapos lemosó permetezéssel a tojások nagy része elpusztítható. Közvetlenül virágzás után vizsgáljuk meg a fiatal leveleket, és ha a levéltetvek már megtelepedtek rajtuk, célzott védekezés szükséges, még mielőtt nagyobb károkat okoznának.

### Őszibarack

Az őszibarackfákon leggyakrabban a zöld őszibarack-levéltetű, az őszibarack iszalag-levéltetű és a fekete őszibarack-levéltetű kártételével



Nagyon jellegzetes kárképet okoz az őszibarack iszalag-levéltetű

találkozunk. Szívogatásuk következtében a levelek deformálódnak, torzulnak. Az őszibarack iszalag-levéltetű esetében az őszibarack, az őszibarack és leánynemzedékeik szívogatása következtében a fiatal levelek jellegzetesen, hosszirányban sodródnak, sárgán kivilágosodnak, néha megpirosodnak, és a tenyészidőszak befejezése előtt lehullanak. Életmódjukat tekintve a zöld őszibarack-levéltetű és az őszibarackiszalag-levéltetű vándorló (migráló), vagyis nem egy gazdanövényen élő fajok, amelyek nyáron lágyszárú növényekre vándorolnak, ezért csak májusi, júniusi védekezés indokolt ellenük. A fekete őszibarack-levéltetű ezzel szemben egygazdás faj.

Sokan a zöld őszibarack-levéltetűt tartják a legveszélyesebb kártevőnek, mert több száz természetett és gyonnövényen károsít, valamint több mint 150 különféle vírust terjeszt!

## Cseresznye

Április elejétől, főleg meleg, párás tavaszokon a többgazdás fekete cseresznye- és meggy-levéltetű okozza az ismert kártételét a cseresznyefákon, ami a hajtásvégek erős torzulásából, a levelek zsugorodásából áll. A kártétel a meggyen csak gyenge levélgörbülésként jelenik meg. A károsítást nagy mennyiségű mézharmat és az azon megtelepedő korompenész is jelzi. Évente több nemzedéke fejlődik, aminek egy része szárnyas egyedek formájában május végétől a köztesgazdára (galaj és veronika) települ át. Ősszel a szárnyas egyedek visszatérnek a gyümölcsfákra, ahol a megtermékenyítés után a nőtények tojásaikat a hajtásokra helyezik el. Életmódjából adódóan március közepén, közvetlenül a rügyfakadás előtt, a telelő tojások gyérítésével, majd április elején, közepén a virágzás előtt, vagy április végén a szíromhullást követően a hajtásvégeken károsító egyedek elpusztításával védekezhetünk ellene.

## Szilva

Kora tavasszal a szilvafákon is számolni kell a levéltetvek (hamvas- és sárga szilva-levéltetű) károsításával. A hamvas szilva-levéltetű szívogatása nyomán a levél csak kismértékben deformálódik, legfeljebb a fonák felé enyhén kanalasodik.



Veszélyes vírusterjesztő a hamvas szilva-levéltetű

A megtámadott szilván a kártevő nagyon gyorsan szaporodik. A fa növekedése leáll, a hajtások satnyulnak, a gyümölcs egy része lehullik, emellett a termőrügyképződés is csökken. A szilvafákra ősszel visszarepült szárnyas egyedek nőtényei a megtermékenyítés után tojásaikat a rügyek tövében helyezik el.

A sárga szilva-levéltetű ezzel szemben a hajtásvégi levelek erős torzulását okozza. A megtámadott levelek erősen besodródnak, megkeményednek, és idő előtt lehullanak, a hajtások feltűnően torzulnak, majd elszáradnak. A telepeket intenzíven látogatják a hangyák. E faj károsítása nyomán sokszor súlyos vírusos betegség lép fel, pl. a szilvahimlő egyik terjesztőjeként tartják számon. Ez a levéltetűfaj is tojásokkal telel át a kéreg repedéseiben. Nyugalmi állapotban elvégzett alapos permetezéssel csökkenthetjük a telelő tojások számát.

## A levéltetvek elleni készítmények a gyümölcsösökben

Készítmény (hatásmód)	Kultúra	Károsító	Dózis (g/10 l víz, ml/10 l víz)	Forg. kat.	É.v.i. (nap)
<b>PIRETROIDOK</b>					
Karate Zeon 5 CS (kontakt és gyomorméreg)	almatermésűek csonthéjasok mandula, dió, ribiszke, köszméte, málna, szeder	levéltetvek	2-3 ml	III.	3
			2 ml		14
			2 ml		7,14
Decis (kontakt és gyomorméreg)	cseresznye, meggy, szilva	levéltetvek	2-2,5 ml	III.	7
			1,5 ml		7
<b>EGYÉB KÉSZÍTMÉNYEK</b>					
Pirimor 50 WG (mélyhatású)	almatermésűek őszibarack	levéltetvek	3,5-5 g	II.**	10
			8 g		7
Calypto 480 SC* (felszívódó)	cseresznye, meggy szilva köszméte, ribiszke, josta dió málna, szeder, szedermálna bodza	levéltetvek	2 ml	II.	14
			2-3 ml		14
			2,5 ml		7
			2,5 ml		14
			2,5 ml		3
			2,5 ml		7
Judo (kontakt+ mélyhatású)**	alma, körte, birs, naspolya, cseresznye, meggy, őszibarack, nektarin, kajszibarack, szilva, ringlő	levéltetvek	10-12 ml	II.	10 7
Mospilan 20 SG (felszívódó)	alma, cseresznye, meggy őszibarack, nektarin dió	levéltetvek	1,25 g	II.	14
			1,25 g		14
			4 g		30
Teppeki (felszívódó)	alma, körte, birs, naspolya őszibarack, cseresznye, meggy szilva	levéltetvek	2 g	III.	21
			2 g		14
			2 g		21
Zoom 11 SC (kontakt és mélyhatású)	szilva	levéltetvek	5 ml	III.	42

\* A Calypto 2021. április 30-ig hozható forgalomba. \*\* 10 g-os kiszerelésben III. forgalmi kategória

**AZ ADATOK  
MINDIG  
LEGYENEK  
KÉZNÉL**

Download on the  
**App Store**

GET IT ON  
**Google Play**

növényvédőszer.info  
irtószer.info  
természnövelő.info

# A nyugati dióburok-fűrólégy lett a dió „ősellensége”



Minden történetnek van egy hőse, és a hősnék egy ellensége is, aki megnehezíti a főszereplő életét. Ha történetünk hőse a dió, ma már kijelenthetjük, hogy a nyugati dióburok-fűrólégy a legnagyobb ellensége. A többség, mint e cikk írója is, nagy rajongója a diós süteményeknek, mint amilyen a zserbó, ami az ünnepi ebéd elmaradhatatlan része. Mostanában viszont egyre többször kell szembesülnünk a ténnyel, hogy alig van dió a zserbóhoz.

Ha ez a tendencia folytatódik, a dió kikerülhet a természetéből. Hogy ez ne történjen meg, lassan be kell vezetnünk a korábban elképzelhetetlen gyakorlatot: rendszeresen permeteznünk kell a diófákat a kiskertekben is. Komoly kihívás a védekezés, de az egyik legfontosabb eleme a megfigyelés és az, hogy „ismerjük meg az ellenséget”: Tartsuk szemmel a fáinkat, és kiskertben is alkalmazható előrejelzési módszerekkel figyeljük, hogy mikor kell védekezni. A légy lárvái a dió termésburka alatt fejlődnek és károsítanak. Táplálkozásuk következtében először besüppedő barna foltok jelennek meg a burkon, amik hamarosan rothadásba mennek át, majd a termésburok elfeketedik, rászárad a héjra. A héj mellett a dióbél is károsodik, a termés mennyisége csökken, és a bajt még az is fokozza, hogy a károsítás utat nyit a kórokozóknak, amelyek másodlagos fertőzést okoznak – a bél avas ízű és fogyaszthatatlan lesz. A nyugati dióburok-fűrólégy rajzása általában július elején kezdődik és egészen októberig eltart. Tehát a védekezéseket is erre az időszakra kell koncentrálnunk. A legyek jelenlétét zöldessárga ragacslepkekkel vagy Csalomon csapdákkal tudjuk nyomon követni. A nőtények több száz petét raknak, és egy dióban több nyű is jelen lehet (20-30 is akár). Korai fázisban a termés nem fejlődik rendesen, a



héj ráncosodik és egy idő után lehullik. Tünetei nagyon hasonlítanak a baktériumos betegséghez, de a nyűvek jelenléte egyértelműen utal a kártevőre. A védekezés összetett feladat, nem támaszkodhatunk csak a növényvédő szerek hatékonyságára. A kémiai védekezést sem szabad elhagynunk, de akiknek csak néhány diófájuk van, több módszerhez is nyúlhatnak.

- A kifejlett nyűvek kibújnak a burokból, és a talajra kerülve beássák magukat a sekély talajrétegekbe. Ott bábozódnak és telenek át. Ha meg tudjuk akadályozni, hogy a nyűvek a talajba jussanak, nem tudnak áttelelni, és így nem lesz jövőre imágó, ami továbbszaporodik.
- Ha mulcsozunk, az is csökkenti az áttelelés lehetőségét, de a mulcsot és a lehullott termést a szezon végén össze kell gyűjtenünk, és meg kell semmisítenünk.
- Ha figyeljük a rajzást, és időben beavatkozunk, akkor peterakás idején hatékonyan védekezhetünk kémiai módszerekkel.

A Syngenta ajánlatában a **Karate Zeon** (0,2 l/ha) engedélyezett dióban. Nagyon fontos, hogy a permetlé az egész fát bevonja, mert védteleneleg maradnak azok a részek, ahová nem kerül a készítményből. Ez a lépés a legnehezebben megoldható, hiszen a diófák 10-15 méter magasra is megnöhetnek.



Kezdeni kell valamit a több tonnányi venyigével

## Metszést kiegészítő műveletek

A FŐLÖSLEGES VESSZŐK ELTÁVOLÍTÁSÁT, AVAGY A METSZÉST, A FAGYOS NAPOK KIVÉTELÉVEL EGÉSZ TÉLEN VÉGEZHETJÜK. MIRE SORAIMAT OLVASSÁK, VALÓSZÍNŰLEG ÖNÖK IS VÉGEZTEK MÁR A NYUGALMI IDŐSZAK EZEN MUNKÁJÁVAL. A FAKADÁSRA VALÓ ELŐKÉSZÜLETEK AZONBAN NEM ÉRNEK VÉGET ENNYIVEL. A NÖVÉNYVÉDELMI KEZELÉSEN, NEVEZETESEN A LEMOSÓ PERMETEZÉSEN TÚL SZŐLÉSZETI MUNKÁK IS VÁRNAK A LELKES HÁZIKERTI TERMESZTŐKRE. ÖSSZEÁLLÍTÁSUNK A METSZÉST KIEGÉSZÍTŐ MŰVELETEK (NYITÁS, SZÁLVESSZŐK RÖGZÍTÉSE, VENYIGEKEZELÉS) VILÁGÁBA KALAUZOLJA AZ OLVASÓKAT.

VARGA ZSUZSANNA

A hagyományos alföldi szőlőtermesztésben a fejművelésű tőkéket télire homokkal fedték, hogy takarással védjék a szélsőséges kontinentális hidegek ellen. Az így képzett bakhát lebontása, plusz feladatot jelentett a termelők számára tél végén. A hidegek elmúltával a megszólaló cinkék „nyitnikéje” is azt jelzi, hogy kezdődhet a sorok kitaraká-

sa, vagyis a nyitás. Mivel ennél a művelésmódnál a kompakt, földközeli tőkefejen hagyjuk a csapokat, szálvecsszőket, a metszést feltétlenül meg kell, hogy előzze a homokrétég eltávolítása. A hagyományos ültetvények szűkös soraiban ez általában kapával történt, manapság már traktorra szerelt berendezéssel is lefűjhatjuk a felesleges homokot.



A kézzel történő nyitásnak előnye is van

A kézi megoldás két előnnyel is járt annak idején. A sorközbe hordott trágyát a nyitással be is takarhattuk, nem kellett azt külön a talajba forgatni. A tőkefejek nyitása ráadásul a harmatgyökerek eltávolítását is megkönnyítette, ezek a felszínhez közeli gyökerek ugyanis több szempontból is kerülendők. A talajnak a felső rétege szárad ki, fagy át a leghamarabb, tehát a tőkék szempontjából veszélyes, ha a gyökerek ezt a réteget hálózzák be. Nem csak azért, mert nagyobb fagyveszélynek tesz ki magukat, ezen talán még segíthet valamilyen a fedéssel odahúzott talajréteg. A nagyobb problémát a nyári időszak hordozza, ugyanis a harmatgyökerek vízszolgáltatására alapozó tőkék erősebben megsínylik az aszályos időszakot.

Oltványszőlőben súlyosbítja a problémát, hogy a felszínhez közeli harmatgyökerek akár a nemes részről is eredhetnek. Az alányról „lelépő” termőrések viszont érzékenyek a filoxérára. A harmatgyökerekre alapozó tőkék a gyengébb vízellátottság miatt, de a károsító szívogatásai miatt is jobban szenvednek, gyengül az erőnlétük.



A harmatgyökerek több szempontból veszélyesek

A másik metszést kiegészítő művelet a szálvesszők elhelyezése, rögzítése. A hosszú metszési elemek esetében azok pozicionálása biztosítja a rügyek kellő fakadását. A csúcsdominancia ellen nemcsak az erős visszavágással, vagyis a rövid metszési elemek meghagyásával tehetünk, de jobb fakadást eredményezhet a hosszú elemek ropogatása, ívelése is.

Liántermészetéből adódóan a szőlő arra törekszik, hogy minél hamarabb, minél magasabbra törhessen. Ennek érdekében felsőbb helyzetű rügyei fakadnak leginkább, magasabban lévő hajtásai nőnek intenzívebben. A szőlőtermesztés gyakorlata éppen ezt a liántermészetet igyekszik korlátozni. A tőkeforma fenntartásához hozzájárulhat a metszési elem rövidsége (kordon-, lugasművelés), annak csumogtatása (függőnyművelés), de a szálvesszők ropogatása, ívelése is. A ropogatással már önmagában is fokozhatjuk a rügyek fakadását. Az íveléssel pedig elérhetjük, hogy valami okból az egész metszési elemnek „fakadnia kelljen”. Általános szabály, hogy a szálvessző eredési helyénél és végén erősebb a növekedés. Az íveléssel pedig az

alva maradásra hajlamos középső részt is „helyzetbe hozhatjuk”, magasabbra emelve azt.



Ívelés előtt nem árt a tartalék

Az ívelést és rögzítést kössük egybe az ízközök alapos ropogtatásával, ezzel már önmagában is fokozhatjuk a fakadást, de megkönnyítjük vele a szálvesszők elhelyezését is. A metszést tulajdonképpen a nyugalmi időszakban szinte bármikor végezhetjük, a szálvesszők ívelésével azonban meg kell várnunk a nedvkeringés megindulását. Így elkerülhetjük a metszési elemek kitérését, hiszen a felélénkült nedvkeringésű fás részek sokkal rugalmasabbak.

Az ívelt szálvesszőkre csak egy tenyészidőszak erejéig számíthatunk, kötözésükre tehát bármilyen könnyű, olcsó anyag megfelel. A hosszabb távra tervezett tőkereszek (törzs, kar) rögzítésével ellentétben, itt nem kell gondolnunk vastagodásra, tartósságra. Bármilyen gyors, könnyű, akár merev megoldás megfelel. Előnyös, ha idei rögzítésünket a következő metszési szezonban akár a metszőlőval elvágjuk, hiszen biztosan el kell távolítanunk.

Következzék még egy apró jó tanács a művelet bemutatásának végére: bármikor is ívelünk, metszéskor nem árt több szálvesszőt hagyni, mint amennyit ívelni szeretnénk. Így ha rögzítéskor néhán kitérik egy hosszú metszési elem, nem veszítjük el rögtön a termés és a tervezett lombozat felét.

Az utolsó metszést kiegészítő művelet a venyigekezelés, hiszen valamit kezdenünk kell a lemetezett vesszőtömegeggyel is. Kézefekvő megoldás, ha kertünk más pontjain hasznosítjuk (zöldségágyások névtáblatartói), vagy egyszerűen elégetjük azokat. A vékony, nem túl tartós rudak ideális újrahasznosítható segítők, tökéletes gyűjtősok. Külön öröm, hogy minden évben újratermelődnek.

Indokolatlannak tűnhet a témával foglalkozni, hiszen elég egyszer „jól befűteni” a fölősleges vesszőkkel. De gondoljanak bele, ami házikertben néhány kilogramm venyigét jelent, hektárra vetítve több tonnányi biomasszát takar. Ezt a fölőslegesnek tűnő fás anyagot hasznosíthatjuk helyben, de ki is hordhatjuk az ültetvényből. A zúva és talajba dolgozva sorközben hagyás segíthet az ültetvény zárt rendszerre alakításában. Így minimalizáljuk az



Ívelve jobban fakad

üzemből kihordott szerves anyagok mennyiségét, azonban a fás részek mineralizálása növényegészségügyi problémákat vet fel, hiszen nemcsak a tápanyagokat, de a kórokozókat is „helyben hagyjuk”. A kihordott szerves anyagot komposztálva, kezelve, visszajuttatva már elkerülhetők a hasonló problémák, bár ez esetben az egyszerűség az, amiről le kellett mondanunk.

A metszés végeztével még távolról sem készültünk el a nyugalmi időszak műveleteivel. Nem is fejezhetünk be mindent a hideg téli napokon. De ez jó hír is egyben, hiszen ha szól a „nyitnikék”, nem csak a pluszmunka, de a tavasz és a kertünk is vár bennünket.

# Szárnyas erdészek

**VERESEGHÁZ HATÁRÁBAN EGY ROSSZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTÚ FENYVÉST A SZAJKÓK SEGÍTSÉGEVEL KÍVÁN FELÚJÍTANI A PILISI PARKERDŐ. HOGYAN SEGÍTENEK A SZÁRNYAS ERDÉSZEK EBBEN A FOLYAMATBAN?**

**E**rdőfelújításról akkor beszélünk, amikor egy már meglévő erdőben az állomány előregszik, beteg, vagy idegenhonos egyedek alkotják, ezért valamilyen módszerrel új fákkal kell megújítani a területet. Ez történhet úgy, hogy az erdészek csemetékét vagy magokat ültetnek, illetve természetes úton, például az idősebb fákról lehulló makkokból sarjadó tölgyek esetében. Ennél is érdekesebb, amikor a szajkókat hívják segítségül. Ez történt 2020 októberében, a Veresegház határában, amikor a Pilisi Parkerdő munkatársai



Csak az egészséges makkokat viszi magával az etetőről

szajkók számára készített, csermakkal megtöltött tálcákat szereltek fel, vadkamerákat helyeztek ki, és figyelték az eseményeket. A szajkók hamar föl-feldeckték a lehetőséget, rákaptak a makkra, amit

gondosan előválogattak, és csak az egészséges szemeket vitték magukkal.

A szajkó rendkívül sokoldalúan táplálkozik, tavasszal és nyáron rovarokat, hernyókat fogyaszt, de szívesen kifosztja kisebb madarak fészket is. Azonban ősszel és télen áttér a növényi eredetű táplálékra, főképp a tölgyfajok makkját kedveli, de más magokat is fogyaszt, ilyen lehet a bükkmakk, a mogoró vagy a szelídgesztenye. Megfigyelték, hogy őszi makktermés hiányában a kukorica és a gabonafélék is szerepelnek az étlapján.

A makkterméses években az erdő talaján rengeteg kis éléskamrát hoz létre az elrejtett makkokból, amelyek bizonyos részéről elfeledkeznek. Ezekből tavasszal nagy eséllyel fiatal tölgycsemeték hajtanak ki. Különösen az elegyetlen erdei- és feketefenyvesekben meghatározó ez a folyamat, mert a fenyők lombján átjutó fény mennyisége elegendő a tölgyfacsemeték megerősödéséhez. Németországi tapasztalatok alapján hektáronként akár 600-700 csemete is keletkezhet így, ami már elegendő lehet az ilyen erdők fokozatos átalakulásához.

Hogy ez a természetes, „szárnyas” módszer miért nem játszik nagyobb szerepet az erdőmegújításban, abban elsősorban a nagyvadállomány a ludas, ugyanis az őzek, szarvasok előszeretettel visszarágják a csemetékét.

Mindenesetre a szajkó segítségével a tájidegen, gyenge egészségi állapotú fenyveseket elegyes erdőkké lehet alakítani őshonos lombos fákkal.

**Pilisi Parkerdő Zrt.**



## Tavaszi lemosó permetezés

A NYUGALMI IDŐSZAK VÉGEN, A SZŐLŐ TÉLI METSZÉSÉT KÖVETŐEN ELVÉGZETT LEMOSÓ PERMETEZÉSSSEL SOK FONTOS SZŐLŐKÁROSÍTÓ TAVASZI KÁRTÉTELÉT, ELSŐDLEGES FERTŐZÉSÉT AKADÁLYOZHATJUK MEG. PÉLDÁUL A SZŐLŐLISZTHARMAT KÓROKOZÓJA MICÉLIUMMAL A RÜGYEKBEN ÉS IVAROS TERMŐTESTEKEL A TŐKE FÁS RÉSZEIN, TÖRZSÖN, KORDONKAROKON MEGTAPADVA TELEL ÁT. ITTHON AZ IVAROS TERMŐTESTEKBŐL INDULÓ FERTŐZÉS DOMINÁL. AZ IDEI ENYHÉBB TÉL A SZŐLŐKÁROSÍTÓK ÁTTELELÉSÉNEK IS KEDVEZETT. SOKAT VITATOTT KÉRDÉS, HOGY A SZŐLŐBEN KELL-E A TENYÉSZIDŐSZAK MEGINDULÁSA KÖRÜL PERMETEZNI, AMIRE A VÁLASZ MÁRA EGYÉRTELMEŰEN: IGEN!

DR. KOLEVA ROSZICA

A szőlő nyugalmi időszakban végzett metszése, bár növényvédelmi jelentőséggel is bír (gyéríti a szőlőlevélatkák egyedszámát, az amerikai szőlőkabóca tojásait, a lisztharmat elsődleges fertőzési lehetőségeit), egymagában nem oldja meg a szőlő növényvédelmét, mert a művelésmódnak megfelelően kialakított tökeforma fás részein, valamint a rügypik-

kelyek alatt még sok teelőd alak megtalálható.

Csak a szőlőn él a szőlőlevélátka és a szőlőgubacsatka, mindkettő kifejlett nőstény alakban teel. A szőlőlevélátka az 1-2 éves részek határára, több éves fás részek kéregrepedéseiben, rügypikelyek alatt, a szőlőgubacsatka viszont a rügypikelyben a rügypikkelyek alatt.

A soktápnövényű takácsatkák az alma, őszibarack, cseresznye, meggy és mandula mellett a szőlőt is károsítják. A piros gyümölcsfa-takácsatka téli tojásai a szőlő fás részein, vesszőkön, rügyek tövénél láthatók. Kifejlett nőtényként telet a



A lisztharmatfertőzés korai tünete

kétfoltos takácsatka és a galagonya takácsatka a fás részek kéregrepedéseiben, de a kétfoltos takácsatka a gyomokon, gyommaradványokon is áttelel.

Hazánkban kizárólag a szőlőn fordul elő a lapos szőlőatka, aminek ugyancsak a kifejlett nőtényei vészelik át a telet a rügypikkelyek alatt, rügyek tövénél.

A szőlő fontos tápnövény a gyapjas pajzstetű és az akácpajzstetű számára, de gyümölcsfákon is megtelepednek. Kifejlett nőtények és lárvák telelnek a fás részek repedéseiben, a vesszőkön.

Kéregrepedésekben és a szőlőkarók repedéseiben is megtalálhatjuk a szőlőilonca teelő fiatal hernyóinak 2-3 mm-es fehér gubóit.

A szőlő fitoplazmás betegségét terjesztő amerikai szőlőkabóca tojásalakban telet, az 1,3 mm hosszú, barnás színű, néha lapos tojások a két-éves fás részekben, a kétéves részek foszló kérge alatt találhatók.

A metszés befejeztével tehát lássunk neki a lemosó permetezésnek, ami a szőlő azon károsítói ellen nyújt védelmet, amelyek a tőkék különböző részein (pl. a törzsön, annak repedéseiben, a vessző-

szőkön, az egyéb fás részekben, és a rügyek környekén) telelnek át. Az említett kártevőkön kívül a törzs- és a kordonkar elhalását okozó gombák, a lisztharmat és a fakórothadás szaporítóképletei, micéliumai is ide tartoznak.

A metszéssel levágott nyeselek kihordása és elégetése, vagy felaprítása a talajba forgatása szintén fontos teendő, amennyiben ezt elmulasztjuk, tavasszal a fertőzött növényi részekből kiszabaduló gombaspórák, illetve kirajzó kártevők (pl. szőlőilonca-hernyók) újra megfertőzhetik a tőkét.

Fontos, hogy lemosásszerűen, nagy lémennyiséggel (de úgy, hogy ne folyjon) permetezzünk, hogy a permetlé mindenhol befedje a rügyeket, rügypikkelyeket, valamint a tőke fás részeinek (törzs, tőkéfej, kordonkarok, csapok) felületét, repedéseit. A szerszóródást elkerülhetjük, ha a permetezést szélcsendes, száraz időben végezzük.

A lemosó permetezés időpontjait, készítményeit a táblázatban soroljuk föl. Ezenkívül felhívjuk a figyelmet, hogy a szőlőlevélatka és szőlőgubacsatka azon egyedei ellen, amelyek a rügyekben a rügypikkelyek alatt telelnek át, csak a rügyattanás-gyapotos állapot körül elvégzett permetezés hatásos, pl. a Nevikén vagy az Agro-kén lemosószerek valamelyikével. Ez a kezelés egyúttal a lisztharmat rügypikkelyek között áttelelt micéliumos alakja, valamint a fás részek kérgén áttelelt ivaros szaporítóképletei ellen is jó gyérítőmódszer. A piros gyümölcsfa-takácsatka és az amerikai szőlőkabóca áttelelő tojásainak gyérítésére az olajos szerek (pl. Vegarep EC) alkalmasak, amelyekkel a rügyfakadáshoz közeli időpontban védekezünk.

A törzs- és a kordonkarelhalást okozó kórokozók (pl. szőlő eutipás tőkeelhalása, szőlő fekete-foltossága, szőlő sztereumos tőkeelhalása) ellen hatásos a réztartalmú szerekkel (pl. Bordóilé Neo SC) a nyugalmi időszakban elvégzett lemosó permetezés. Fontos még, hogy a későbbi fertőzések megakadályozására a nagy metszési felületeket fasebkezelő anyaggal (Fadoktor, Fagél) zárjuk le,

a beteg, elszáradt tőkereszeket pedig fűrészszeljük le, majd égessük el.

A szőlőtőkék fás részein telelő, és kora tavasszal a fakadó rügyeket lerágó kártevők (pl. szőlőilonca-lárvák, kormospille-lárvák, ékköves faaraszoló-lárvák) ellen közvetlenül a rügyfakadás után végrehajtott rovarölő szeres kezeléssel védekezhetünk eredményesen. Tavasszal figyeljük a fakadó rügyeket, hogy a hernyók megkezdték-e már rajtuk károsításukat. Mivel a szőlőilonca hernyói a nagyobb gyommaradványokon, kórokon is áttelelnek, a terület gyommentesítésével is csökkenthetjük a korai kártétel mértékét.

Olyan helyeken, ahol a kártevő atkák (takacsatkák, levélatkák) nagymértékben felszaporodnak, érdemes megpróbálkozni a ragadozóatkák (pl. *Typhlodromus pyri*) mesterséges betelepítésével: fakadó hajtással,



Ragadozóatka betelepítése filcsikkal

idősebb, cser tőkerésszel vagy filcsikkal lehet átvinni a hasznos atkákat a szőlőnkbe. Ebből a fajtól szőlőleveleként 1-2 példány már képes a kártételi küszöb alatt tartani a káros atkapopulációt.

## 1. táblázat. A szőlő lemosó permetezésére alkalmazható szabad forgalmú készítmények

Készítmény (hatóanyag)	Hatás-mód	Károsító	Dózis (g/10 l víz, ml/10 l víz)	É.v.i.
Agrokén (poliszulfidkén+paraffinolaj)	kontakt	lisztharmat, pajzstetvek, atkák (gyérítés)	250-500 ml	nk
Nevikén (poliszulfidkén+paraffinolaj)	kontakt	lisztharmat, pajzstetvek, atkák (gyérítés)	250-500 ml	nk
Nevikén Extra (poliszulfidkén +paraffinolaj)	kontakt	lisztharmat, pajzstetvek, atkák (gyérítés)	250-500 ml	nk
Vektafid R paraffinolaj + rézhidroxid)	kontakt	lisztharmat (tenyésztésidőszakban)	50-100 ml	nk
		levél- és gubacsatkák (tavaszi lemosó)	300 ml	
Vektafid R paraffinolaj + rézhidroxid)	kontakt	lisztharmat, peronoszpóra (tavaszi lemosó)	100 ml	nk
		baktériumos, gombás eredetű betegségek, atkák, pajzstetvek gyérítése (tavaszi lemosó)	400 ml	
Olajos Rézkén (rézoxiklorid+kén + paraffinolaj)	kontakt	baktériumos, gombás eredetű betegségek, atkák, pajzstetvek gyérítése (tavaszi lemosó)	400 ml	nk
Vegarep EC (napraforgó olaj+lecitin)	kontakt	amerikai szőlőkabóca tojásai	300 ml	nk
Bordóilé Neo SC (Bordói keverék)	kontakt	gombás eredetű megbetegedések elleni megelőző védelemre*	30-40 ml	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás
Bordóilé + Kén Neo SC (Bordói keverék+kén)	kontakt	gombás eredetű megbetegedések elleni megelőző védelemre*	40-50 ml	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás

\* A kezelést ősszel, illetve tavasszal, fagymentes időben nagy lélmennyiséggel ajánlott elvégezni.

# A kacsafarkú szender lett az év rovара

A SZAVAZATOK FELÉVEL LETT 2021-BEN AZ ÉV ROVARA A NÁLUNK ÁPRILISBAN MEGJELENŐ KACSAFARKÚ SZENDER. EZ AZ EGY HELYBEN LEBEGŐ, ZÜMMÖGŐ VÁNDORLEPKE EGY-KÉT NEMZEDÉKET NEVEL HAZÁNKBAN. ÁPRILISBAN ÉRKEZNEK HOZZÁNK AZ ELSŐ DÉLRŐL INDULÓ PÉLDÁNYOK.

A 2021-es Év rovара címre zavarba ejtő külsejű rovarokat jelöltek, amelyek elsöre nem azok, mint aminek látszanak. Az ékfoltos zengőlégy a darazsakra emlékeztet, a lepkékhez és szitakötőkhöz is kissé hasonló, ragadozó keleti rablópillé egyedülálló a maga nemében Magyarországon. A kacsafarkú szender pedig kolibrihez hasonló röptével hívja fel magára a figyelmet. (Angol nevében szerepel is a kolibri szó.) Széles elterjedésű lepke, hozzánk a mediterrán régióból érkezik, de az utóbbi egy-két évtizedben már áttelelő példányait is megfigyelték a déli országrészekben. Teste vaskos, de áramvonalas; barna elülső szárnya keskeny, hosszúkas, halvány sávokkal, a hátulsó jóval kisebb az elülsőnél és feltűnő sárga.



Zümmögve lebeg a virág fölött

Szárnyfesztávolsága 4-5 cm, így a hazai szenderrek között viszonylag kicsinek számít. Pödornyelve olyan hosszú, mint a teste, nagyjából 3 cm, nyugalmi állapotban spirál alakban felcsavarja. Magyar nevét a potroha végén kétoldalt látható, feltűnő fekete-fehér pikkelypamacsokról kapta, amelyek a kormányzásban segítik rendkívül sebes röpte során. Szárnycsapásai olyan gyorsak, hogy szemmel nem tudjuk követni, elmosódott foltnak látszanak csak,

viszont jól hallható zümmögő hangot keltenek. Nappal lehet a legnagyobb eséllyel találkozni vele, de alkonyatkor, és akár csendes esőben is repül.

Virágok nektárjával táplálkozik, amit a levegőben lebegve szív hosszú, kinyújtott pödornyelvével. Mivel vándorlepke, hazánkban bárhol, akár még nagyvárosok közepén is felbukkanhat, ha az erkélyeken megtalálja kedvenc tölcséres virágait, a petúniát vagy a levendulát. A mi erkélyünkön a kékszakáll



A szenderék hernyójára jellemző a főlálló farkocskja

virágain táplálkozott, nagy örömmömr. Kertekben is gyakran megjelenik, ha virágzik a lángvirág, a lonc, a nyáriorgona vagy a szarkaláb.

Magyarországon szaporodik, a nőtény egyesével rakja le petéit leggyakrabban galajra, vagy müge- és csillaghúrfajokra, de csak napsütésben álló növényekre. Vaskos, fényes zöld hernyóját világos hosszanti csíkok, apró fehér pöttyök és kis kék farkocskja díszíti. Növényi törmelék közt, kövek alatt bábozódik.

A második nemzedék lepkéi visszarepülnek délre telelni, néhányuk viszont itthon keres magának telelőhelyet barlangokban, faodúkban vagy épületekbe húzódvá.

**H. Cs.**



# A kőrisfa károsítói

ELSŐSORBAN UTCASORFAKÉNT TALÁLKOZHATUNK KŐRISEKKEK, DE SZÁMOS DÍSZVÁLTOZATOT KÍNÁLNAK BELŐLÜK A FAISKOLÁK. VÁLOGATHATUNK A VIRÁGOS KŐRIS, A MAGAS KŐRIS, A MAGYAR KŐRIS, A FEHÉR KŐRIS, A KESKENYLEVELŰ KŐRIS SZÉPEN SZÍNEZŐDŐ ÉS KÜLÖNBÖZŐ ALAKÚ KORONÁT NEVELŐ FAJTÁI KÖZÖTT. ÁLTALÁBAN KÖNNYEN NEVELHETŐ, EDZETT FÁK, DE VISZONYLAG SOK KÁROSÍTÓJUK VAN, TÖBB MINT NEGYVENET TARTANAK SZÁMON. MOST CSAK NÉHÁNY FONTOSABBAT MUTATUNK BE KÖZÜLÜK.

DR. MIKULÁS JÓZSEF

## Kőris-gubacstetű

Kőris-gubacstetű (*Prociphilus fraxini*) lárvái a fák rügyei alatt telelnek. Tavaszki aktivizálódásuk akkor válik feltűnővé, amikor a vastagabb ágakon vándorolni indulnak a fehér lávák, hogy megkeressék a fiatal hajtásokat. A lárvák 2-4 mm nagyságúak, hátukat fehér, laza, gyapjúszerű

viasz-szálak borítják, emiatt lényegesen nagyobbak tűnnek. A 3,8-5,5 mm hosszú imágók a friss hajtásokra vándorolnak, és tömör, vastag, fehér kolóniát alkotnak a fiatal hajtásokon, ágakon. Szívásuk következtében a kőris levelei deformáltak, olykor gubaccsá állnak össze. A gubacstetvek mézharमतot választanak ki, amit szívesen fogyasztanak a hangyák. A lecsöpögő



Feltűnő vattaszerű bevonatként láthatók a kőris gubacstetű lárvái a vastagabb ágon

mézharmat fényes, ragadós bevonatot alkot a leveleken.

A megtámadott hajtás lemarad a növekedésben, és ha a hajtáscsúcsot is károsították a tetvek, akkor a hajtás meggömbül, esetenként elhal. Nagymértékű főlzaporodásuk esetén a lárvák elhagyják a levélfészket, és lefelé vándorolva, akár a fa törzse is fehér lesz tőlük.

Júniustól alakulnak ki a szárnyas egyedek, amelyek a nyári tápnövényre, a közönséges jegenyefenyő gyökerére repülnek, de azon jelentéktelen növekedéscsökkenést okoznak. Az elhagyott levélfészkek megbarnul, és belőle megpróbál előtörni a hajtás. Az elhalt levelek idő előtt lehullanak. A fenyők gyökerét a tetvek augusztusban hagyják el, visszarepülnek a kőrisre, ott rakják le a petéjüket.



Fehér viaszborítása miatt jóval nagyobbak tűnik a kőris-gubacstetű lárvája

Kárt inkább csak a fiatal növényeken okoznak. Kártételüket a nyugalmi időszakban olajos lemosópermetezéssel kell megelőzni, akkor a teletelő lárvák ellen tudunk védekezni. A mozgó, ak-



A kőris-gubacstetű szárnyas egyedei a nyári tápnövényre repülnek

tív tetvekre a viaszbevonat miatt nem hatnak jól a hagyományos rovarölő szerek, ezért a permetezés előtt káliszappanos lombkezeléssel oldjuk föl és mossuk le a viaszbevonatot és a mézharmatot. Következő lépésként permetezzünk levéltetvek elleni szerekkel. Amikor már deformált, összesodródott levelekben élnek a kártevők, csak felszívódó hatású tetű elleni rovarölő szerekkel tudunk védekezni.

## Kőris-gubacsatka

A kőris-gubacsatka (*Aceria fraxinivora*) a kőrisfák virágzatát fertőzi, ennek következtében szabálytalan alakú, egyenetlen felszínű, karfiolszerű gubacsok fejlődnek rajtuk. A friss gubacsok zöldes színűek, puhák, később színük átvált barnára, sötétbarnára, végül megszáradva feketés színt nyernek. A gubacsok a virágzati szár végén csoportosan helyezkednek el. A gubacsok egy év után is a fán maradnak. Általában 1-2 cm átmérőjűek, méretük ritkán haladja meg a 2 cm-t. Erős fertőzésnél a levélen, levélnyélen torzulást, alakváltozást idéznek elő a kőris-gubacsatkák, illetve a vesszőn és rügyön is kialakulhatnak a gubacsok. Virágzatok megfertőzése következtében a fák termésképző-



Kőrís-gubacsatkával erősen fertőzött fa

dése radikálisan csökken, bár a fertőzött virágzatokban a gubacsok mellett egészséges termések is kifejlődhetnek.



A gubacsok éveig a kőrísfán maradnak

A kártevők a gubacsokban élnek, abban telelnek. A kőrís-gubacsatka 0,1 mm körüli, így szabad szemmel nem látható, csak mikroszkóppal. Az atkák lárvái és imágói szívása következtében fejlődnek ki a sajátságos alakú gubacsok. Az atkák rügyattanás után válnak aktívvá és terjednek szét a fákon. Kőrísfajokra specializálódott kártevő, más fajokon nem él. Fertőzött fákról a gubacsatka nem terjed át a szomszédos fára.

A védekezés elsősorban a faiskolai nevelés idejére esik, a faiskolákban kell gubacsatkától

mentes fákat nevelni. Közterületi kőrísfáknál rügyattanás után, virágzás idején atkaölő szerrel gyéríthető az egyedyszámuk és a kártételük.

## Kőrís-gubacsszúnyogok

Jelenleg öt kőrís-gubacsszúnyog ismert. Az egyik (*Dasineura fraxini*) károsítása esetén a levélke fonákán, a főér mellett több enyhe kidudorodás látható. Minden dudorban a gubacsszúnyog sárgás színű lárvái fejlődnek. A kikelt szúnyogok a levél színe felé egy hasítékon át távoznak.

A másik kőrís-gubacsszúnyog (*Dasineura fraxinea*) a levél színe felé kiemelkedő, 8 mm átmérőjű, kör alakú, zöldessárga gubacsot képez, amelyben fehér lárvá élt. Amint a lárvá elhagyja a gubacsot, az megbarnul, a levélszövet is barna lesz és kilyukad. Gyakran szaprofita gombák telepsznek meg rajta. A gubacsszúnyog fejlődési helyén a középér borsóhévelyszerűen megvastagszik, mivel a levélke széle fölfelé hajlik. A gubacsszúnyogok ellen nem indokolt a védekezés.



Kőrís-gubacsszúnyogból többféle is van, de sárga vagy fehér lárváik nem okoznak számottevő kárt

## Kőris gömbormányos

A kőris gömbormányos (*Stereonychus fraxini*) fő tápnövényével, a kőrisekkel együtt hazánkban mindennél elterjedt. Évi több nemzedéke van. Bogár alakban, a talajban telel át. Tavasszal a bogár a rügyeket rágja, és párosodás után petéit a kőris leveleire rakja. Mind az imágó, mind a június-júliusban megjelenő lárv a levelek megrágásával okoz kárt. Ha tömegesen van jelen, a kőris csaknem teljes lombvesztését okozhatja. Éveken keresztül tartó rágásának eredményeképpen a fák vékony ágai is elpusztulnak.

## Kőrisfaelhalás

A kőrisfaelhalást a *Hymenoscyphus fraxineus* nevű kórokozó gomba okozza, amely egész Európában elterjedt. Hajtáshervadást, az 1-2 éves



A kőriselhalás kezdeti tünete a levélhervadás, később rákos sebek alakulnak ki az ágakon



A kőris gömbormányos kifejlett egyedei és lárvái lyukakat rágnak a levélen



Kőris gömbormányos lárvái



Kőriselhalás egyik végső tünete



A fiatal fákat a tünetek megjelenésének évében elpusztítja a kórokozó

veszők elhalását, faszöveti elszíneződést és kéregelhalást okoz. 2007 óta szerepel az EPPO figyelemfelkeltő listáján. Európában az 1990-es évektől figyelték meg erdészeti károsítóként, hazánkban 2008-ban találták meg. A kórokozó az egész ország területén elterjedt. Fiatal és idős állományokban egyaránt előfordul, de leginkább a fiatal, 2-10 éves erdősítésekben károsít. Az érintett fákon a hajtások hervadása, pusztulása, majd az ágak elhalása látható. Néhány év alatt a megbetegedett fák jelentős része elpusztul. Az eddigi vizsgálatok alapján úgy tűnik, hogy Magyarországon a magas kőrises és a keskenylevelű kőrises állományokat, azokon belül is a fiatal erdőket súlyosan veszélyezteti. Nagyon indokolt tehát a kórokozó elleni védekezés. Sajnos jelenleg egyetlen lehetőségünk a fertőzött növények megsemmisítése.

## HERBÁCIÓ MAGAZIN



Rendelje meg a Herbáció magazint egy évre (megjelenik évszakonként) mindössze 1680 forintért! Előfizethető bármelyik postán, vagy

hívja a 06 30 437 8900 telefonszámot, vagy küldje el nevét, címét a [nzr@herbacio.hu](mailto:nzr@herbacio.hu) emailcímrre.

Herbáció: kozmetikumok, népi gyógyreceptek, különleges ételek, italok, elixírek, tartósítványok: növényekből házilag... Fenyőszörp, muskátlileksz, kávélekvár, árpafasírt, csalánsör, kenyérpörkölt, parfümök házilag - csak néhány korábbi receptjeinkből...

Megjelent a Herbáció magazin legújabb, 59. száma, kapható az újságárusoknál.

[www.herbacio.hu](http://www.herbacio.hu) Tel.: 0630 437 8900 [nzr@herbacio.hu](mailto:nzr@herbacio.hu)



# Nyitva tartó arborétumok

A NOVEMBERBEN BEZÁRT GYŰJTEMÉNYES KERTEK NEM MINDEGYIKE NYITOTT KI TAVASSZAL. ANNAK ELLENÉRE IS TÖBB HELYEN AZ ÓVATOSSÁG MELLETT DÖNTÖTTEK, HOGY A VÉDELMI INTÉZKEDÉSEK IDEIGLENES SZIGORÍTÁSÁRÓLSZÓLÓ 104/2021. (III. 5.) KORMÁNYRENDELET EGYÉRTELMŰEN NEVESÍTI AZ ARBORÉTUMOKAT ÉS LEHETŐVÉ TESZI A MŰKÖDÉSÜKET. LÁSSUK, MELYEK LÁTOGATHATÓK MÁR LEGALÁBB RÉSZLEGESEN.

**A Szarvasi Arborétum** 82 hektáros szabadtéri része egyénileg és csoportosan is látogatható 8–18 óra között. Sőt, a jelenlegi tervek szerint április második felétől már programokkal is készülnek, ám azok a vonatkozó előírások, rendeletek figyelembevétele mellett változhatnak, hívják fel a figyelmet.

A szombathelyi **Jeli Varázkert** a tervek szerint április 1-jén nyit, kezdetben hétköznapokon még csak 15 óráig tart nyitva, hétvégén pedig 17-ig, májustól azonban már mindennap 8 és 17 óra között látogatható. Sőt, a legfőbb attrakció, a rododendronvirágzás idején, illetve pünkösdkor 18 óráig lehet majd a kertben tartózkodni.



A Kecskeméti Arborétum

A budapesti **Füvészkert** is megnyitja kapuit, márciusban mindennap 9–16 óra között látogatható. A 2020-ban megváltott éves bérletek két hónappal tovább érvényesek. Egyelőre extra eseményeket nem szerveznek, és az üvegházak is zárva lesznek, ha azonban normalizálódik a helyzet, akkor gazdag programokra számíthatnak a látogatók, a Füvészkert alapításának 250. évfordulója alkalmából ugyanis hazai és nemzetközi szinten is kiemelkedő programsorozattal tervezik megünnepelni a jubileumot- olvasható a kert hírei között.

Mindennap nyitva tart a **Kecskeméti Arborétum** és a hóvirágookról híres **Alcsúti Arborétum**, ahol 7 hóvirágo faj 24 fajtáját lehet látni. A **Zirci Ciszterci Arborétum**, valamint az **ELTE tatai Geológus Kertje** hétfő kivételével mindennap látogatható. Ez utóbbit ilyenkor tavasszal, íriszvirágzás idején érdemes leginkább felkeresni. A **Pákozd-Sukorói Arborétum és Vadaspark** március 15-től május 31-ig tartó időszakban naponta 9 és 18 óra között látogatható, nyáron viszont 19 óra-



A badacsonyörsi Folly Arborétum

ig tart nyitva. Sokféle programot kínál: nagyvadakat, számos madárfajt láthatunk a területén és a vízi világ megfigyelőpontról a Velencei-tó madarait tarthatjuk szemmel, a kilátóról pedig a tájban gyönyörködhetünk.

A badacsonyörsi **Folly Arborétum** március 10-én nyitott újra, mindennap 10 és 18 óra között várja a látogatókat. A területén lévő étterme és növényárudája elviteli szolgáltatással üzemel.

Egyelőre zárva tart a várátóti Nemzeti Botanikus Kert, a Budai Arborétum, a nyíregyházi Tuzson János Botanikus Kert, valamint a Szegedi Füvészkert.

**T. A.**



## Kísérletezzünk új ágyástípusokkal!

A TAVASZ A TERMÉSZET MEGÚJULÁSÁNAK IDŐSZAKA, AMIKOR MI IS NYITOTTABBAK VAGYUNK AZ ÚJÍTÁSOKRA. EBBEN A RÉSZBEN NÉHÁNY OLYAN ÖKOLÓGIAI SZEMLÉLETŰ ÁGYÁST MUTATUNK BE, AMIVEL MEGREFORMÁLHATJUK AZ EDDIG MEGSZOKOTT TERMESZTÉSI ELJÁRÁSAINKAT, ADOTT ESETBEN NÖVELHETJÜK A TERMÉSHOZAMOT IS A LASSAN MEGSZOKOTTNAK MONDHATÓ IDŐJÁRÁSI VISZONTAGSÁGOK KÖZEPETTE. FŐLEG AKKOR ÉRDEMES AZ ITT LEÍRT MÓDSZEREKKEL PRÓBÁLKOZNI, HA A KERTÜNK TALAJA CSAK NEHEZEN MŰVELHETŐ, ROSSZ ADOTTSÁGOKKAL RENDELKEZIK.

HORVÁTH ANETT

Az emelt ágyás létrehozása az egyik olyan tájalkímélő módszer, amit ásás nélkül alakítunk ki. Az eddig műveletlen vagy az elmúlt évek során elgazosodott területen madzag segítségével jelöljük ki az ágyás határait, majd terítsük be alaposan kartonpapírral. Ha túl sok az élőlő gaz (pl. apró szulák és tarack), belocsolást követően próbáljuk

meg ásóvilla segítségével eltávolítani azokat. A madzag közötti részre lapátoljunk be minimum 10 cm vastagon komposztot. Az ágyás szegélyezésére használhatunk len- vagy napraforgóolajjal lekezelt, kb. 15 cm magas léckeretet vagy egyéb szegélyt. Az utakat lehetőleg óvjuk meg a gazosodástól, borítsuk be őket pl. fakéreggel vagy lombbal. A karton

megakadályozza a gazok kihajtását, azonban az ágyásba ültetett növények gyökerei gond nélkül áthatolnak és a giliszták is átfúrják magukat rajta.

## Vessük szalma alá a krumplit!

Ki ne szeretne olyan krumpliágyást, amihez a burgonyabogárnak esélye sincs hozzáférni? A jó



Palántanevelésre különösen alkalmas az emelt ágyás

hír, hogy létezik erre egy formabontó megoldás, aminél egészen meglepő módon még az ásóra sem lesz szükségünk. Nincs más dolgunk, mint szórjuk ki a vetőgumókat a föld felszínére, majd azokat a krumplibogarak ellen hintsük be egy réteg fahamuval. Mindezt takarjuk be 20 cm vastagon szalmával, amire halmozzunk még 20 cm lucernaszénát. Ezután többnyire csak várni kell a szüretre, leszámítva, hogy a jó termés érdekében virágzás idején szükséges a bőséges öntözés, de a feltöltést, gyomlálást, kapálást elfelejthetjük. A módszer fő előnye, hogy a vastag mulcs áthatolhatatlan akadályt jelent a kártevők és gazok számára, amit összessé le kell húzni a területéről, és már be is gyűjthetjük a termést.

## Ültessünk szalmabálába!

Aki előnyben részesíti a talajmozgatás és előkészítő munkálatok nélküli módszereket, annak

érdemes megpróbálkozni a szalmabálába való ültetéssel. A szalmabálákba ültetett növények üde színtoltként díszíthetik a kiskertetet, és a magasságúakhoz hasonlóan nem kell hajlogtatni gondozásuk során, nem szükséges a barkácsolással és a talicskázással fáradozni. A bálák tavasszal a talajnál gyorsabban fölmelegszene, és a folyamatos bomlás következtében a beléjük ültetett növények kiegyenlített módon tápanyaghoz jutnak.

Ugyanakkor némi hátránnyal is számolni kell, mivel ez az ágyástípus igényel némi előkészületet az ültetést megelőzően. A napszerűen helyezett bálák felszínén alakítsunk ki sekély mélyedést, amit töltünk fel szerves trágyával, komposzttal vagy zsákos kerti földdel. Ezt követően kb. 2 hétig naponta öntözzük az ültetésre kész állapot eléréséhez. Ezután a palánták telepítésénél a szokásos módon járjunk el. A következő hónapokban locsolni már csak igény szerint szükséges, mivel a szalma jellegéből fakadóan magában tartja a vizet. A gyommentesítésre for-



Jól fejlődik a szalmabálába telepített szamóca

dított idővel nem kell számolnunk, mert egész egyszerűen nem kell tartanunk a gazok megjelenésétől. A kártevőkkel is kevesebb gondunk akad a talajszint fölötti művelés és az egy szezorra alkalmazott megoldás miatt. Szezon végén a visszamaradt bomlásterméket csak a környező talajra vagy a komposztra kell halmozni, ami tavaszra komposztta alakulva gazdag tápanyagforrást eredményez.

## Hügelkultur, azaz dombágyás

Most pedig ismerkedjünk meg a dombágyással, eredeti nevén Hügelkulturral, amely valamelyest hasonlít a Kerti Kalendárium tavaly november-decemberi számában ismertetett magasított ágyáshoz, mert szintén több összetevő egymásra rétegzésén és azok természetes lebomlásán alapul, ugyanakkor nem igényel speciális keretet. A fahulladékok újrahasznosításával egy jó vízmegtartó képességű megoldást kapunk, amivel 5-6 éven keresztül talajerő-utánpótlás és talajművelés, öntözés nélkül vagy minimális öntözéssel igen jó terméshozamokat érhetünk el.

A dombágyás összeállításához szükségünk lesz lehetőleg már minimum egy éve száradó, legfeljebb 50-60 cm vastag és 30-40 cm hosszú fadarabokra, komposztra, érett istállótrágyára, avarra, kerti talajra, valamilyen mulcsalapanyagra (pl. szalma, széna), de bármilyen zöldhulladékot is beledolgozhatunk. Jó hír, hogy ennél a típusnál nincsenek kőbe véssett sza-



Ki kell mélyíteni a dombágyás helyét

bályok, szabadon variálhatjuk a hozzávalókat. Nem ez a helyzet az ágyás tájolásával: a legjobb megvilágítás érdekében helyezzük észak-déli irányba, napfényes és szélvédett helyre.

A dombágyás építésének legkedvezőbb ideje a késő őszi, de a kora tavasz is megfelelő időpont lehet, ha eléggé korhadt alapanyagot használunk. Jelöljünk ki madzaggal max. 1,5 m széles és 3-8 m hosszú területet, majd szedjük fel a gyepes talajt ásonyomnyi mélységben. Folytassuk az ásást, vegyünk

ki egy újabb réteg talajt, amit tegyünk elkülönített halomba a gyepes résztől. Az így kimélyített árokba hordjuk bele 60 cm szélességben és ugyanilyen vastagságban a faágakat és gallyakat. A hézagokat ezután töltjük fel "izlés szerint" trágyával, komposzttal, zöldhulladékkal, avarral, faforgáccsal, majd alaposan öntözzük be a halmot. A tetejére borítsuk rá a füves felületükkel lefelé fordított gyepetglákat 15 cm vastagságban. Ezután jöhet 30 cm avarréteg, amit fedjünk le az ásás során kiszedett talajjal. A termőképesség fokozása érdekében, hordjunk rá még 5 cm komposztot és/vagy érett istállótrágyát,



A dombágyás alját és oldalait meg kell erősíteni

végül borítsuk 15 cm tőzeggel dúsított talajjal. A talajerózió elkerülésére takarjuk be a dombágyás felszínét valamilyen mulccsal, például szalmával. A bomlási folyamatnak köszönhetően természetes módon egyre alacsonyabb lesz évről évre az ágyásunk.

A dombágyásokat a 2. évtől nem, vagy csak ritkán kell öntözni, mivel szivacsként magukba szívják a vizet. A kezdeti öntözéshez húzzunk locsolóbarázdát a domb tetejére, vagy telepítsünk ugyanoda csepgetető öntözőcsövet. Ültetés szempontjából a gumós burgonya kivételével mindent beleültethetünk a hasznos növénytársítások és a vetésforgó figyelembevételével.

## Érdekességek a kertészet világából



### Káposzta - Az egyik legsokoldalúbb zöldség

A káposztát már évezredek óta fogyasztják, de a koronavírus-járvány alatt még inkább megnőtt a népszerűsége. A világ minden táján előszeretettel felhasználják ezt a zöldséget – gondoljunk csak a párolt káposztára, a fűszeres, erjesztett kimchire, a töltött káposztatekercekre, a savanyított káposztákra vagy éppen a krémes és ropogós káposztasalátákra – hiszen a káposzta szinte mindenhol elkészíthető.



### Le a gatyával! Aztán ássuk el!

Mielőtt még bárki másra gondolna, az alsónemű kizárólag a tudomány és a fenntartható mezőgazdaság érdekében kerül mélyre – pontosan 20-25 centiméterrel a föld alá. A Magyarországon egyedülálló közösségi kutatás pamut nadrágok segítségével szeretné feltérképezni a termőtalajok állapotát.



### A kankalin kinyitja a tavasz kapuját

A kankalin megjelenése a piacokon, virágüzletekben a tavasz jelképe is egyben. Érdemes jobban megismerni e növényt, mert számos érdekességet rejtget.

**A kertészettel kapcsolatos bővebb tartalomért  
keresse fel naponta frissülő hírportálunkat,  
a [magyarmezogazdasag.hu](http://magyarmezogazdasag.hu)-t!**



A szárszerepnek is gyulladáscsökkentő hatása van

## Nem is gondolnánk...

**A VILÁGON RENGETEG, MEGKÖZELÍTŐLEG 12 000 GYÓGNÖVÉNYFAJ ÉL, EBBŐL HAZÁNKBAN 300-350-ET HASZNÁLTAK KISEBB-NAGYOBB JELENTŐSÉGGEL TÖRTÉNELMÜNK SORÁN. JÓL LÁTSZIK, HOGY A KÖRÜLBELÜL 30 GYAKORI, KÖZISMERT GYÓGNÖVÉNYEN TÚL MÉG SOK OLYAN NÖVÉNY ÉL HAZÁNKBAN, AMELYEK VALAMILYEN GYÓGYHATÁSSAL, VAGY KEDVEZŐ ÉLETTANI HATÁSSAL RENDELKEZNEK. NÉHÁNY MEGLEPŐ KÉPVISELŐJÜKET MUTATJUK BE.**

NAGY Z. RÓBERT

**A**gyógynövények kutatása a népi gyógyászatból indul ki, hiszen az évszázadok óta sikerrel használt fajok egy részénél már klinikai vizsgálatokat is végeztek, a gyógyhatásukat tudományosan bizonyították, és már a megfelelő kivonatolás módszere és a pontos dózisok is ismertek. Ezek a kutatások nem haladnak olyan gyorsan, mint egy szintetikus szer előállításánál, aminek gazdasági okai vannak. A nagy gyógyszercégeknek a kutatásba és kísérletekbe fektetett pénze biztosabban megtérül az utóbbi

esetben, mint amikor egy növényi hatóanyagot vizsgálunk, ami aztán egy sokkal szélesebb kör számára elérhető, így a profit is kevésbé biztos.

Hazánkban sok olyan növény van, melyekről nem is gondolnánk, hogy gyógynövények. A természetvédelem és a fajok pusztulásának megakadályozása ezért is fontos érdek, hiszen soha nem lehet tudni egy kipusztulás szélére került növényfajról, hogy mire lehetett volna használni. Jó példa erre az erdélyi hérics, amiből hazánkban már csak nagyon

kis területen élnek példányai. Egyedszáma a mezőgazdasági területek növekedése miatt csökkent, és azért is, mert nagy mennyiségben használták a lovak gyógyászatában.

A most bemutatott fajok gyógyászati jelentősége napjainkban már kisebb, és némelyik használata nem megfelelő dózisban veszélyeket is rejthet. Ennek ellenére jó tudni, hogy néhány gyom, vagy olyan növényi részek, amelyek hulladékként a kukában kötnek ki, másra is használatosak voltak egykor.

## Tarackbúza

A tarackbúza (számos latin névvel megtalálható a szakirodalomban: *Elymus repens*, *Agropyron repens*, *Panicum repens*) mindenfelé előforduló évelő növény, amely a kertekbe települve igen problémás gyommá válik. Föld alatti szára, vagyis a tarackja nagyon agresszíven terjed, áttöri a kemény talajrögöket is, roppant hosszúra nyúlik, sok oldalágat,



Gyógyhatású tarackjaival agresszívan terjed a tarackbúza

lefelé vékony gyökérszálakat, a föld színe fölé pedig zöld leveles szárat hajt. A tarack színe sárgásfehér, belül üres, hegyes végű. A növény erősen terjeszkedő természetű, ha nem irtjuk, igen hamar ellepi az egész kertet. Megszabadulni tőle nem egyszerű feladat, mert ha egy-egy kisebb darabja a földben marad, nagyon hamar képes regenerálódni. A tarackbúza megszáritott tarackjai a gyógyászatban *rhizoma graminis* néven szerepelnek. A tarack forrázatát székrekedésre, enyhe hashajtóként használja a népi gyógyászat. Serkenti a nyálkahártyák működését, vizelethajtó, anyagcsere-fokozó hatású. Reumati-

kus bántalmak elleni, illetve hurutoldó teakeverékek alkotórésze, valamint húgyúti fertőzések, vesehomok esetén is ajánlják a teáját. Állatgyógyászatban a szarvasmarhának eledelélül szolgáló zabhoz, vagy darához keverték apróra vagdalva.

Hatóanyaga, ami a tricín nevű polifruktozán, egy szénhidrátvegyület, emellett nyálkát és nyomokban szaponint is tartalmaz. Valamennyi A- és B-vitamin, kvasav, karvakrol, karvon és szilikát is van benne. Ősszel, vagy igen korán tavasszal, kizöklülés előtt szedendők a tarackjai, de ősszel tartalmazzák a legtöbb hatóanyagot. A felszedett tarackot megmossuk, oldalgököreitől megtisztítjuk, és vékonyan szétterítve megszáritjuk.

## Cseresznye- és meggyászár

Számos pozitív hatása van a cseresznye- és meggyászárnak is. Botanikailag ez az elterjedt megnevezés sem pontos, hiszen itt nem szárról, hanem a gyümölcs kocsányáról van szó. Leginkább nyálkaoldó, köptető hatása ismert, emésztési zavar kezelésére is használható. De emellett vízajtó és gyulladáscsökkentő hatása is van, aminek köszönhetően hólyaggyulladás, hólyaghurut, felfázás, vagy akár vesehomok esetében alkalmazták. Megoldást jelenthet ízületi betegségek, reumás fájdalmak enyhítésében. Enyhén magas vérnyomás fennállásakor is segíthet, persze a gyógyszeres kezelést nem váltja ki. Tea készítéséhez ne friss szárat használjunk, hanem szárítottat. Nem forrázatot, ha-



Nyálkaoldó hatásáról ismert a meggyászár

nem 5-10 perces főzetet kell készíteni belőle, és kis mennyiség, egy csipetnyi is elég egy csészényi tea-ához. Nem önmagában, hanem inkább keverékek alkotórészeként szokás használni.

### Kukoricabajusz

Gyakori alkotórésze a cukorbetegség hatásait enyhítő, a diétás és a vizelethajtó teakeverékeknek. A népi gyógyászat a húgyutak bántalmait, vesehomok és hólyaghomok esetén, valamint cukorbetegség ellen használta. Foszfortartalmánál fogva egyes hátgerinc panaszoknál előnyösen használható. Köhögés ellen a bajuszt rendszerint a kukoricaszemmel együtt főzték meg, és szűrletét cukorral vagy mézzel ízesítették, majd forrón adták a betegnek. A



Többféle teakeverékben is megtalálható a kukoricabajusz

kukoricabajusz kissé élénkítő hatású, de kivonatával májelégtelenséget, magas vérnyomást is kezeltek. A kukoricabajuszból és a buroklevelekből készült borogatás segít a gennyes sebek felfakadásánál. Teaként 3 dkg friss vagy szárított kukoricabajuszt 1 liter vízben 1-2 percig főztek, szűrve, naponta három alkalommal 1-1 csészényit fogyasztottak belőle.

### Apró szulák

Az apró szulák (*Convolvulus arvensis*) virágai szépek ugyan, mégis leginkább gyomnövényként tartjuk számon, mert gyors növekedése miatt elnyomhatja a termesztett növényeket és számos zöldségnövényt (pl. burgonya, paprika,

paradicsom) megtámadó vírus köztesgazdája. Sűrű leveleivel elnyomja a többi növényt, az USA-ban, ahol inváziós fajnak számít, egy húsz éve végzett felmérés szerint az adott évben 377 millió dollárt meghaladó veszteségeket okozott. Egy egyed akár 600 magot is hozhat, amelyek közel 30 évig megőrzik csíráképességüket. A mechanikus gyomirtás sem egyszerű az esetében, mert egy néhány centiméteres gyökérdarabból képes újrahajtani. Ahol megjelenik, ott csak a vegetatív szaporodást



Gyomor- és bélhurut ellen javallották valaha az apró szulákat

számolva évente 3 métert képes sugárirányban elfoglalni. A népi gyógyászat gyomor- és bélhurut ellen, nagyobb dózisban hashajtóként használta, ám túlzott mennyiségben alkalmazva kockázatokat rejt.

### Bojtorján

A szúrós bojtorján (*Arctium lappa*) friss hajtásából főzeléket is készítenek, gyökerét pedig az ázsiai konyhában használják, de a „nagyon angol” szén-savas üdítőital, a Dandelion and burdock egyik összetevője is bojtorjángyökér. A növény élettani szempontból jelentős mennyiségben tartalmaz rezet, vasat, mangánt, magnéziumot, cinket és kalciumot, de B-vitaminokat, valamint C- és E-vitamint is tartalmaz. Egyes bőrbetegségek tüneteit enyhíti, nem véletlenül kapható bojtorjánkivonatos sampon is. Gyakoribb fogyasztásával megelőzhető az érelmeszesedés, csökkenti az infarktus és a magas vérnyomás kialakulásának a kockázatát.

## Fehér here

A fehér herének (*Trifolium repens*) salátába is keverhetők a zsege levelei, sőt a virága is, emellett „vértisztító” hatása van. A virágából készült teát használják köhögéscsillapító, gyulladáscsökkentő, vízhajtó és serkentő hatása miatt, a virágok ugyanis flavonoidokat, ásványi anyagokat, szaponinokat tartalmaznak. Azonban túlzott fogyasztása egyeseknél vérrögképződést okozhat.

## Madársóska

A madársóska (*Oxalis ssp.*) frissen szedve és fogyasztva hatékonyak enyhébb emésztési zavarok esetén, és vízhajtónak, gyulladásgátlónak is ajánlják. Savanykás leveleik sok C-vitamint tartalmaznak. Áp-



A fehér here virágából készült teát vízhajtónak is használhatjuk

rilis-májusi virágzásukkor azonban a kalcium-oxalát nagyobb mennyiségben van jelen bennük, ami miatt enyhén mérgezővé válhatnak. Reumás és vesekőképződésre hajlamos embereknek semmiképp sem ajánlott a fogyasztásuk.

## Százsorszép

E szép, és kertészeti változatokkal is rendelkező növény a gyepekben gyakran nem kívánt betelepülő gyom. A százsorszép (*Bellis perennis*) levelei és virágszirmai egyaránt fogyaszthatóak nyersen és főve, enyhén kesernyés ízük miatt étvágygerjesztő hatásúak. Ausztráliában teának megfőzve különböző emésztőrendszeri és légúti problémák enyhítésére

használják, emellett gyulladásgátló tulajdonságai is vannak, valaha sebkezelésre használták. Bimbója savanyítva is eltehető.

## Gyermekláncfű

A pitypang (*Taraxacum officinale*) A-, B-, C-, D-vitamin és ásványianyag-tartalma is jelentős. Vízhajtó és étvágygerjesztő tulajdonságai, illetve a májra és az epehólyagra kifejtett hatása miatt alkalmazzák. A leveleket virágzás előtt salátaként fogyaszthatjuk. A gyökereket elkészíthetők teának, vagy megpirítva és ledarálva pótkávéporként is fogyaszthatók. A színes virágok salátadísznek, korábban méz hamisítására is használták: a cukorszirupot ezzel sárgították. A virágszárban lévő tejnedv enyhén mérgező, de íze is annyira keserű, hogy kis eséllyel lehet belőle annyit elfogyasztani, hogy az komoly gondot okozzon.

## Fehér libatop

A fehér libatop (*Chenopodium album*) kertjeink gyakori gyomnövénye. Fialat levelei ehetőek, Észak-Indiában természetesen használnövény. Magas kalcium-, vas- és fehérjetermélésével a spenóthoz hasonlóan felhasználható levélzöldségféle lehet, de csak a zsege, 20-30 centiméteres példányai alkalmasak erre, vagy



Spenóthoz hasonlóan fogyaszthatjuk a fehér libatop zsege leveleit

később a már idősebb példányok épp növekedésben levő hajtásúcsai. Gyenge hatású gyógynövényként is számon tartják, levélfőzete leégés, reumatikus fájdalmak enyhítésére használható.



## Víz a kertben

**AZ EMBER MÁR ÉVEZREDEK ÓTA PRÓBÁLJA A VIZET AZ OTTHONÁBA, KERTJÉBE BECEMPÉSZNI. NINCS IS ANNÁL MEGNYUGTATÓBB, MINT SZEMÜNKET BEHUNYVA A VÍZ CSOBOGÁSÁT HALLGATNI, AKÁR A TENGERPARTON VAGY EGY KIS HEGYI PATAK PARTJÁN TUDJUK MAGUNKAT ELKÉPZELNI. ÚGY GONDOLOM, HOGY NINCS AZ A KERT VAGY NAGYOBB TERASZ, AHOL NE LEHETNE VALAMILYEN VIZES ÉPÍTMÉNYT ELKÉSZÍTENI, LEGYEN AZ KERTI TÓ, VÍZMEDENCE, VAGY ÉPP CSAK EGY DÉZSA, AMELYBEN MINIATÚRTAVAT ALAKÍTUNK KI.**

NAGYKUTASI VIKTOR

Mi is a különbség köztük? A vízmedence általában négyszögletes, téglalap vagy négyzet alakú, és kisgyerekes családnál maximum 30-40 cm mély lehet. Már ebbe a mélységbe is tudunk növényeket telepíteni (pl. törpe tavirózsa, nád, törpe gyékény), de figyelni kell arra, hogy ezeket a medencéket téliire teljesen vízteleníteni kell, és a bennük lévő (cserépbe vagy kosárba beültetett) növényeket hűvös, 10 °C körüli helyen kell teleltetni.

A ma oly divatos minimalista házak kertjében is jól mutatnak ezek a medencék, amikhez, vékony (természetesen ez is szögletes), merev falú vízfolyást tudunk kiépíteni, akár vízlépcsőkkel tarkítva. Egy ilyen vízrendszer nem igényel túl sok fenntartást, csak megfelelő teljesítményű vízforgatót. Figyelni kell a forgatandó víz mennyiségére és az emelőmagasságra, mert ezek együttes értéke határozza meg a szivattyú teljesítményét. Vízszűrőt minden-

képp csatlakoztatni kell a rendszerhez, ami a lebegő szennyzödések felfogását szolgálja, és természetesen azt megfelelő időközönként tisztítani kell, vagy a filtereket cserélni. Ezeket a medencéket betonból tudjuk a leggyorsabban elkészíteni vagy elkészíttetni. Nagyon kell ügyelni a megfelelő vízszigetelésre, amit szigetelőanyag felhordásával, festéssel, vagy az utóbbi időben elterjedt, számos színben kapható medencefólia használatával tudunk elérni.

Régebben a tavak vagy medencék alját döngölt agyaggal (50 cm vízmélységnél 4-6 cm, míg 100 cm víznél 8-10 cm vastagságban) bélelték ki. Ez nem 100%-os vízzáró réteg, így a folyamatos vízutánpótlásról gondoskodni kell. Bár ez a legtermészetesebb módja a kerti tó kialakításának, de egyben a legkockázatosabb is a víz megtartása miatt.



A tavirózsát ültetőkösárban helyezük el a tóban

A kerti tó elkészítésének legelterjedtebb módja a tófóliával bélelt megoldás, mert ezzel bármilyen formájú és mélységű tavat elkészíthetünk. Mielőtt az első ásást megtennénk, jelöljük ki a tavacsánk helyét. Nem jó a reggeltől estig tűző nap, de a teljes árnyék sem. Ne legyen a közelben fűzfá, mert annak lehulló levele nagyon szennyezi a vizet. Lehetőleg olyan helyet válasszunk, ahová a kerti pihenőrészből rálátunk, mert nem jó, ha eldugjuk a kert valamely zugába.

Ne legyen túl kicsi, legalább 1-2 m<sup>3</sup> víztömeg az, ami öntisztításra is képes, és lehetőleg a víz felülete is 2-3 m<sup>2</sup> (akár a mocsárrónával együtt) legyen.

Ha azt szeretnénk, hogy halak is átteleljenek benne, kell lennie egy legalább 60-80 cm mély

pontjának: ez a vermelőkút télen, nyáron pedig itt a leghidegebb a víz.

A tó helyét vízszintes területen jelöljük ki, illetve ha lejtős a kertünk, alakítsunk ki egy vízszintes részt. A legharmonikusabb látványt a vese alakú tó nyújtja. Először jelöljük ki a széléit, majd ássuk ki a legmélyebb részt, ahová lépcsők (teraszok) kialakításával, vagy 30°-os részsű kiépítésével jussunk el a tó széléig. Legjobb 2-3 lépcsőt és egy meredek részt kialakítani a legmélyebb zónába. A zónák lényege a fokozatos eljutás a 0 cm-től 60-80-100 cm mélységig, mert így tudunk a növények számára megfelelő élőhelyet nyújtani.

**A zóna** – part 0 cm, itt van a kert és a tó kapcsolata

**B zóna** – 0-10-20 cm (fűfélék) mocsárróna (pl. Irisek)

**C zóna** – 20-40 cm (gyékény, sás, nád)

**D zóna** – 60-80 cm, fenék (tavirózsák, hínár)

**E zóna** – vízben úszó növények (békakutaj, vízisáláta, vízijácint)

Ha előkészítettük a tómedret, mérjünk anyag-szükségletet. Ehhez a medret átlósan (a legtávolabbi végeket) mérjük meg, és így megkapjuk, mekkora tófóliára és geotextilre van szükségünk. Utóbbit a fólia alá terítjük, hogy megvédjük azt az esetleges sérülésektől. Azt érdemes figyelembe venni, hogy a tekercsről vásárolható tófólia egyik méretét a szélessége fixen meghatározza. Többféle vastagságot árulnak: 0,5-0,8-1 mm vagy 1,2 mm. Én a 0,8 vagy 1 mm vastagságot ajánlom. A legjobb, ha napsütésben dolgozunk a fóliával, mert akkor nagyon lágy



A szögletes medence is lehet romantikus stílusú

és kevésbé sérülékeny, valamint könnyű az élelt hajtogatni. Fontos, hogy úgy alakítsuk ki a szélét, hogy legyen valahol egy túlfolyó, ahol az esetleges sok csapadéktól felgyülemlett víz el tud folyni egy szűrőrétegen, például apró kavicsokból készült „gáton” át, így a halaink vagy azok ivadécai nem szöknek meg. Ezt a túlfolyót a kert olyan részébe vezessük ki, ahol az oda- telepített növények (mint egy mocsárszónában) jól érzik magukat az ideiglenes kiöntésektől.



Ne zsúfoljunk túl sok halat a medencébe

A parti és part menti növényeket ültessük ki a kavicsaljzatba. Vegyük ki a cserepükből és a rajtuk levő földdel együtt ültessük be. A mélyebb zónákba (D zóna) a növényeket (pl. tavirózsa) ültetőkosárba beültetve tegyük a fenékre. Lehetőleg olyan ültetőkosarat (rácsos vagy lyuggatott oldalfalú cserép, dézsa) válasszunk, aminek van pereme vagy füle, mert így a telepítéskor és a későbbi takarításnál is könnyebben tudjuk mozgatni a növényeket.

Ültetőközegnek a legjobb az árudákban kapható taviföld, de amit a jó minőségű kertiföld és apró kavics keverékéből mi magunk is készíthetünk.

A víz mozgatásához, forgatásához, szűréséhez a tó méretének megfelelően kiválasztott eszközre lesz szükségünk. Csobogó, kőkút, kaszkád eléréséhez elegendő egy tavi vízforgató szivattyú. Ezek teljesítménye 3-20 W, azaz minimális energiát használnak fel, és akár napi 10-12 órát is üzemelhetnek, de sötétedés után a szivattyút kapcsoljuk ki.

A víz szűréséhez, tisztán tartásához azonban olyan keringetőszivattyú kell, amihez egy filteres

szűrőberendezés is csatlakozik. Ebben az esetben fontos a tavunk méretének (hány literes) pontos ismerete, mert a szűrő méretét, típusát ez határozza meg. Ezt a berendezést 24 órában kell üzemeltetni, mert ha csak szakaszosan használjuk, a levegőt-lenség miatt a szűrőfilterekben felszaporodnak a káros baktériumok, és a szűrő beindulását követően a tóba jutva ott káros folyamatokat indíthatnak el. Ezen szűrőket 3-4 hetente ellenőrizzük.

Ha halakat is akarunk tartani a kerti tóban, figyeljünk arra, hogy 1 m<sup>3</sup> vízben csak 5-6 db 15-20 cm-es hal tartható biztonsággal. Ha ennél többet teszünk a vízbe, a halak az ürülékükkel és a táplálékbevitellel



Csobogóval tudjuk frissíteni a tavacsánk vizét



túlterhelik a vizet. Ha összeállt minden, a növények a helyükön, a szökőkút és a szűrők működnek, akkor 7-10 nap elteltével telepíthetjük a halakat a vízbe. Etetéskor csak annyi eledelt adjunk a halaknak, amit 3-5 perc alatt elfogyasztanak. A legtöbb kerttulajdonos a tületetéssel teszi a legnagyobb kárt a tó vizével és élőlényeivel, ezért erre kell a legjobban figyelni, és még arra, hogy csak a szakkereskedésben kapható speciális haltá-pokat használjuk.

Ha mi magunk akarunk nekiállni a tóépítésnek, érdemes szakember vagy már régi tótulajdonos véleményét kikérni.

A tó megépítését követően ahhoz, hogy sok örö-münk legyen benne, bizony sok időt és pénzt is kell szánni a fenntartásra, de higgyék el, megéri.

## RÁGCSÁLÓRIASZTÓK

Szabaduljon meg hivatlan vendégeitől!

- egér, patkány
- nyest, görény
- bolha, kullancs
- galamb, seregély
- vakond
- pele

**Forel Elektronikai Kft.**  
 2800 Tatabánya, Kossuth Lajos u. 30.  
 Tel./Fax: +36 34 316 673  
 E-mail: [spuri@spuri.hu](mailto:spuri@spuri.hu)  
[www.spuri.hu](http://www.spuri.hu) • [www.ragcsaloriaszto.hu](http://www.ragcsaloriaszto.hu)

TERMÉK, PORTEKA		SZÍVÁRVANYOS HALACSKA	HÜSSÜTŐ RÁCS		VALAMIT KÖVETŐEN
MEGFEJTÉS, 1.					Ö
KLIEV LAKÓJA					↓
FATUSKÓT SZÉT-FESZÍT	SZÉLTOLÓ				
	VONAT-FÜLKE				TÖKMAGI KOSZTOLÁNYI ANNÁJA
UJJHEGYI BARÁZDABILLEGÍTŐ		FENN-MARADÁS „OOGITO – SUMI”			
KÉRDÉSRE KÉRDÉSSEL VÁLASZOL	HÍRES A PIPA-MÚZEUMA	VADHÍVÓ ESKÜZŐ	SARU, EGYNEMŰ HANGZÓI	ZÁRNYILÁSI	A MÁJ TERMEI MEGFEJTÉS, 2.
KÉPES RA MELEGET ADÓ ÉGÍTÉST				TILTÓSZÓ	
				A SZOBÁBA	
			BÓJT KEZDETEI KÖTŐSZÓ, RÖVIDEN		GÖRÖG EVEZRED CSERÉBE
FLUOR VEGYJELE SZÖLŐINDA	CSEKÉLY SZÁMJU SZÖL A SZARKA				ÜSTÖKÖS FEJEI VINKÓ
			FINOM LELKŰ GARDE VIVÓÁLLÁS		
VÁROS A DUNAKANYARI KAPLUBAN	PECSI EGYETEM NEVBETŰI EZENŰL				
		FAKORONAT ALAKIT PÁROS BELSŐ SZÉRV			FELFEDEZ RABUKKAN
CSIK AZ ÁLLAT NYÁKÁN				EGYEI A TŰNYOMÁS JELE (ATT)	
AKROBATIKUS TÁNC					
CSIBÉSZ					
MEGPÓR-KÖLÖDÖTT					

A paradicsomot a koraiság érdekében palántázzuk. Lehetőség szerint minél nagyobb (7x7 vagy 8x8 cm) tápkockával vagy 8-12-es cserépméretben nevelt palántáról ültessük. Fontos a fejlett, erős gyökértömeg, amelyből gyorsan erőre kap a növény. Csak május közepe táján, a talajmenti fagyok elmúlását követően palántázzunk! A kiültetést követően alaposan öntözzük be a palántákat, majd... (megfejtés).

Kérjük, a megfejtést küldje be címünkre  
 2021. április 15-ig!

**Kerti Kalendárium, 1591 Budapest, Pf.: 294.**  
*Egy nyertes könyvjutalomban részesül.*



2021. SZEPTEMBER 9 - 11.

BABOLNAIGAZDANAPOK.HU



SZERVEZŐ:



RENDEZŐ:



TÁRSRENDEZVÉNY:



TÁMOGATÓ:

