

KERTÉSZEK ÉS KERTBARÁTOK HAVILAPJA



# KERTI KALENDÁRIUM

ÁRA: 510 FT • ELŐFIZETŐKNEK: 410 FT

2021. NOVEMBER / DECEMBER

WWW.MAGYARMEZOGAZDASAG.HU

TÁMOGATÓ



- 4 Bővítjük a kínálatot
- 10 Talajlakó kártevők
- 14 Csonthéjasok törpe alanyon
- 30 A füvesítés buktatói



# MAGYARORSZÁG ZÖLD ÚTON JÁR!



Párbeszéd a környezetünk védelméről.

***Mondja el a véleményét Ön is!***

[zold.kormany.hu](http://zold.kormany.hu)

Itt töltsse ki!



Készült Magyarország Kormánya megbízásából.

## KERTI KALENDÁRIUM

Alapítva: 1988  
M megjelenik évente 10 alkalommal  
**33. évfolyam, 11-12. szám,  
2021. november / december**  
[www.magyarmezogazdasag.hu](http://www.magyarmezogazdasag.hu)

### SZERKESZTŐSÉG:

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

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 Róly

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

### KIADÓ/IRODA:

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

### ÜGYFÉLSZOLGÁLAT:

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

## Fák veszélyben!

Az emberi tevékenység súlyosan veszélyezteti az erdőket. A sokat emlegetett klímaváltozás és az új károsítók hatása az összes fapuszulás tizedéért felelős, derült ki a



világméretű fösszeírásból. Európában viszonylag biztonságban vannak az erdők, de már a közelünkben, Észak-Afrikában is van erősen veszélyeztetett növény, mégpedig a gyönyörű atlasz cédrus. A faj nagy szerencséje, hogy szívesen ültetik díszfaként,

így ha a természetes élőhelyéről eltűnik, magán- és gyűjtésményes kertekben még megcsodálhatjuk. A Botanikus Kertek Világoszövetségének jelentése együtt taglalja a mérsékelt övi fákat, a csaknem hatezer fajból már kilenc kihalt és 1300 van veszélyben.

Hazánkban az erdők zöme fiatal, azaz nincs még 120 éves. Az összterület töredékén állnak csak öreg erdők, legtöbbjük a Bükk központi részein. Honos fáink ennél jóval tovább élnek, a tölgy 400, a bükk 250 évig, de a hagyományos erdészeti gyakorlat szerint 100-120 éves korban kivágják a fákat.

Sajnos nálunk az egész országban jelen van a kóriseket fertőző új gombás betegség, ami 2018-ra 1500 hektárnyi kórist pusztított ki. Mindegyik kórisfaj érzékeny a betegségre, eddig magas kórisból találtak túlélő egyedeket. Több országban megindult az ellenálló fajták nemesítése, bizhatunk benne, hogy a tudomány eredményei segítenek a fákon. Tölgyeinket pedig a lisztharmat veszélyezteti, mert súlyos fertőzése visszaveti a csemeték fejlődését és elvesztik a versenyt más fafajok csemetéivel.

Számos díszválozat létezik honos fáinkból, bükk, tölgy, kóris, gyertyán különböző lombszínű, növekedési jellegű változatait ültethetjük el a kertben. Válasszuk ezeket a növényeket a divatos, távolabbról érkező csemeték helyett.

Kertbaráti üdvözlettel,

*Horváth Csilla*

főszerkesztő



## Bővítsük a kínálatot

A KÉSŐ ŐSZI-TÉLI IDŐSZAKBAN ÁLTALÁBAN ELTERVEZZÜK, MILYEN ZÖLDSÉGFÉLÉKET FOGUNK NEVELNI A KÖVETKEZŐ ÉVBEN. SOKAN A HAGYOMÁNYOS, „HÉTKÖZNAPI” ZÖLDSÉGFÉLÉK TERMESZTÉSÉT VÁLASZTJÁK, MÁSKOR NYITOTTABBAK A KÜLÖNLEGESSÉGEKRE. AZOK SZÁMÁRA, AKIKNEK A KERTJÉBEN AKAD NÉMI HELY VALAMI ÚJ VAGY KEVÉSBÉ ISMERT ZÖLDSÉG KIPRÓBÁLÁSÁRA, VAGY RÉGEN ELFELEJTETT ÍZEKET SZERETNÉNEK FELELEVENÍTENI, ESETLEG SAJÁT TERMESZTÉSŐL MEGKÓSTOLNI AZT, AMIT CSAK BOLTBÓL VÁSÁROLTAK. MOST INDULÓ RÖVID CIKKSOROZATUNKKAL BEMUTATUNK NÉHÁNY, HÁZIKERTBEN MA KÜLÖNLEGESSÉGNEK SZÁMÍTÓ ZÖLDSÉGFÉLÉT. ELSŐKÉNT A FEKETEgyÖKERET ÉS A KÍNAI METÉLŐFOKHAGYMÁT ISMERTETJÜK.

DR. SLEZÁK KATALIN

A fekete gyököknek, ennek a fészkesvirágúakhoz tartozó növénynek (tudományos neve: *Scorzonera hispanica*), ahogy neve is sejteti, elsősorban a gyökereit fogyasztjuk. Ehetőek emellett a fiatal levelei akár nyersen is, idősebb levelei pedig főzve, fiatal hajtása a spárgához hasonlóan elkészítve.

Régóta ismert a termesztése, és kis piacokon helyi termesztőktől tudunk időnként vásárolni, de biztos, hogy sokan még nem kóstolták az egyébként kissé édeskés, jellegzetesen roppanó húsi gyökereket. Nagyüzemi termesztésbe hazánkban korábban nem volt jellemző. Bár Nyugat- és Dél-Európában,

valamint például Ukrajnában is elterjedtebb a fogyasztása; inkább kis vagy közepes gazdaságokban termesztik. Ennek fő oka, hogy a gyökere érzékeny a sérülésekre, így a gépi betakarítás rossz minőséget eredményez. Ha össze megfelelő időszakban és körültekintően szedik fel a gyökereket, sokáig tárolható jó minőségben, akár hagyományos módszerekkel is (pincében, homokba rétegezve vagy nedves jutazsákkal letakarva). Jó tárolhatóságának köszönheti, hogy Franciaországban nagyon kedvelt téli zöldségféle, a francia konyha klasszikus receptjeiben sokszor találkozhatunk vele.



Feketegyökér piacképes gyökere

Évelő növény, amely első évben gyökeret és velőrozztát nevel, második évtől pedig virágszárát is hoz. Gyökere kívülről barnásfekete, belül fehér, és ha frissen elvágjuk vagy törjük, fehér tejnedv folyik belőle, ami néhány perc után a levegőn narancssárgára színeződik. Gyökerének a fogyasztott része általában 3-3,5 cm átmérőjű, akár 30-35 cm hosszú, egyenes, a vége felé elkeskenyedő, a földben eredetileg egye-



A vágásfelületen fehér tejnedv folyik ki, ami hamar narancssárga, majd barna lesz

nesen lefelé haladó főgyökér, amely általában nem elágazó. A többéves gyökerek pudvásodnak, így legjobb egyévesen (vagy másodvetésből a következő évben „másfél évesen”) felszedni.

Levelei hosszúkas lándzsásak. Virágszára 60-130 cm magas, a csúcsi részén elágazó, minden szár és oldalszár végén virággal. A nyár első felében nyíló élénk sárga fészekvirágzatai vannak, amelyek kora reggel és délelőtt bontják a szirmaikat, dél körül pedig már becsukódnak. Tavaszti vetésből néha már az



A feketegyökér fiatal hajtásait a spárgához hasonlóan készíthetjük el

első évben is virágzik egy-egy tő, ebben az esetben nyár végén, ősszel jelenik meg gyengébb, kisebb virágszár pár virággal, amely magokat már nem nevel ki. Második évtől a virágok már jól termékenyülnek, majd kb. 1,5 cm hosszú, pálcica alakú kaszatterméseket nevelnek ki. Ezermagtömege 13-14 g (1 grammnyi mennyiség 70-75 magot tartalmaz). A magok hamar elvesztik csíráképességüket, csak az első évben érdemes elvetni azokat.

Termesztésére bátoríthat bennünket, hogy Dél- és Közép-Európában őshonos, hazánkban is megtalálhatjuk vad alakját – azaz környezeti igényeit tekintve viszonylag jól illeszkedik a legtöbb magyar kertbe. Nyaraink kedvezőek a számára, de egyébként hidegtűrő növény, teleinket jól átvészeli. Félárnyékban is viszonylag kielégítően fejlődik, de kedveli a napfényes helyeket. Vízigénye a legtöbb zöldségféléhez képest mérsékelt, főként a kezdeti időszakban



Belül hófehér, roppanós húsu a fekete gyökér



Második évben már pudvásodik a gyökere

ügyeljünk rá, hogy a talaj ne száradjon ki túlságosan. A nagyobb növények viszonylag jól tűrik a szárazságot. Mivel a gyökérért termesztjük, azok kifejlődéséhez kedvező talajviszonyokat kell teremtenünk. A szép főgyökér neveléséhez mélyrétegű, jól előkészített talajt igényel, lehetőleg legalább 30 cm-es forgatással, különösen akkor, ha az altalaj tömörödött.

Az egyéves termesztés során március második felében, vagy legkésőbb április közepéig el kell vetni a magokat, majd ősszel, szeptember végén-október

elején szedhetjük fel a gyökereket. Másik termesztési módszere a nyár végi-ősz eleji vetés, amiből szintén a következő évben lesz termésünk. Ebben az esetben a vetést augusztus végétől szeptember közepéig időzítsük. A korábbi vetéshez egyrészt többet kell öntözni, másrészt a növények „túlfejlődnek”, következő évben a gyökerek könnyebben pudvásodnak, ráadásul a növények így már a szedés évében teljes virágzásra készülnek, s csak másodlagosan a gyökérnövesztésre. Szeptember 20. utáni vetés esetén, átlagos évjáratban, már nem marad idő rá, hogy a növények elég erőssé fejlődjenek a biztonságos átteleléshez. A második módszernél, ha sikerül nedves talajba vetni, legtöbbször nincs szükség öntözésre, következő évben pedig a növények már elég erősek ahhoz, hogy „vizet találjanak”. A tavaszi vetéses módszer inkább csak öntözéssel lehet sikeres.

A sortávolság minimum 20-25 cm, de ha több helyünk van és 35-40 cm-re helyezük el a sorokat, könnyebb az ápolás és a betakarítás. A végleges tőtávolság 10-15 cm között kedvező, de általában sűrűbben vetünk, és kelés után egyelünk. Semmiképpen ne hagyjunk 5-7 cm-nél közelebb egymáshoz a növényeket. A vetés mélysége középkötött talajon 3 cm körüli. Ha a talaj hőmérséklete 8-10 °C, két hét alatt kelnek ki a magok. Ezt követően először lassan fejlődnek a növények, a lombjuk nagy részét augusztusban nevelik, még a felszedésre szánt gyökerek is nyár végén-ősszel gyarapodnak leginkább: az augusztus közepi tömegüket október végére még megduplázzák. Tápanyagigénye is ennek megfelelő, inkább a tenyészidőszak második felében jelentős. Ha ehhez fejtrágyázunk (szükség szerint július végén, augusztus elején), ahhoz öntözést kell párosítanunk, vagy eső előtt kell kiszórni a könnyen bemosódó műtrágyát: ammónium-nitrátot, kalcium-nitrátot vagy pétisót. A többi tápanyagot még vetés előtt érdemes bedolgozni a talajba.

Ápolása során fontos a gyomirtás, mert a gyorsan fejlődő, nagyobb gyomok elnyomhatják a fekete gyökér alacsonyán elhelyezkedő, kezdetben gyenge levélzetét. A jó gyökérfelődéshez levegős talaj szük-

séges, így egyébként is sort kell keríteni két-három kapálásra.

A szedés fő időszaka október, de fagymentes talajból akár egész télen, kora tavaszig szedhető, ugyanis a fagyok nem károsítják a gyökereket.



Tavaszi vetésű feketegyökér lombzata ősszel

A termesztés legkényesebb művelete a fõlszedés. Arra törekedjünk, hogy minél kevésbé sérüljenek a gyökerek. A legjobb módszer, ha árkot ásunk közvetlenül a sorok mellett, és abba fordítjuk a növényeket, ásóval a másik oldalról óvatosan a gyökerek mellé döfve. Ha mély rétegű, viszonylag laza talajunk van, akár 40-45 cm-es gyökereket is találhatunk – ennek megfelelően kell az „árkot” készíteni. E felszedést a szélsó sortól kezdjük, ha az megvan, készíthetjük a következő árkot az első sor helyén állva és így tovább. Ha nem akarunk árokba bajlódni, akkor is mindenképpen egyik oldalról erősebben megnyitva kell kiásni a gyökereket.

Készíthetünk bakhátat is a termesztéshez, akkor a felszedés kevesebb erõt igényel. A bakhátakat ter-

mészetesen vetés elõtt el kell készíteni, és többször kiigazítani, mert a lassan fejlõdõ növények körül az esõ általában könnyen lemossa, és a gyomirtás során is sérülhet.

Általában négyzetméterenként 1,5-3 kg fogyasztható gyökereket tudunk betakarítani.

Felszedést követõen 2-4 cm-es levélcsonkot hagyunk a gyökerek tetején, és nagyjából méret szerint osztályozva, egymás mellé szépen összerakva tároljuk, így kisebb lesz a vízvesztés.

Ha szeretnénk fiatal leveleket salátaként fogyasztani, a gyökerek felsõ néhány centiméteres részét a rajta hagyott levélcsonkokkal cserébe ültethetjük, s akár a konyhaablakban is nevelhetjük.

A meghámozott gyökerekbõl készíthetünk krémlevest, pürét, grillezhetjük, párolhatjuk. Kellemes köreteket készíthetünk belõle szárnyasokból készült fõtételekhez, de akár szendvicskrém alapanyaga is lehet. Egyik hétköznapi elnevezése a „téli spárga”, ami egyben felhasználásához is utat mutat.



Sárga fészkesvirágzata csak délelõtt nyílik

A „kínai metélõhagyma”, „kínai fokhagyma” (*Allium tuberosum*) dísznövénynek is használható, de

zöldségnövényként leveleiért, ehető virágzati száráért, és szintén fogyasztható virágaiért is érdemes termeszteni. A többi hagymás zöldségfélének rokona, és egy kicsit mindegyikhez hasonlít. Nem nevel kifejezett hagymafejet, a talajban hengeres vagy alul megvastagodó hagymáját találjuk, melyet a többi hagymás növényhez hasonlóan, a levelek alsó részéből fejlesztenek. Szaporodásához rizó-



A metelőkagyma virágzata a legszebb a hagymás zöldségek közül

mákat is nevel, hagymacsoportokat hoz létre, és a talajban is terjed a rizómák oldalrügyeivel, így kicsit távolabb újabb hagymacsoportokat fejleszt. Levelei azonban laposak (ebben egyébként a „klasszikus” hagymák közül a fokhagymára és a póréhagymára hasonlít) és viszonylag keskenyek. Gömb alakú ernyővirágzata keskeny, viszonylag merev, levételen tőkocsány végén helyezkedik el, és impozáns apró fehér szirmokból áll. Megjelenése a többi hagymaféle között a legelegánsabb.

Ízét és illatát általában a vörös- és a fokhagyma közé teszik, de ételek fűszerezésére inkább fokhagymaízüként használjuk levelét, tőkocsányát, virágát, utóbbi díszítésre is ajánlható. Virágágyakba ültetve is szedhetjük folyamatosan a levelét, de több növény együttes kiültetésével valóban intenzív (fok) hagymaszagra számíthatunk, ami időnként más virágokkal együtt bizarr összhatást eredményez.

Környezeti igénye a többi nálunk termesztett hagymás zöldségféléhez hasonló: 19-20 °C a levélnövekedés számára a legkedvezőbb hőmérséklet, meghálálja a napfényt, de félnyírányban is terem. Többszöri levélszedéshez fontos a növekedési idő-

szakban kiegyenlített vízellátás, de egyébként közepes víz- és tápanyagigényű. Mivel évelő növény, érdemes a következő év termésére is gondolni, így évente 1-2-szer fejtrágyázni, esetleg ősszel komposztot szórni a tövekhez.



Környezeti igénye hasonló a többi nálunk termesztett zöldségféléhez

Szaporítása magról, vagy a hagymacsoportok szétválasztásával, vagy az oldalrügyeket tartalmazó rizómaszakaszok elültetésével lehetséges. Magja hasonló megjelenésű és méretű, mint a vöröshagymáé, 1 grammja kb. 250 szemet tartalmaz. A magból fejlődő fiatal növénykék kezdetben elég gyengék, ezért szokták cserépben előnevelni, több magot együtt vetve egy-egy cserépben. Akár helybe is vethető, amit bizonyít, hogy a kertben jól terjed magról is. A cserépes metelőkagyma növényeket általában úgy nevelik elő, hogy több néhány rügyes rizómadarabot ültetnek el, vagy hagymacsoportokat darabolnak fel, és fiatalabb, összetett részeket ültetnek el belőlük, de időnként a cserépbe direkt vetnek magot.

Ha elsősorban zöldségféléként akarjuk nevelni, akkor a veteményeskertben sorba érdemes ültetni

vagy vetni, március második felében, esetleg április közepéig. Több sor esetén 25-30 cm-es sortávolságot alakítsunk ki, ha hosszabb időre tervezünk kiültetni töveket, akkor 15-25 cm-re egymástól, amikor szaporodnak, akkor a számunkra nem kedvező helyen levőket eltávolítjuk. Ha nem szeretnénk, hogy magról elvesse magát, akkor távolítsuk el a virágzatokat elvirágzás után (ha korábban nem szedtük le), mert akár gyomosíthat is. Dísnövényágásokban okozhat komoly gondot, ha a mellettük levő füves területen kikelnek a hagymanövényeké, és minden fűnyíráskor erős hagymaszagot érezhetünk.

Virágot egyébként másod- vagy harmadéves kortól hoznak a hagymák, és első évben általában még gyengék ahhoz, hogy levelet szedjünk róluk, így azt is szokták alkalmazni, hogy először szabadföldi ágyban sűrűbben előnevelik a növényeket, majd második évben ültetik a termő veteményes szélére évelőként.

A levelek együttes levágására vagy szálankénti szedésére a növények úgy reagálnak, mint a metélőhagyma: nyár közepéig intenzíven újránőnek a levelek, utána pedig egyre lassabban, majd a rövid nappalokkal és hűvösebb idővel a növények nyugalomba húzódnak. Virágukat a nyár második felében, őszig élvezhetjük, fogyaszthatjuk.

Nálunk igazi ritkaság, de különlegességeket áruló zöldséges pultokon lehet találkozni leszedett, bimbós virágkocsányával. Ezek általában Ázsiából származó termékek, ott szabadföldön vagy hajtásban termesztettek speciális, erősebb növekedésű, húsosabb szárú fajtákat, majd a leszedett virágkocsányokat egyszerűen kötegelik vagy összefonják. Friss salátákhoz, levesekhez, húsos fűszerezésre is használják, vagy savanyúságok ízesítésére konzervbe is teszik, de a kötegek (és ugyancsak a levelek) meg is száríthatók, és később morzsolva használhatók fűszerként.

## 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) emailcímre.**

**Herbáció: kozmetikumok, népi gyógyreceptek, különleges ételek, italok,elixírek, tartósítványok: növényekből házilag... levendula virágvíz, ehető levelek, cider készítése, gyömbérvirág, répalevelű pesto, dinnyehéj savanyúság, gyógynövényes fűszervajak, rovarűző spray készítése, füstölt szalmával érlett ecet...**

**Megjelent a Herbáció magazin legújabb, 60. száma, kapható az újságárusoknál.**

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





A fekete barfő igazán rejtőzködő kártevő, éjjel rágja a növényeket

## Talajlakó kártevők

A TALAJLAKÓ KÁRTEVŐK ÖSSZETÉTELE, JELENTŐSÉGE ÉS AZ ELLENÜK VALÓ VÉDEKEZÉS AZ ELMÚLT PÁR ÉVTIZEDBEN JELENTŐS MÉRTÉKBEN VÁLTOZOTT. SZÁMOS TALAJFERTŐTLENÍTŐ SZERT VONTAK KI A FORGALOMBÓL, HELYETTÜK BIOLÓGIAI KÉSZÍTMÉNYEKET VETHETÜNK BE A KÁRTÉTEL MEGELŐZÉSÉRE.

DR. MIKULÁS JÓZSEF

### Mezei pocok

A talajlakó kártevők közül talán a mezei pocok okozza a legnagyobb gondot hazánkban. A mezei pocok főleg zömökebb testalkatával, apróbb füleivel és rövidebb, a test fele hosszúságát el nem érő farkával különbözik az egértől. A föld alatt készíti gömbölyűre kotort és növényi anyaggal bélelt fészket, amelyből sugárirányban ágaznak ki élelemszerző járatai. Rendkívül szapora állat, sokat

és sokszor fiadzik. Közel 60 évvel ezelőtt olyan mértékben elszaporodott hazánkban és Európában, hogy nemcsak a mezőgazdaságban okozott óriási kárt, hanem még a lakásokba is behatolt. Kertészeti vonatkozásban a gyümölcsfák (alma) talajközeli megrágásával nemcsak közvetlen, hanem közvetett kárt is előidézett. A kergén okozott rágás következtében ugyanis a kalluszosodó helyeken megtelepedett az üvegszárnyú almafapillye, ami később a fák korai pusztulásához vezetett.

## Fekete barkó

A fekete barkó fekete színű, nagy testű, fénykerülő ormányos bogár, nappal a rögök között tanyázik, de akkor is táplálkozik. Soktápnövényű kártevő, a legkülönbözőbb növényeket megrághatja táplálkozása során. Sokszor már a talaj szintje alatt elpusztítja a kelésben levő növényeket. A lágyszárúak mellett almán, őszibarackon és cseresznyeoltványokon, mályvarózsán, szegfűn és szamóccán okozott gondot.

Kétéves fejlődésű. A bogarak tavasszal jelennek meg, rendszerint csak éjjel rágnak, nappal pedig táplálkozási helyük közelében a rögök alatt bújnak meg. Az egyik legalattomosabb kártevő: nappal csak azt látjuk, hogy a növények meg vannak rágva, de a tettes nem látható. Új telepítésű ültetvényben (őszibarackosban) komoly kárt figyeltem meg, de gondot okoz faiskolában is. Kár észlelésekor rovarölő szerrel kell permetezni.

## Drótféreg, cserebogárpajor

A drótféreg, vagyis a pattanóbogár lárvája és a cserebogárpajor a talajban él, télen a talaj mélyebb rétegeibe húzódik, 50-80 cm mélyre is, és a talaj tavaszi fölmelegedésével a felsőbb rétegekbe jön fel.



Az üvegszárnyú almafapille könnyen megtelepszik a sebzéseik környezetében

Mind a pattanóbogarak, mind a cserebogarak lárvái több évig, általában 2-3 évig fejlődnek ki, ezalatt a talajban lévő növényi részekkel (gyökerekkel, hagyományosan) táplálkoznak, kártételük tartós és jelentős. A lárvák fejlődésük során fokozatosan növekednek, a 3 éves lárvák már több centiméteresek. Minél idősebbek, károsításuk annál nagyobb.

Táplálkozásukat akkor kezdik meg, amikor a gyökerek zónájában a talajhőmérséklet eléri a 11-12 °C-



A drótféreg is több évig fejlődik a talajban

ot. Fejlődésükhöz nedves talajt igényelnek, ezért az öntözött kerti talajok különösen kedvezők a számukra. A kiszáradó talajból a lárvák a nedvesebb rétegekbe, az öntözött területekre húzódnak. Valamennyi útjukba kerülő növény gyökérzetét megrágnak: kedvelik a zöldségféléket, virágokat, de a gyümölcsfák és díszfák gyökérzetét is. A gumót, hagymát, répatetést odvasan, szabálytalan alakban rágnak ki, a gyökereket elrágják. A megtámadott növények lankadnak, hervadnak, és hamarosan elpusztulnak. Nem ritka, hogy több lárva is károsítja egy növény gyökérzetét. A már lankadó növény gyökerét elhagyva a lárvák új növényekre vándorolnak.

A védekezést a bogarak elleni eredményes kezelésre kell alapozni. A cserebogarak előjöttéről a bogarakon kívül a talajon látható lukak is árulkodnak. A bogarakat jól lehet fogni feromoncsapdával, de



Jól láthatók a cserebogarak röpnílásai

arra nagyon kell ügyelni, hogy távolabb helyezzük el a csapdát, mert az oda érkező bogarak károsítani fogják az ültetvényt, illetve a veteményt. Ha rajzáskor a bogarakat nem sikerül csapdázással összefogni, akkor nem tudjuk megakadályozni a szaporodását, a tojásrakást. A rajzó bogarak a talajba helyezik tojásikat, melyekből néhány nap múlva kibújnak a lárvák, azok ellen kell védekezni. Az ásáskor, kapáláskor felszínre került lárvákat össze kell gyűjteni és meg kell semmisíteni.



Cserebogár-feromoncsapdával sok kártevőt összegyűjthetünk

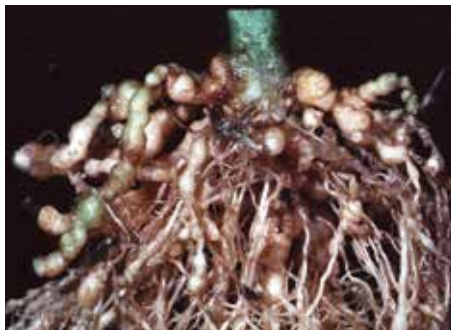
A lárvák egyedszáma határozza meg a kémiai védekezés szükségességét. Ha a drótférgek és pajorok együttes száma (fiatal egyedek esetén) meghaladja a 3-4 db-ot négyzetméterenként, a növények beültetése előtt a talajt talajfertőtlenítővel javasolt kezelni. Utolsó éves, teljes kifejlődésű pajoroknál már egyetlen kártevő esetén is szükséges a talajkezelés. A növényvédő szert a palánták gyökérzetéhez vagy a magvetésnél a magágyba, a magok sorába, facsemetéknél az ültetőgödörbe kell kijuttatni, ahol a lárvák károsítása várható.

Házikertekben, ha a talajlakó lárvák egyedszáma alacsony, eredményesen lehet ellenük védekezni csalogatással: a védendő növények gyökérzete közelében a talajba helyezett sárgarépa és burgonyagumók eredményesen gyűjtik össze a drótférgeket. A kiültetett fiatal palánták gyökérzete pedig a pajorokat csalogatja, különösen, ha nedvesen tartják a talajukat. A gyérítő hatás érdekében a csalinövényeket rendszeresen cserélni kell, mert a lankadt növényeket a lárvák elhagyják, új, egészséges töveket keresnek.

### Gyökérgubacs-fonálférgek

Magyarországon több fonálféregfaj is ismert, melyek a növény szöveteiben élnek: a lárvák a szájszuronyuk segítségével behatolnak a gyökerekbe, és gubacsok képzésére kényszerítik azokat. Ezek a gubacsok néhány mm-es nagyságtól akár az öklömnyi méretig terjedhetnek, a megtámadott növénytől függően. Nagyobb daganatok a paradicsomon és uborkán alakulnak ki, de több száz növényen élhetnek. A megvastagodás alatt a gyökérrészek elhalnak. Káros mennyiségben elsősorban a homokosabb talajú területeken fordulnak elő. Az ivarérett nőtények 500-1000 petét raknak. A fonálférgeknek – hazai körülmények között – szabadföldön évente 2-3 nemzedéke van, míg a növényházakban akár 10 is. A fertőzött növény föld feletti részei a fejlődés-

ben visszamaradnak, a levelek lankadnak, répán a karógyökerek rövidülnek és „bajuszosodnak”. A növények korábban elhalnak.



A gyökérgubacs-fonálférgék károsítására különösen érzékeny a paradicsom

A fonálférgék elleni védekezés alapja a 3-4 éves vetésciklus. Megfelelő előveteménynek számítanak a gabonafélék, a kukorica, amelyek antagonista-ként hatnak a fonálférgékre. Mézontófü, mustár zöldtrágyanövények természetesen tovább tudjuk gyéríteni a fonálférgéket. Ne hagyjunk a kertben gyomokat, mert a legtöbb kétszikű gyomnövény is megfelelő gazdanövény a számukra (pl. varjúmák). Amennyiben lehetséges, ellenálló vagy legalábbis toleráns fajtákat célszerű termesztetni. Eredményesen használhatjuk ellenük az Artis Pro nevű, hurokvető gombát tartalmazó biológiai készítményt.

## Vetési bagolypille

A vetési bagolypille lárvája, a mocskospajor is talajlakó kártevő. Évente két nemzedéke van. Lárva alakban 15-20 cm mélyen a talajban telel. Telelés után tavasszal még táplálkozik, s ez a még fejletlen növényeket érő kártétele a legsúlyosabb. Csak éjjel rág, nappal sekélyen a földbe bújva a károsított növény tövével, vagy magarágta odúban a húsos gyökérfejtében, hagymában összekunyorodva pihen. A fiatal hernyók kezdetben gyomokkal táplálkoznak, később térnek át a természetett növények fogyasztására.



A mocskospajor kártétele a fejletlen növényeknél a legsúlyosabb

A megelőzés szempontjából fontos a terület gyommentesen tartása. A fénykerülő bagolylepke jelenlétét szexferomonszappal tudjuk ellenőrizni. A kapáláskor megbolygatott felső talajrétegben gyűjtsük össze a lárvákat. A szabad forgalmú szerek közül a teflutrin hatóanyagú Force 1,5 G talajfertőtlenítő sorkezelésre alkalmas (7,5–10 g/m<sup>2</sup> adagban), valamint a *Steinernema carpocapsae* fonálférget tartalmazó biopreparátum (Nemastar, 1 dl/m<sup>2</sup> adagban) talajba bedolgozva megfelelő védelmet ad.

## Talajfertőtlenítés

Szabadföldön általános (kórokozó, kártevő, gyommagvak) talajfertőtlenítésre a dazomet hatóanyagú Basamid G készítmény használható, adagja 50-60 g/m<sup>2</sup>. A finomra elmunkált talajra szórt granulátumot 10-20 cm mélyre kell beforgatni, belocsolni és fóliával takarni. Két hét (5-10 °C esetén inkább 3-4 hét) elteltével a fóliát szedjük le és ismét forgassuk meg a földet, hogy elillanjon belőle a maradék hatóanyag. Vetés, ültetés előtt salátamaggal végezzünk csírázási próbát. Talajfertőtlenítést leggyakrabban 3 évente végezhetünk vele.

Csak rovarok ellen (drótféreg, káposztalégy, sárgarépalégy, fiatal pajorok) hat a cipermetrin hatóanyagú, II. forgalmi kategóriájú Columbo 0,8 MG, amit vetéskor, ültetéskor 1-2 g/m<sup>2</sup> adagban, közvetlenül a sorba, a mag vagy palánta közvetlen közelébe kell kiszórni és talajjal fedni.



„Törpe gombóc” őszibarack törzsrre oltva

## Csonthéjasok törpe alanyon

SOK HÁZIKERTI TERMESZTŐ TESZI FEL A KÉRDÉST, HOGY A KIS KERTJÉBEN, VAGY A BALKONJÁN HOGYAN TUDNA MEGHONOSÍTANI CSONTHÉJAS GYÜMÖLCSFÁKAT. A LERAKATOK NAGY VÁLASZTÉKBAN KÍNÁLNAK FAJTÁKAT, DE EGY-KÉT ÁRUDÁN KÍVÜL NEM LEHET KAPNI TÖRPE CSONTHÉJAS ALANYOKON ÁLLÓ FÁKAT. FELMERÜL A LEHETŐSÉG, HOGY A KERTÉSZKEDŐK SAJÁT MAGUK MEGOLDJÁK EZT A PATTHELYZETET, EHHEZ AZONBAN LEGELŐSZÖR IS HOZZÁ KELL JUTNI AZ ADOTT FAJHOZ KELLŐ TÖRPE ALANYHOZ, KIS MENNYISÉGBEN. ITT KEZDŐDIK A PROBLÉMA. HA NEHÉZ TÖRPE ALANYÚ OLTVÁNYT BESZEREZNI, TÖRPE ALANYT MÉG NEHEZEBB. MIRE VAN JELENLEG LEHETŐSÉGÜNK, MILYEN OLTVÁNYOKAT ÉS ALANYOKAT ÁRULNAK EURÓPÁBAN, SZŰKEBB KÖRNYEZETÜNKBEN?

PALESITS ZSOLT

Hollandiában 20-30 évvel ezelőtt már jég- és márdárhálót használtak a cseresznyéseik védelmére. Több gyümölcsfajt pedig a szabályozhatóbb öntözés végett fólia alá tettek. A késő tavaszi fagyokkal, viharokkal, erős szelekkel, jégesőkkel, hol aszályal, hol özvénzzel járó globális fölmelegedés meggyor-

sítja azt a folyamatot, hogy minél több gyümölcsöst vigyünk védett helyre, jégfaló alá. Kinek a fejében fordult már meg, hogy a nagyüzemi intenzív termesztésben használt oltványok jók lehetnek a kis-kertekben? Pedig a válasz egyszerű: igen! Mindkét esetben alacsony törzsmagasságra, kis növekedési

erélyre és kisméretű, kézzel könnyen szedhető fára van szükségünk. Nézzük fajonként a lehetőségeket!

## Cseresznye és meggy

Az intenzív gyümölcsstermesztés hozadéka, hogy az alma mintájára sűrű ültetésű cseresznyeültetvényeket hozzanak létre. Az intenzív cseresznyések jégháló alatt, csepegtetőöntözéssel, tápoldatozóval ellátva igazán korszerűnek tekinthetők. Manapság egyre



GiSeLa 5 alanyú intenzív cseresznye bemutatókert

kevesebb a munkaerő, a szedést pedig embereknek kell végezni, ha friss fogyasztásra termelünk. Követelmény a fák kis magassága (kézzel, földről minél nagyobb arányban szedhető legyen), a fajták egyszerre érése, természetesen a nagy mennyiség és a kiváló méret, valamint a minőség mellett. A cseresznye és a meggy ugyanazon alanyokra szemezhető, oltható, a különbség csak annyi, hogy a meggyeket egyre inkább rázógéppel szüretelik, így kevés törpe alanyú, intenzív ültetvény készül e fajból.



Cseresznyeoltványok egy görög faiskolában, GiSeLa 5 alanyon. A háttérben termő cseresznyeültetvény

A *GiSeLa 5* és *6* Németországban fajkeresztzéssel előállított hibrid, mindkettő általában merisztémaszaporítással, de akár hajtásdugványozással is szaporítható. A cseresznyefajtákkal jól, de a meggyekkel is megfelelően összeférnek. A *GiSeLa 5* az oltványok növekedését, a fák méretét 50-60%-kal csökkenti. Ez nagyon jelentős! A *GiSeLa 6* egy picit erősebb növekedésű fát eredményez. Kis kertekbe és balkonokra ezeken az alanyokon megfelelő „fácskák” nevelhetők. Tudnunk kell azonban, hogy extenzív körülmények között, nem megfelelő öntözés és tápanyag-utánpótlás esetén a fák elcsökevényesednek, a gyümölcsök mérete kisebb lesz. Ennek ellenére érdemes próbálkozni ezeken az alanyokon nevelt fákkal. Németországban más cseresznye-törpealanyok is futnak, például a Weiroot-sorozat, vagy a *PIKU 3*. , Csehországban pedig a *P-HL-A*, hasonlóan jó.

## Szilva és kajszli

Egy régi német szilvafajta, a *Wangenheim* kapcsán figyeltek fel arra, hogy a kis fákon termő gyümölcsök magjai jól kelnek és homogén csemeteállományt adnak. A magvetés mellett elkezdtek szelektálni és találtak jól dugványozható



Intenzív kajszli- és japánszilva-ültetvény jégháló alatt, csepegtetőöntözéssel

változatokat, majd még jobban tökéletesítették az anyagot, és a vírusmentesítést követően megindult a merisztémaszaporítás, új fantáziánévvel létrejött a *Wavit* alany. Erre az alanyra lehet szemezni szilvát és kajszibaracot is, kiválóan összefér ezekkel a fajok-



Törpe nektarin konténerben, balkonra

kal. Jól szemezhető, korán termőre fordulnak rajta a fajták és nagyon bőven teremnek. Lengyel tapasztalatok szerint középérésű, féltörpe fák lesznek ezen az alanyon. Gyökérzete jól rögzíti a fákat, sarjat nem, vagy alig nevel. A Nébih tordasi kajszifajtagyűjteménye is ezen az alanyon tekinthető meg.

A *St. Julien A* csak 20%-kal kisebb fákat ad, mint a Magyarországon általánosan használt mirobálán magonc alanyok. Mégis, kis kertekbe nagyon ajánlom. Jó az affinitása mind a szilvával, mind a kajszival. A fajták korábban fordulnak termőre rajta, bőségesen teremnek, ráadásul nem, vagy csak igen gyéren sarjadzik. Fás dugvánnyal jól szaporítható, csemétéje jól szemezhető, jól oltható.

## Őszibarack

Érdekes, hogy az őszibaracknál nem merült fel a törpésítés igénye a nagyobb termesztő országokban. De maga a faj eleve nem „jegenyetermetű”, nem nő az égig. Talán emiatt nem merült fel a törpésítés nála. Viszont az utóbbi időkben megjelent egy-egy érdekes fajta, például a *Bonanza*, ami „törpe gombóc” koronájával és ehető gyümölcsével mind a balkonon termesztők, mind a kis kerttel rendelkezők örömeire szolgálhat.

A *Pumiselect®* nehezebben beszerezhető extra fajhibridalany, a *Wavithoz* hasonlóan törpítő hatású. Jó a kompatibilitása a kajszival, a szilvával és az őszibarackkal is! Ezt az alanyt csak próbálgattuk Magyarországon, nem terjedt el. Igaz, hogy akkor még nem volt igény kis növekedésű oltványokra egyik faj tekintetében sem. Viszont, ha most igény keletkezik



Törpe körte és kajszifajta balkon programból

rá, újra elő lehet venni! A *Pumiselect®* sem sarjadzik, dugványozással szaporítható, megbízható törpésítő alany mindhárom említett csonthéjas faj esetében.

A *Pumiselect®* hiányában még a *St. Julien GF655/2* féltörpe alany érhető el, ha ritkán is, olasz merisztémaszorításból. Rajta a fák korán termőre fordulnak és jó termőképességűek lesznek. A fákat a gyökérzet megfelelően rögzíti a talajban. Az őszibarackokkal és a nektarinokkal is jó az affinitása.

Összefoglalva tehát, minden csonthéjas faj esetében van lehetőségünk kisebb fákat nevelni, noha az oltványok beszerzése nem egyszerű. Bizunk benne, hogy az árudákban felmerülő egyre nagyobb igény hatására elindul egy folyamat és beszerezhetővé válnak a csonthéjasok is féltörpe és törpe alanyokon.

# Mi legyen a lehullott levelekkel?

**ŐSZI LOMBHULLÁS IDEJÉN FELMERÜL A KÉRDÉS, MIT KEZDHETÜNK A LEHULLOTT LEVELEKKEL. A GYEPRŐL AJÁNLOTT ÖSSZEGEREPLYÉZNI, MERT ALATTA KIROHADHAT A FŰ, A FÉNYHIÁNY MIATT PEDIG BARNA FOLTOK KÉPZŐDhetnek. ELLENBEN FÁK, BOKROK, CSERJÉK ALATT, VAGY A LETISZTÍTOTT VIRÁG- ÉS ZÖLDSÉGÁGYÁSOKON AKÁR 10 CM VASTAG LEVÉLRÉTEG IS MEGHAGYHATÓ.**

A legjobb, ha a leveleket kerti talajlazító segítségével lazán beledolgozzuk az ágyás talajába, és némi földdel letakarjuk, hogy a szél ne fújhassa el, ezzel is felgyorsítva a lebomlását. Így tavaszra friss humusz



A lehullott levelek felhasználásával jelentős összeget takaríthatunk meg

képződhet, ami majd a növények megfelelő fejlődését teszi lehetővé. A talajkomposztálás céljára a virágos cserjék és a gyümölcsfák gyorsan korhadó levelei a legalkalmasabbak. Ezzel a módszerrel rendkívül kíméletesen hasznosítható a nagy mennyiségű lehullott levél és nyesedék, amelyek tápanyagai környezetbarát trágyaként működnek. A levéltakaró melegen tartja és szigeteli a növényeket, védve őket a hidegtől. Tavasszal viszont el kell takarítanunk a megmaradt leveleket, hogy a növények elegendő friss oxigénhez és napfényhez jussanak.

A lehullott levelek tehát nem feltétlenül kellemetlen hulladékot jelentenek, amelyet el kell tüntetnünk kertünkéből. Éppen ellenkezőleg: jelentős összeget takaríthatunk meg a segítségükkel, hiszen természetes módon hozhatunk létre humuszt.

A lehullott levelek felhasználásával nemcsak kertünknek, de kertünk madarainak is segítünk. Teelő magevő és rovarevő madaraink táplálékának jelentős részét a természetes táplálékbázisok: a fák és bokrok, a borostyán és a vadszőlő termése, valamint a kéreg- és egyéb repedésekben teelő rovarok, lárvák és bábok alkotják. Az összegereblyézett leveleket a fák, bokrok alatt vastagon érdemes elhelyezni, ezzel remek táplálékforrást szolgáltatva számukra az első havazásig.



A megfelelő mennyiségű avar a sündisznóknak is teelőhelyet nyújt

Az év utolsó fűnyírásai során is érdemes legalább a bokrok között, illetve a tövüknél meghagyni olyan nyíratlan foltokat, ahol a fűvek és a gyepek más lágyszárú fajai magot tudnak érlelni és szórní. Ezek a hullott levelek védelmében, takarásában egészen tavaszig természetes táplálékot jelentenek az áttelelő madaraknak.

A lehullott levelek hasznosításának újabb módja a süngarázs-készítés, amiről előző számunkban részletesen írtunk, valamint remek teelőhelyet nyújt a kellő vastagságú avar a kétéltűek számára is.

**Varga Tibor**



# Mi a teendő lombhullás után?

A HÁZIKERTI GYÜMÖLCSÖSKERTBEN, A FÁK NYUGALMI ÁLLAPOTÁBAN VÉGZETT NÖVÉNYVÉDELMI MUNKÁKKAL (FATISZTOGATÁS, LOMBFERTŐTLENÍTÉS) LEHETŐSÉG NYÍLIK A GYÜMÖLCSFÁKON VAGY A KÖZVETLEN KÖRNYEZETÜKBEN MEGHÚZÓDÓ KÁRTEVŐK ÉS KÓROKOZÓK TEELŐ ALAKJAINAK GYÉRÍTÉSÉRE. EZZEL CSÖKKENTENI TUDJUK A KÖVETKEZŐ ÉVI KORA TAVASZI FERTŐZÉSEK MÉRTÉKÉT IS.

DR. KOLEVA ROSZICA

Az araszolólepkék szexferomon csapdáinak október közepi kihelyezése és rendszeres figyelése a következő tenyészidőszak növényvédelmét szolgálja. A feromoncsapdát 0,5-1 m magasságban, a fák törzse mellé akasszuk. A kis- és a nagy teliaraszoló szárnyatlan, repülni nem tudó nőtényeinek rajzása október elején kezdődik és december végéig tart. A párosodás után a lepkék a fák koronájában, a rügyek tövében rakják le to-

jásait, amelyekből már márciusban kikelnek az első kis hernyók. A fák nyugalmi időszakában esedékes növényvédelmi munkákat egészen rügyfakadásig végezhetjük.

Szinte általános gyakorlat, hogy a gyümölcsösökben a szüret után megszűnik a kémiai növényvédelem. Pedig az eddigi gyakorlat és a kutatások is azt mutatják, hogy betakarítása után további kezelésekre van szükség a következő évi terméshez.

Almában lombohullás után érdemes a lehullott lombot réztartalmú készítménnyel (Astra Rézoxiklorid, Champion WG) lepermetezni, mert az almavarasodás kórokozója a lehullott levelekben telel át. Ezzel gátoljuk, hogy kialakuljanak az áttelelő szaporítóképletek, és tavasszal újabbak fejlődjenek ki bennük. Ugyanezt a célt szolgálja a lehullott beteg lomb összegyűjtése és elégetése vagy elásása is. Ezzel együtt elpusztítjuk a fertőzött levelekben telelő alma sátoraknás moly bábjaikat is. Az almalevel-törpemoly bábjai a talaj felső, 5-10 cm-es rétegében telelnek. Ha tehát a gyümölcsfák alatti talajt legalább 10 cm



A kis téliaraszoló nőténye októbertől rakja le áttelelő petéit a rügyek tövébe

mélységben átforgatjuk, azzal a telelő alakok egy részét elpusztíthatjuk. A fertőzött lombot semmiképp ne vigyük a komposztelepre, mert a károsítók ott is áttelelhetnek. Nyugalmi időszakban az almában elkezdhetjük a károsítók gyérítését szolgáló ápolási, tisztogatási munkákat. Ezek során vágjuk ki az idős, odvas, terméketlen, nagymértékben fertőzött, vagy elpusztult fákat. Helyettük most telepítsünk újakat.

A körtefák törzséről véglegesen eltávolíthatjuk a nyár folyamán felrakott almamolyfogó öveket. Érdemes ezzel egy időben a fák törzsére felerősíteni a 15-20 cm széles, hernyóenyvel bekent öveket, amelyek célja a kis téli araszoló és a nagy téli araszoló röpképtelen nőtényeinek összegyűjtése, a tojásrakás és ezáltal a hernyók tavaszi kártételének megelőzése. Az öveket december elejéig hagyjuk a fákon, de időközben újítsuk fel az enyvrétegüket, majd leszedésük után semmisítsük meg azokat. A kis és a nagy téli ara-

szoló hernyói valamennyi gyümölcsfán károsítanak. Tavasszal a fakadó rügyeket, később a leveleket, virágokat rágják meg, berágnak a gyümölcsbe is. Tojás állapotban telelnek a rügyek tövében.



Az almafa ventúriás varasodása kórokozója a lehullott fertőzött levelekben telel

Mivel a ventúriás varasodás kórokozója a körte esetében nemcsak a fertőzött levelekben, hanem a vesszőkön is képes áttelelni, ezért a téli metszésnek különösen fontos szerepe van. Ilyenkor távolítsuk el és semmisítsük meg a felhólyagosodott, sebes vessz-



A körtevarasodás kórokozója nemcsak a lombon, hanem a vesszőkön is képes áttelelni

zőket! Azok a vesszők, amelyeken a folt körbeér, elszáradnak. A lombfertőtlenítésnél a már lehullott és még a fán lévő levelek egyenletes bevonására kell törekedni. A kezelést réztartalmú készítménnyel, lehetőleg száraz leveleket permetezve célszerű végezni.

A faápolási munkák közül első teendőnk a besűrűsödött koronájú fák ritkítása, s ezzel egyidejűleg

az elszáradt és a kaliforniai pajzstetű telelő lárváinak pajzsaival rétegesen fedett vesszők, ágak eltávolítása. Csonkokat ne hagyjunk, a nagyobb vágásfelületeket pedig kenjük be sebkezelő anyaggal (Fagél, Fadoktor).

A birsfák következő évi károsodásának mérséklésére a mechanikai és a kémiai eljárások együttes alkalmazása szükséges. Ha a lombhullást követően összegyűjtjük, és mélyen talajba forgatjuk vagy elégetjük a lehullott leveleket, csökkentjük a fabreás barnafoltosság áttelelő alakjainak mennyiségét. Fon-



A birsmonília ellen is hatékony a fertőzött növényi részek összegyűjtése és megsemmisítése

tos teendő még a barnafoltossággal és a moníliával fertőzött parás, repedezett hajtások levágása, valamint a fán maradt moníliás gyümölcsmúmiák leszedése és megsemmisítése, mivel tavasszal ezeken szaporítóképletek (konídiumok, aszkospórák) fejlődnek, amelyek létrehozhatják az első fertőzéseket.

Sokan nem boldogulnak a birs termesztésével, aminek egyik figyelemre méltó oka a növényvédelmi munkák rendszeres elhanyagolása.

A cseresznye- és meggyfák nagy mérete miatt a növényvédelmük nem megoldott vagy legalábbis hiányos. Ezért is nagyon fontos, hogy maximálisan kihasználjuk a nem vegyszeres védekezések nyújtotta lehetőségeket is. Ilyen például a téli kis és nagy araszoló nőstényeinek összegyűjtése a fák törzsére helyezett fogóövekkel még a tojásrakás előtt, vagy a cseresznyelégý bábjainak gyérítése a fák alatti talaj

mély aláforgatásával. Hazánkban mindkét araszolófaj elterjedt, és különösen szeretik a cseresznyét, a ringlót és a szilvát. Emellett a lehullott, beteg levelek megsemmisítésével több kórokozó (pl. levélfoltosságok) fertőzési forrását csökkenthetjük. A levelek zömének lehullásakor célszerű elvégezni a lombfertőtlenítést réz-szulfát-hatóanyagú szerrel (pl. Cuproxat FW), amely főleg a blumeriellás levélfoltosság ellen hatásos, de jó a cseresznye hirtelen elhalását okozó pszeudomonászos betegség és a gnomóniás levélfoltosság ellen is. A fán előforduló bármely sebfelület növeli a baktériumos fertőzés lehetőségét, ezért a frissen keletkezett sebeket azonnal kezelni kell.

Egészséges őszibarackfákon az első fagyokkal kezdődik a lombhullás. Akkor kell védekezni az ágelhalás és korai pusztulást okozó betegségek ellen réztartalmú szerekkel (nagy permetlé mennyiséggel, lemosásszerűen), hogy a lehullott levelek helyén keletkező levélripacsok is megfelelő kezelésben részesüljenek. A kezelés hatásos a tafriinás levélfodrosodás fák kérgén, ágakon, hajtásokon, kisebb mértékben a lehullott leveleken áttelelő kórokozója ellen is. A fákon maradt moníliás gyümölcsmúmiák eltávolítása növeli a védelem hatékonyságát. Őszibarackfák törzsére is érdemes hernyóenyvel bekent papíróveket erősíteni.

A kajszi-levélbetegségek (a kajszi apiognomóniás levélfoltossága, a kajszi sztigmínás betegsége) elleni eredményes védelem alapja a rezes lombfertőtlenítő permetezés, valamint az avar kezelése, amire lehetőség szerint száraz időben kerüljön sor. A permetezést nagy lé mennyiséggel, nagyobb nyomáson végezzük, hogy a leveleket teljesen lefedje a permetlé. Kisebb kertekben az avar összegyűjtése, megsemmisítése vagy mélyre történő leforgatása is eredményes módszer a következő évi fertőzések ellen. A fán maradt moníliás gyümölcsmúmiákat, illetve a korábban levágott elszáradt ágrészeket távolítsuk el és semmisítsük meg.

A kajszifákat semmiképp se metszzük a november és március közötti időszakban, mert a friss sebzési felületekkel nagymértékben elősegítjük a kajszigutautés korokozóinak fertőzését!

Szilvafáknál is célszerű fertőtleníteni a lombot réz-szulfát-hatóanyagú szerrel. Ez a permetezés a legjelentősebb kórokozók (pl. szilvalevél vörösfoltossága, szilvarozsda) fertőzését mérsékeli és megalapozza a következő évi védekezéseket. A fás részek kezelésével a monília betegség fertőzési esélyeit is csökkentjük, de a betegség leküzdésére elsősorban a gyümölcsök sebzését kiváltó kártevő állatok (keleti gyümölcsmoly, szilvamoly) elleni rendszeres védekezés javasolható. A monília párnáival fertőzött gyümölcsöket, a lehullott, beteg leveleket még az ősszel gyűjtjük össze és távolítsuk el a kertből. Amennyiben nyáron rendszeres védelemben részesültek a szilvafák, a szüret előtt már nem kell számítani nagyobb arányú fertőzés kialakulására.



A szilvamonília fertőzését a gyümölcs károsítói elleni védekezéssel akadályozhatjuk meg

## A gyümölcs- és díszfák seblezárására engedélyezett készítmények

Készítmény	Hatóanyag	Felhasználás	Forgalmi kategória
Arbosan (fasebkezelő)	kalcium-karbonát+vinil-acetát és dibutil-maleát kopolimer diszperziója	oltáskor keletkezett sebfelület lezárására, sebbezelésre	III.
Biocera (fasebkezelő, oltóviasz)	faggyú+viasz+gyanta+alkohol+növényi olaj+vas (III)oxid	metszési, vágási felületek, ill. oltásnál keletkezett sebek, sérült felületek lezárására	III.
Fadoktor (fasebkezelő szer)	ichtiol+perubalsam	metszési, vágási, sérülési felületek, kéreghibák kezelésére	III.
Fagél (faseb- és oltványkezelő szer)	butilakrilát-sztirol kopolimer	metszési, sérülési felületek lezárására; kórokozók, rágó károsítók kártételének megelőzésére	III.



## Figyeljünk a ragadozó atkákra

NAPJAINKBAN EGYRE NAGYOBB KIHÍVÁS IGAZODNI A MEZŐGAZDASÁGI TERMELÉST BEFOLYÁSOLÓ KÖRNYEZETI VÁLTOZÁSOKHOZ. A KLÍMAVÁLTOZÁS, A KLÍMASZÉLSŐSÉGEK KÖVETKEZTÉBEN MEGJELENŐ ÚJABB KÓROKOZÓK ÉS KÁRTEVŐK A TERMESZTÉSTECHNOLÓGIA ÚJ-RAGONDOLÁSÁRA KÉSZTETIK A TERMELŐKET. EHEZ HOZZÁJÁRUL AZ EMBER ÁLTAL OKOZOTT KÖRNYEZETI KÁROSÍTÁS MÉRSÉKLÉSÉRE, A PESZTICIDTERHELÉS CSÖKKENTÉSÉRE IRÁNYULÓ TÖREKVÉS IS. AZ EGÉSZSÉGES, VEGYSZEREKTŐL MENTES, BIZTONSÁGOS ÉLELMISZEREK ELŐÁLLÍTÁSA MA MÁR ALAPVETŐ KÖVETELMÉNY.

DR. NÉMETH KRISZTINA

A szőlőtermesztés a nagyüzemi korszaktól kezdődően az igen intenzíven művelt, erős vegyszerezést igénylő, talajt erodáló, környezetet szennyező termesztési módok közé tartozott. Erre magyarázatot adott a kórokozók (peronoszpóra, lisztharmat és szürkeerothadás) és a kártevők (szőlőmolyok, atkák) elleni folyamatos védekezés. Arra azonban nem fordítottak

elég figyelmet, hogy pontosan azokkal a modern kemikáliákkal idézték elő a szőlőnövény betegségeket és kártevőkkel szembeni nagyobb fogékonyságát, amelyeket a fejlődés nagy vívmányának tekintettek. A vegyszeres védekezés uralkodóvá vált, háttérbe szorultak az egyéb (agrotechnikai, fizikai és biológiai) védekezési eljárások. A túlzott műtrágyázás nemcsak



A szőlő-levélatka szívogatása miatt vontatott a kihajtás, aprók maradnak a levelek

a talaj állapotát rombolta, hanem az élővizekbe lemosódva algásodást okozott, azonkívül a haszonnövény sejteiben is olyan változásokat eredményezett, ami növelte a fogékonyságot. Mindeközben a hasznos élő szervezeteket figyelmen kívül hagyták, pontosabban nem ismerték őket, és a tudomány sem fordított elég figyelmet a kutatásukra.

Hazánkban az elmúlt két évtizedben a kertészeti növényeket károsító fitofág atkák elleni védelem kutatásán belül előtérbe került a biológiai védekezés lehetőségének vizsgálata. Az ökológiai természetben felértékelődik a ragadozó állatfajok korlátozó szerepe, és olykor betelepítésükre is sor kerülhet. A predátorok betelepítése költséges eljárás és sikeressége nagyban függ a betelepített faj alkalmazkodóképességétől, ezért sokszor célravezetőbbnek tűnik a meglévő helyi hasznos élőlények kímélése. Szelektív növényvédő



A levél színén hólyagos kidudorodások mutatják a szőlő-gubacsatka jelenlétét

-szerek használatával, jól időzített, de kevesebb növényvédelmi kezeléssel elejét vehetjük a károsító szervezetek okozta kártételnek, ugyanakkor elősegíthetjük a hasznos szervezetek fennmaradását, így érvényesülhet a kártevők népességét szabályozó szerepük. Ezzel egyúttal az ültetvény peszticidterhelése is mérséklődik.

Magyarországon a szőlőt károsító atkák közül elsősorban a szőlő-levélatka (*Calepitrimerus vitis*), szőlő-gubacsatka (*Eriophyes vitis*), piros gyümölcsfa-takácsatka (*Panonychus ulmi*) és a közönséges takácsatka (*Tetranychus urticae*) jelenlétével kell számolni. Különböző ültetvényekben a növényvédelmi technológiától és az állományklímától függően, a fajok előfordulási aránya változó lehet. A szőlőültetvényekben kialakult ismétlődő atkakártétel következtében az érdeklődés középpontjába kerültek a kártevők tevékenységét korlátozó ragadozó atkák.

A kártevő atkapopulációk ragadozó atkákkal történő szabályozásának előnye, hogy csökken az akaricides kezelések száma, nem alakul ki rezisztencia, a környezet peszticidterhelése jelentősen csökkenthető.

Egy természetes ellenség hatékony működésének a következő feltételei vannak:

- a ragadozó fajnak meg kell telepednie az adott ültetvényben röviddel betelepítése után,
- tolerálnia kell a különböző növényvédő szereket,
- a megcélzott kártevő populációdinamikáját hatékonyan kell szabályoznia,
- szét kell terjednie a kártevő által fertőzött területen, és adott esetben a fitofág atkák populációit meghaladóan kell szaporodnia,
- sikeresen át kell telnie, hogy a következő évben ismét vissza tudja szorítani a kártevőt.

Ezeknek a feltételeknek a világszerte elterjedt és hazánkban is élő *Typhlodromus pyri* ragadozó atka teljesen megfelel, mert gyors a fejlődése, jó a túlélő képessége és szaporodása alacsony prédaegyedszám mellett is, mert pollennel is táplálkozik, valamint szétterjedése az ültetvényen belül követi a kártevő atkák vándorlását. A *Typhlodromus pyri* a legalkalmasabb faj az áttelepítés szempontjából. Nem érzékeny a környezeti feltételekre (páratartalom, hőmérséklet), jól bírja a



Hegyalján a szilva takácsatka okoz gondot

nagyobb fagyokat. Legalább 1-3 év kell ahhoz a betelepítés után, hogy elszaporodjon és korlátozni tudja a takácsatkák számát és kártételét.

A természetes betelepedés mértéke jelentősen függ attól, hogy a környező növényzetben mekkora az atkasűrűség. Az ültetvényeket körülvevő erdőszávokban a ragadozó atkák képesek elszaporodni, hatásuk azonban csak kis távolságra terjed ki.

A biológiai védekezés legnagyobb problémája a kritikus ragadozó/zsákmány arányt jellemző küszöbértékek meghatározása. Ez az arány jelentősen változik a vegetáció ideje alatt a klíma és a termesztési feltételek függvényében (fajta, vegyszeres kezelések, trágyázás). A rendszer akkor működik optimálisan, ha elegendő a ragadozó atkák népessége, ami két ragadozó atkát jelent levelenként. Ha levelenként átlagosan 1-3 ragadozó egyed található, elhagyható az atkák elleni védekezés, és ezáltal a biológiai védekezés kerülhet előtérbe a hasznos egyedek táplálkozása következtében.



Filccsíkkal vihetjük át a ragadozó atkákat a saját ültetvényünkbe

Ökológiai kiegyenlítő sávnak nevezzük azokat a területeket, ahol cserjecsoportok élnek, amelyek semmilyen vegyszeres kezelésben nem részesülhetnek és leégetésük is tilos, valamint árkok, patakpartok, kőfalak fordulnak elő. A szőlősorok között lehetőség szerint fajokban gazdag takarónövényt kell kialakítani, s törekedni kell arra, hogy a szőlőültetvény közelében esetleg előforduló rézsűket, árkokat különböző fák – mint ökológiai kiegyenlítő felület

## Ragadozó atkák betelepítése

**Zöld hajtással:** Ragadozó atkával jól ellátott ültetvényekből zöld hajtásokat (júniustól augusztusig) lehet szedni és a fogadó szőlőültetvény minden 5. tőkéjére ráhelyezni (hátránya, hogy a levelekkel együtt bevihetők a nemkívánatos kártevők is).

**Idősebb tőkerésszel:** Az idősebb tőkerésszel a téli metszés alkalmával is át lehet vinni a ragadozó atkákat.

**Filccsíkkal:** A filccsíkot augusztus végén, szeptember elején, azaz még az atkák telelőre vonulása előtt a donorültetvény tőketörzseire tesszük rá, télen leszedjük és a fogadó tőkékre telepítjük át. A ragadozó atkákat március közepéig át kell telepíteni az új ültetvénybe.

A természetes körülmények között élő egyedek betelepítése olcsóbb a környező erdőkből, de ezek nagyon érzékenyek a növényvédő szerekre.

– borítsák. A szőlőtábla közelébe telepített növények szintén lehetőséget adnak a ragadozó atkák pollenel történő ellátására kártevő atkák hiányában.

Megfelelő odafigyeléssel, szakmai hozzáéréssel tehát az ültetvényekben kialakíthatók azok a körülmények, amelyek elősegítik a számunkra hasznos élő szervezetek felszaporodását. Ehhez a ragadozó atkafajok olyan biológiai alapot jelentenek a szőlőtermesztők számára, ami lehetővé teszi a kártevő atkák elleni biológiai növényvédelem kialakítását, a növényvédő szerek helyes megválasztása esetén.

# Világméretű felmérés a fákról

**SOKAT BESZÉLÜNK A FÁKRÓL, AZT HISSZÜK, HOGY ISMERJÜK ŐKET, DE NAPJAINKIG NEM TÖRTÉNT RÉSZLETES FELMÉRÉS A FAFAJOK ELTERJEDÉSÉRŐL ÉS ÁLLAPOTÁRÓL. AZ UTÓBBI ÖT ÉVBEN 60 INTÉZMÉNY ÉS TÖBB MINT 500 SZAKÉRTŐ ELVÉGEZTE EZT A NAGY MUNKÁT.**

**A**vizsgált 58 497 fajaj 30%-áról derült ki, hogy kihalás fenyegeti, és 142 fa tűnt el a természetes élőhelyéről. Leginkább az erdőirtás veszélyezteti a fákat, akár a mezőgazdasági terület növelése, akár építőanyag vagy tüzelő céljából vágják ki azokat.

A legnagyobb fajgazdagságot Közép- és Dél-Amerikában (23 631 fajajt) találták a felmérés során, a következő Délkelet-Ázsia és Afrika. A legtöbb veszélyeztetett fa is a trópusi Afrikában és Madagaszkáron jellemző, viszont Európában és Ázsia, valamint Amerika mérsékelt éghajlatú területein, ahol ritkábbak a fák, kevés veszélyeztetett fajt találtak. A felmérésről a fő szervező Botanikus Kertek Világszövetsége adott ki elgondolkodtató összefoglalót.

Sajnos sokan még mindig a faanyag forrásaként tekintenek a fákra, pedig megszámlálhatatlan élőlénynek nyújt életteret egyetlen fa is, hát még egy erdő. Napjainkban állapították meg, hogy egy brit tölgyfa 2300 más élőlényel áll kapcsolatban! A fakitermelés világszerte az erdők eltűnéséhez vezet, illetve gazdaságnak tekintett, gyorsan fejlődő fajokkal ültetik be az erdők helyét, ami nem pótolja az eredeti növényzetet és elszegényíti a környezetet.

Ma a szárazföldek 31%-át borítja erdő, és ezek az erdők rendkívül fontos szerepet töltenek be a Föld biogeokémiai folyamataiban, a talajképződésben, a víz, a tápanyagok és a szén körforgásában. Az erdőkben halmozódott fel bolygónk szárazföldi szénkészletének a fele, és az édesvíz háromnegyede származik erdős vízgűjtő területekről. Ráadásul az említett szerteágazó kapcsolat miatt az erdő pusztulása rengeteg más élőlényt ránt magával, így teljes ökoszisztémák kerülnek veszélybe. Főként az emberi tevékenység vezet a hirtelen ökoszisztéma-összeomláshoz, ami azt jelenti, hogy a sérült természeti rendszert egy másik, fajokban szegényebb rendszer váltja fel, általában helyrehozhatatlanul. Többé-kevésbé

természetes eredetű is lehet ez a veszély, mint például a hatalmas kaliforniai, ausztráliai, indonéziai erdőtűzek. A kihalással fenyegetett élőlényeket számba vevő Vörös Könyvben már veszélyeztetett ökoszisztémák is szerepelnek, például az Ausztráliához tartozó Lord Howe sziget mohás kőderdeje vagy Szenegál és Mauritánia akáciaerdői.



Egyetlen fa is megszámlálhatatlan élőlénynek nyújt életteret

Szerencsére folyamatosan erősödnek a természetvédelmi törekvések, ma a szárazföldi területek több mint 15%-a élvez valamilyen védettséget. A legjobb módszer a helyi erdők szigorú védelme, de a botanikus kertek, magbankok is fontos őrzői ezeknek a növényeknek. Ma az ismert fajajok harmada megtalálható legalább egy botanikus kertben.

**H. Cs.**



# Szüret után is fontos az ápolás

**BÁR ÁTLAGOS ÉVJÁRATOKBAN NOVEMBER ELEJE A SZŐLŐ TERMÉSZETES LOMBHULLÁSÁNAK IDŐSZAKA, A KORAI ŐSZI FAGYOK HATÁSÁRA EZ A BIOLÓGIAI FOLYAMAT GYAKRAN ELŐBB INDUL MEG. A SZŐLŐ NYUGALMI IDŐSZAKA ALATT, AMI A LOMBHULLÁSTÓL A KÖNNYEZÉSIG TART, NÉHÁNY HÓNAP ÁLL RENDELKEZÉSRE MINDAZON NÖVÉNYVÉDELMI JELLEGŰ MUNKÁK ELVÉGZÉSÉRE, AMELYEK CÉLJA A SZŐLŐ FELKÉSZÍTÉSE A KÖVETKEZŐ TENYÉSZIDŐSZAKRA.**

DR. KOLEVA ROSZICA

**M**ivel a szőlő betegségei és kártevői a tőkék különböző részein (levelek, szőlőtörzs, tőkefej, kordonkarok, kéregpedések), vagy közvetlen környezetükben a talaj felszínén, illetve a talajban telelnek át, ezeknek az áttelelő alakoknak a gyérítésével hatásosan csökkenteni tudjuk a következő évi kezdeti fertőzések mértékét. A károsítók áttelelését megakadályozhatjuk a fertőzött növényi részek (pl. levelek, fürtma-

radványok) összegyűjtésével és elégetésével (aláforgatásával), de hatásos a lombozat és a fás részek vegyszeres kezelése is. Ezzel az eljárással főleg a szőlőorbánc és a feketeterodadás ellen védekezhetünk hatásosan, de csökkenthetjük a peronoszpóra és a lisztharman áttelelési lehetőségeit is. A leveleket egész télen gyűjthetjük, mégis a fagymentes, enyhébb napok a legalkalmasabbak erre a munkára. A fertőzési források



A szőlőorbánc nagy levélfoltjai idővel elszáradnak

(fürtmaradványok) megsemmisítése különösen akkor indokolt, ha rendszeresen fellépnek a szőlőbetegségek.

A szőlőorbánc fertőzése nyomán a leveleken nagy kiterjedésű, erek által határolt foltok keletkeznek. Csapadékosabb nyarakon a betegség az egész szőlőtökére is kiterjedhet, ami korai lombhulláshoz vezet. A beteg levelek lehullása után azokon ivaros szaporítóképletek (apotéciumok) képződnek, a gomba azokban telet át, majd a bennük képződő askospórák indítják tavasszal az első fertőzéseket. A nyugalmi időszakban a lehullott, beteg lomb aláforgatása vagy összegyűj-



A feketerothadás szaporítóképletei a kiszáradt bogyón

tése és megsemmisítése nagyban hozzájárulhat a következő évi fertőzés mérsékléséhez.

A feketerothadás kialakulásának a tartósan csapadékos, meleg időjárás kedvez. A kórokozó a szőlő minden zöld részét megtámadja, de főleg a leveleken és a bogyókon károsít. A bogyókon már a nyár elején kialakulnak a barna ovális foltok. Később a beteg bogyók összezsugorodnak, felületükön fekete pontszerű piknidiumok képződnek. A gomba a fertőzött növényi részekben, így a leveleken, a bogyókon és a hajtásokon telet át téli kitaróképlet (szklerócium) formájában. A legveszélyesebb fertőzési források a tőkén maradt vagy a földre hullott, összezsugorodott bo-



Súlyos lisztharmat a fürtön és a vesszőn



A szivarsodró eszelény báb alakban a talajban teletel

gyók. Megelőző védekezés a kórokozóval fertőzött növényi részek összegyűjtése és eltávolítása a szőlőültetvényből.

A szőlőperonoszpóra kórokozója a lehullott, beteg levelekben és az összetöppedt bogókban telet át kitartó, úgynevezett oospóra alakban, amely a talajra kerülve több évig is életképes marad. A betegség csapadékos években súlyos lomb- és fűrtvesztést okoz. Tavasszal a fertőzés hatására a fiatal leveleken kör alakú, sárgászöld olajfoltok jelennek meg, a nyár közepétől pedig a levélek által határolt apró, szögletes foltok (mozaikus levéltünet) jelzik a betegséget. A bogók többnyire a bogókocsányon keresztül fertőződnek, eleinte kékeszürkére színeződnek, majd barnásan összezsugorodnak és gyakran kiperegnek a fűrtből. A nyugalmi időszakban a fertőzött növényi részek rendszeres összegyűjtésével és megsemmisítésével nemcsak az elsődleges tavaszi fertőzéseket csökkenthetjük, de azt is elkerülhetjük, hogy a talajban kialakuljanak a több évig fertőzőképes kitaratóspórák.

A mély fekvésű területekre telepített szőlőkben nagyobb a peronoszpóra-veszély, mert az ilyen helyeken a nedvesség hosszú ideig megmarad a leveleken. Időben elvégzett zöldmunkákkal tovább csökkentjük a kórokozó felszaporodásának lehetőségét.

A lisztharmit a szőlő valamennyi zöld részét támadja, de a bogók fertőzésével okozza a legnagyobb kárt, és nem ritka a 100%-os veszteség. A bogók veszélyeztetettsége a virágzástól zsendülésig tart. A zsendülő bogók már nem fogékonyak, de a kocsány még fertőződhet. A lisztharmit micéliummal a rügyekbe húzódva, és ivaros termőtestekkel a törke fás részein, törzsön, kordonkaron megtapadva képes áttelelni. Nálunk az ivaros áttelelő alakról induló fertőzés a jellemző. A vesszőn található foltoknak (lisztharmitrajzolat) az áttelelés szempontjából nincs jelentőségük, de fontos jelzés a védekezés szükségességére. Ha súlyos volt a lisztharmit-fertőzöttség a leveleken, a nyugalmi időszak elején



A firkálóbogár kifejlett alakban teletel a talajban

elvégzett lemosópermetezéssel (pl. Nevikén, Nevikén Extra) csökkenthető a kazmotéciumok száma, mert a még éretlen termőtestek megszáradnak és elpusztulnak, újjak pedig már nem képződnek. Minél korábbi a beavatkozás, annál jobb eredményre számíthatunk.

A téli metszés és a mechanikai növényvédelem után a szőlőben esedékes első növényvédelmi kezelés a tél végi lemosópermetezés, aminek segítségével a rügyfakadás előtt tovább csökkenthetjük a szőlőtőkén áttelelt károsítók egyedszámát, illetve a kórokozók első tavaszi fertőzési forrásait.

## Rovaroktól is megszabadulhatunk

A szőlőben is érdemes elvégezni a fás részek tisztogatását, aminek során kéregkaparó segítségével óvatosan tisztítsuk le a szőlőtörzs, a karok, illetve a faoszlopok megrepedezett, elhalt kérgét. Ezzel sok szőlőkártevő teelől alakját pusztíthatjuk el, így például a piros gyümölcsfa-takácska fás részekben teelől piros téli tojásait, a kétfoltos-takácska kéregpedésekben, faoszlopokon teelől kifejlett egyedeit, az akác-pajzstetű lárváit, a gypjas pajzstetű nőstényeit, a szőlőmolyok bábjait, a szőlőilonca hernyóit, vagy az alkalmi kártevők közül az ékköves faaraszoló és a kormoslepke hernyóit. Komposzt készítésére semmiképp ne használjuk a kaparékot, hanem a tőke alá terített műanyag fóliába vagy papírba gyűjtjük össze és égessük el, mert a lepkék ta-

vasszal kirepülhetnek és ismét kárt okozhatnak. A tisztogatás során ügyeljünk arra, hogy az élő kergén ne okozunk sérülést, mert ezek kaput nyithatnak a különböző gombafertőzéseknek. A szőlőtőkék körüli talaj felásásával nemcsak a talajt lazítjuk, hanem az ott teelől kártevőket is elpusztítjuk. A szőlő kártevői közül a talajban teelől át a szőlőeszeleny 8 mm-es csontfehér bábja, a vincellérbogár, a firkálóbogár és a cserebogarak lárvája, valamint a homoktalajokra telepített alföldi és dombvidéki szőlőkben rendszeresen károsító kendermagbogár imágója is. Az amerikai szőlőkabócával (a szőlő aranyzínű sárgaság fitoplazma terjesztője) fertőzött szőlőültvényekben a téli metszés alkalmával eltávolított vesszőket, fás részeket égessük el, mert a kártevő tojásokkal teelől át ezeken a részekben.



## Kertépítés, dísznövények, kerti dekoráció?

A Kertbarát Magazinban választ talál mindenre.

Olvassa be a kódot és fizessen elő kényelmesen! →



Fizessen elő most!



www.magyarmezogazdasag.hu



elofizetes@magyarmezogazdasag.hu



+36 1 470 0411



az ország bármely postáján



Megrendelhető a megrendelőlap visszaküldésével a

Magyar Mezőgazdaság Kft.,  
1141 Budapest, Mirtuszt u. 2. címre.

## Megrendelőlap

Megrendelem a **Kertbarát Magazin** című kéthavi lapot .....példányban az alábbi címré:

Megrendelő neve: .....

Megrendelő címe: .....

Számlázási név: .....

Számlázási cím: .....

Időtartam:  1 évre ~~4100 Ft~~ **3500 Ft**

Fizetés  csekk

módja:  átutalás

.....  
aláírás

A Magyar Mezőgazdaság Kft. az adatok gyűjtésekor, feldolgozásakor a 2011. évi CXII. törvény alapján jár el.





## A füvesítés buktatói

**A FÜVESÍTÉS EGYSZERŰNEK TŰNIK, DE MEGFELELŐ ESZKÖZÖK NÉLKÜL, MINŐSÉGI ANYAGOK (VETŐMAG, TÁPANYAGBAN GAZDAG TALAJ) ÉS NEM UTOLSÓSORBAN RENGETEG LOCSOLÓVÍZ, VALAMINT A FENNTARTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES TEMÉRDEK IDŐ NÉLKÜL NEM AZ. EZ MIND FELTÉTELE ÉS TITKA A SZÉP ZÖLD GYEPNEK.**

NAGYKUTASI VIKTOR

**H**a a termőrétegünk nem megfelelő, azaz legalább 15-20 cm-nél nem vastagabb, akkor a talaj hamar kiszárad, így több vízre és tápanyagra lesz szükség a fenntartás során, és ez folyamatosan fennálló probléma lesz. A két talajréteg között pedig vízzáró réteg alakul ki, így a gyökérzet nem tud mélyre hatolni, és nagyobb eső után pangó víz keletkezik. Ha nem jól végezzük a talajmunkát, a tereprendezést, akkor egyenetlen lesz a talajfelszín, ami foltos kelést és később a fűnyíróval tarvágást

eredményezhet. Ezt legegyszerűbben egy széles gereblyével vagy lehúzófával történő egyengetéssel tudjuk megelőzni.

Ha vetés előtt elmaradt vagy nem megfelelő a gyomirtás, akkor sajnos első évben gyomos pázsitunk lesz. Ugyanis vetést megelőzően érdemes egy, vagy erősen gyomos területeken két (tarackoló növények ellen) gyomirtást végezni (fozát hatóanyagú szerrel): ezek a zöld növényi részen keresztül felszívódnak a növénybe és a gyökerébe is, és ott 12-14

nap alatt fejtik ki hatásukat. Permetezést, gyomirtást követően 2-3 órán át nem eshet csapadék! Szánjunk időt a vetés előtt a gyomok eltávolítására. Ezt követően végezhető el az első talajmunka. Ez a feltöltött, vagy nagyon rég művelt kerteknél fordul elő.

Fontos a pontosan, egyenletesen kiszórt, jó minőségű fűmag. Egy négyzetméterre 4-5 dkg a szükséges mennyiség, persze nagyon egyenle-



Lehetőleg gyűjtőtartályos fűnyírót használjunk az első nyírások alkalmával

tesen kiszórva. De figyeljünk, a túlzott magszórás sem jó, ugyanis a gombás fertőzések melegágya lehet. A fűmag a talajfelszínen csírázik, ezért ne dolgozzuk be túl mélyre. Ennek feltétele a finom morzsalékos talaj, amit vetés előtt és után is szép egyenletesre tudunk hengerezni, ügyelve arra, hogy a fűmagok egy cm-nél ne kerüljenek mélyebbre. Ezt követi a rendszeres és alapos, napjában többszöri beöntözés egészen az első fűnyírásig, ami 14-21 nap múlva várható. Ezt követően a locsolásból vegyünk vissza. Ha nem kap elég tápanyagot a kikelő fű, nem fog egyenletesen bokrosodni, fejlődni. Ezért tartós felszívódású műtrágyát vagy talajjavító szerves trágyát dolgozzunk be vetés előtt a talajba.

Ha keveset öntözünk, rosszul vagy egyáltalán nem csírázik ki a fűmag. Fontos, hogy vetést követően a felső 4-5 cm-es talajréteget folyamatosan nedvesen tartsuk. Jó megoldás az első 8-10 napban a talajfelszínt árnyékoló szövetrel, azaz a Raschel-lapkelmével takarni.

## Túlöntözés

Sajnos véletlenül is előfordulhat, hogy a frissen vetett fűvet egy nagyobb eső vagy egy el nem zárt szórófej túlöntözi. Olyankor összerosódik a fűmag, vagy lejtős területen lemossa a talajfelszínnel együtt. De ennél is rosszabb, ha talajhiba (nagyon tömörödött a talaj) miatt pangó víz alakul ki, ami akár a gyökérzet fulladásához, azaz a növényünk pusztulásához vezet.

Ezért fontos a jó minőségű és szerkezetű talaj előkészítése. Ha már kicsírázott a fűmag, a napi 2-3 öntözést visszavehetjük egyre. Ha a fűszálak már akkorára megnöttek, hogy a végük vissza-



Lombfűvóval távolítsuk el a friss fűvetésről a lehullott leveleket

hajlik, akkor jöhet az első fűnyírás, lehetőleg fűgyűjtős géppel, 5-7 cm magasan. Előtte élesítsük meg a fűnyíró kését. Ha végeztünk a nyírással, nem túl nehéz hengerrel gyorsan járjuk át a felületet, hogy az esetleg kiemelt fűszálak gyökérzetét visszatömörítsük a talajba. Ha nagyon vizes vagy páras a gyepp, várjunk a fűnyírással. Ez lesz az a munkafázis, amit ettől kezdve 5-7 naponta el kell végeznünk.

Ha robotfűnyírónk van, akkor is az első 2-3 nyírást még mindenképpen hagyományos fűnyíróval végezzük el. Ezután jöhet a robotizált kertápolás.

## Inkább ősszel

Szeretnék még pár tanácsot adni, amivel könnyebb és eredményesebb lesz a gyepterápia, és így még zöldőbb lesz a kertünk. Hiszen a zöld gyepterápia, a kedvező klimatikus hatása a család apraja nagyja számára csodálatos környezetet nyújt. Arra készüdjünk fel, hogy egy szép zöld, ápolt gyepterápia rengeteg munkát, törődést, anyagi ráfordítást és nagyon sok öntözővizet igényel. A tervezésnél figyeljünk oda, hogy ne csak fű legyen a kertben, hanem lomblevelű örökzöldek, virágzó cserjék, és ha lehet, virágzó évelők is, így természetes és nem művi környezetben lesz a házunk vagy a nyaralónk.



A túlocsolás miatt kialakulhatnak gombás foltok a gyepterápia

A legnagyobb kérdés, hogy mikor vessük a fűmagot? Az utóbbi évek időjárása az őszi vetést hozza ki nyertesként, a szeptembertől novemberig tartó időszakban. Az is az őszi vetés mellett szól, hogy az egyári gyomok már nem csíráznak, így kevésbé gyomosodik a vetés. Tavaszra, mire újból gyomosodna, már féléves a gyepterápia, így nyugodtan használhatunk szelektív kétszikű gyepterápia-ellenes szerkeztet. Az őszi párás reggelek még nagyban hozzásegítenek a gyors és biztos csírázáshoz, keléshez.

Az egyetlen gond talán a fákról lehulló lomb lehet, ami alatt kipállik a gyenge fű. De lombfűvó

segítségével naponta vagy kétnaponta lefújhatjuk a leveleket a területéről. Így nem taposunk agyon a talajt és a gyepterápia nyomai sem látszódnak meg a friss fűszálak között.

Az öntözés is nagy felelősség, még egy kiépített automata locsolórendszer is okozhat galibát, ha rosszul állítjuk be.



Őszi vetés után a következő évben már használhatunk speciális gyepterápia-ellenes szerkeztet a kétszikűek ellen

Mire is figyeljünk vetés után? Az első 2-3 hét a kritikus, ilyenkor lényeges, hogy folyamatosan nedvesen tartsuk a talajt. Az első nyírást követően viszont már heti 1-2 napot hagyjuk a gyepterápia száradni, ne öntözzük.

A legjobb minden másnap vagy harmadnap a kora reggeli locsolás. A harmattal együtt felvett víz hasznosul a legjobban. Inkább nagyobb adag vízzel locsoljunk, így a gyökérzet mélyebbre kúszik és több vizet és tápanyagot tud felvenni.

A túlóntözött gyepterápia fogékonyabb a gombás fertőzésekre, és a sok vízzel a tápanyagot is kimossa a talajból. Most ősszel a káliumtúlsúlyos műtrágyával készítsük fel a gyepterápia a télre.

A már beállt gyepterápia szerves trágyát is használhatunk, így a talaj szerkezetét is javíthatjuk.

Utoljára pedig a nyírási figyeljünk: alkalmazzuk az egyharmad szabályt, ami azt jelenti, hogy a fűszál hosszának csak a felső egyharmadát vágjuk le egy-egy nyírási alkalommal. A túl mélyen lenyírt gyepterápia nagyon rosszul tűri a stresszt, mert a gyökérzete sem tud mélyre hatolni. Így mind a kiszáradásra, mind a tápanyaghiányra nagyon gyorsan reagál.

## Érdekességek a kertészet világából



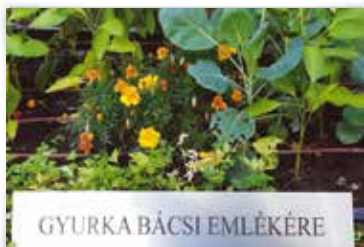
### Talajtakaró fólia helyett lebomló papír

Bizonyos kertészeti kultúrákban úgyszólván nélkülözhetetlenek a különféle talajtakaró fóliák: segítenek visszaszorítani a gyomokat, hamarabb melegszik fel alattuk a talaj, és a párolgási veszteség is kevesebb a takart felületeken. Nem lebomló voltak miatt azonban rengeteg fejtörést is okoznak a műanyag fóliák. Németországban igéretes kísérletek zajlanak a papír alapú helyettesítő termékekkel.



### Drágám, lekapcsolnád kérlek a világító leandert?

2017 decemberében a Massachusettsi Műszaki Egyetem (MIT) kutatói bejelentették, hogy megtalálták a módját, hogyan hozhatnak létre fényt kibocsátó növényeket. Ezt úgy érték el, hogy speciális nanorészecskéket ágyaztak a vizitorma leveleibe, amelyek lehetővé tették, hogy közel négy órán keresztül halvány fényt bocsássanak ki.



### Még októberben is terem a magaságyásunk

A kiadónk udvarán tavasszal létesített magaságyás még így októberben is bőségesen terem. Mostanra felkerült rá egy tábla is: "Gyurka bácsi emlékére" felirattal, a tavaly júniusban elhunyt Bálint György emlékére.

**A kertészettel kapcsolatos bővebb tartalomért  
keresse fel naponta frissülő hírportálunkat,  
a magyarmezogazdasag.hu-t!**



A Hold fázisai befolyásolják a legjobban a növények növekedését

## Dióhéjban a biodinamikus termesztésről

LÉTEZIK A BOKERTÉSZETNEK EGY OLYAN VÁLFAJA, AMELY NEM MERÜL KI A VEGYSZER- ÉS MÚTRÁGYAMENTES FÖLDMŰVELÉSBEN, HANEM KÖVETŐI SZÁMÁRA AZ EGÉSZ ÉLETET ÁTHATÓ KOMPLEX RENDSZERT JELENT, AMIBEN AZ EMBEREK, ÁLLATOK, NÖVÉNYEK ÉS A TALAJ EGYÜTT MUNKÁLKODNAK. A BIODINAMIKUS MÓDSZER KÖVETŐI TEVÉKENYSÉGÜK SORÁN FIGYELEMBE VESZIK A KOZMOSZFORMÁLÓ ERŐKET ÉS AZ ÉLET RITMIKUS FOLYAMATAIT. EBBEN A RÉSZBEN RÖVIDEN ÁTTEKINTJÜK ENNEK AZ IRÁNYZATNAK A FŐBB TÉTELEIT.

HORVÁTH ANETT

A biodinamikus gazdálkodás születése egészen pontosan ismert. 1924 pünkösdjén az antropológiát (szellemtudományt) megalkotó osztrák filozófus, *Rudolf Steiner* (1861–1925) a legyel Wrocław (akkori nevén Breslau) mellett, a Koberwitz birtokon nyolc előadást tartott a fenntartható mezőgazdálkodásról. A talaj termékenységének, az állatok és

növények egészségének romlását tapasztaló gazdák fordultak hozzá segítségért. Az előadás-sorozat 10 napja alatt Steiner rávilágított a mezőgazdaság egyetemesebb szemléletére, miszerint a földművelési gyakorlatot a kozmosz működésével összhangban kell kialakítani, ahol minden alkotóelem összefügg mindennel. Elmagyarázta továbbá a hallgatóságnak,



A Maria Thun-féle 2021-es Vetési naptár

hogyan olyan fenntartható organikus gazdaságok létrehozására van szükség, ahol csak annyi állatot tartanak, amennyit a megtermelt takarmánnyal el lehet látni, cserébe az állatok a növénytermesztéshez elegendő trágyát szolgáltatják. Ezt követően a gazdák átültették Steiner gondolatait a napi gyakorlatba, majd három évvel később létrehoztak egy biodinamikus szövetkezetet. A biodinamikus szóösszetételben a bio görögül életet jelent, a dinamikus pedig arra utal, hogy a gyakorlati a folyamatos mozgásban lévő természet ritmusával összhangban kertészkednek.

Az előadások után négy évvel az antropozófus gazdálkodók köre elkezdte a termékenység istennőjének, Demeternek a nevét használni termékeik megkülönböztetésére. Ez a név a mai napig a Demeter International előírásainak megfelelően tanúsított, biodinamikus előírások szerint gazdálkodók védjegye.

## Az égitestekkel összhangban

A biodinamikus gazdálkodás sok átfedést mutat a hagyományos értelemben vett biokertészeti eljárásokkal. Közös például a szelíd növényvédelem jegyében a növényi levek használata, a komposzt-készítés, a talaj mulccsal takarása és a vetésváltás. Egyik szembeötlő különbség azonban a kozmikus szemlélet alkalmazása, azaz a Hold és az égitestek mozgásához igazodó gyakorlat.

Ennek alapjait a német *Maria Thun* (1922–2012) alapozta meg az 1952-től 9 évig folytatott kitaró kísérletezéseivel, melyek eredményét 1963-ban vetési naptár formájában összegezte. Steiner filozófiai központjának, a Goetheanumnak az asztrológiai naptárát alapul véve, Thun először retek, majd más magokkal kísérletezve azt tapasztalta, hogy az azonos magok azonos talajba, de más-más időpontokban vetve, eltérő eredményt hoznak. Az azóta minden évben megjelenő kiadvány 1984-től *dr. Mezei Ottóné*nak köszönhetően magyar nyelven is elérhető, és 2003 óta a Biodinamikus Közhazsnú Egyesület jelenti meg. Ebből kiolvasható, hogy melyek a legalkalmasabb napok a vetésre, az ültetésre, a növényápolásra, a betakarításra, a preparátumok készítésére, sőt kitér a méhészeti munkákra is.

Maria Thun munkássága óta bizonyított, hogy a kozmikus erők a növények fejlődési ciklusát is alakítják. A Hold tömegvonzása hatással van a mindenki előtt ismert periodikus árapály jelenséghez hasonlóan mindenre, ami sok vizet tartalmaz, így a talajra, de ugyanúgy az emberekre, állatokra és növényekre is. A Hold helyzete több szempontból is befolyásoló erővel bír aszerint, hogy éppen milyen fázisban van, felszálló vagy leszálló ágban van-e, és az égbolton melyik állatövi csillagkép előtt halad el.

Thun a számunkra hasznos részük és a Föld négy eleme szerint 4 csoportba osztotta a növényeket: gyökér-föld, levél-víz, virág-levegő, termés-tűz. A négy csoporthoz hozzárendelte a 4 elemhez tartozó állatövi csillagképeket és eszerint számolta ki, hogy mely napok a legkedvezőbbek az egyes növénycsoportok ültetésére vagy a velük kapcsolatos bármilyen munkára.

Ha a Hold a Bika, Szűz vagy a Bak (föld) csillagképnél jár, akkor a gyökér-növények növekedésére és eltarthatóságára hat kedvezően, úgy mint a burgonya, retek, répafélék, zeller, cékla, fekete-gyökér.

A Hold a Halak, Rák, Skorpió (víz) állatövi jegyeknél állva felerősíti a leveles zöldségek fejlődését, mint például a sóska, spenót, mángold, zöldhagyma, póré-



Hazánkban is számos biodinamikus vetőmag kapható

hagyma, káposztafélék (brokkoli kivételével), rukkola, levélfűszerek, spárga, a levelükért ültetett dísnövények és a szalastakarmányok. Betakarításukat viszont jobb virág- és termésnapokra időzíteni az eltarthatóság miatt.

Az Ikrék, Mérleg, Vízöntő (levegő) segítik minden virágjáért termesztett növény, illetve a brokkoli fejlődését, és akkor a legelőnyösebb minden velük való tevékenység. Az akkor vágott virág tovább szebb marad a vázában, ha pedig szárításra kerülnek, akkor hosszabb ideig megtartják a színüket.

A Hold a Kos, Oroszlán, Nyilas (tűz) csillagkép előtt járva a terménynövényeknek kedvez, ahova besorolható minden botanikai terméséért vagy magváért termesztett fajta: tökfélék, paradicsom, paprika, bab, borsó, kukorica, gabonák és a gyümölcsök. Az olyankor szüretelt termés tovább eltartható, az akkor fogott vetőmag regenerációs képessége jobb lesz.

## Holdfázisok szerint

Azonban a kertészkedők szempontjából sokkal fontosabb, hogy a Hold éppen milyen közel van a horizonthoz (fel- vagy leszálló) és főként fogy vagy növekszik éppen. Mivel a növényi nedvekre ható erőket a holdfá-

zis befolyásolja, ezért ültetésnél, vetésnél, betakarításnál ezt kell figyelembe venni.

Az újhold utáni első és második negyedben a növények növekedése, különösen a föld fölötti részeké erőteljesebb, tehát akkor ajánlott a levél-, virág- és terménynövények vetése. Teliholdkor a legkedvezőbb vetni, mert akkor érvényesül a legerősebben ez a hatás.

Amikor a harmadik negyedben a Hold elkezdi fogyatkozni, akkor inkább a föld alatti részek, a gyökérnövények növekedése az erőteljesebb. Ugyanekkor érdemes metszeni, fát vágni, trágyázni, gyomlálni.

A negyedik negyedben a növény fokozatosan nyugalmi állapotba tér, növekedése folyamatosan lelassul. Különösen újholdkor előnyös elvégezni a csúcsmetszést, a beteg részek ápolását és minden olyan tevékenységet, ami a regenerálódást szolgálja.

Emellett minden hónapban vannak olyan napok, amelyek kifejezetten kedvezőtlenek vetés, ültetés és egyéb kerti munka szempontjából. Így amikor a Hold keresztezi a Nap pályáját (holdcsomó), vagy a fogyatkozáskor (a Hold, a Föld és a Nap egy vonalba kerülnek), illetve egyéb bolygóegyüttállások idején érdemesebb inkább pihenni, mert olyankor a növények másként nőnek. A Thun-féle naptárban ezeket a napokat kihúzással jelölik. Ha időhiány miatt mégis ezeken a napokon kellett vetni, akkor később a kedvező napokon kapálással javíthatunk a hibán.

Talán elsőre bonyolultnak tűnhet a fenti rendszer, de az égitestek mozgásához igazodó kertészkedés nem újkeletű, évezredek hagyományokkal bír. Magyar nyelvterületen általánosan elterjedt volt, hogy a Hold fázisaihoz igazították egyes mezőgazdasági munkák elvégzését. Újholdkor volt szokás trágyát hordani, szántani-vetni, de különösen a zöldség-, virág- és gyümölcsfaültetésre volt ez igaz, mert elképzelésük szerint a növény a Holddal együtt nő. Ennek megfelelően teliholdkor és fogyó holdkor tilos volt szántani-vetni.

A holdjárás mellett a csillagos égbolt, a csillagképek napi és évszakonkénti változásának számon tartását igazolja a közel 300 összegyűjtött népnyelvi csillagnév, melyek közül számos utal az évszaktartásra, időjárásra és a vele összefüggő mezőgazdasági

munkára: Árpaérelő, Szőlőérelő, Dérhozó, Dérhagyó, Fagyhozó vagy Zúzmarás csillag. Mindennek van egy egyszerű magyarázata is: a népi megfigyeléseken alapuló gyakorlat, a néphitre való hagyatkozás azért alakulhatott ki, mert időmérő eszköz és tudományos tudás hiányában eleink a munkarendjüket a természet ritmusához, a Nap, a Hold és a csillagok járásához igazították a generációról generációra átadott megfigyelések alapján.

## Különleges preparátumok

A szimpla biokertészkedéshez képest a speciális preparátumok használata számít a legjellegzetesebb különbségnek biodinamikus körökben.

Ezek alapanyagai a természet világából valók és a természeti erők felhasználásával megváltozott formában kerülnek vissza a talajba vagy a növényre. A preparátumok célja, hogy a kozmikus ritmusokat, a talajt, a növények hatását és az állatok lelki erejét összehangolva gyógyítsák a földet.

A preparátumoknak két típusa van: a komposztáló és a permetező preparátumok. A komposztáló preparátumok gyógynövényekből (cickafark, csalán, kamilla, pitypang, macskagyökér, tölgyfakéreg) készülnek, amelyeket állati koponyába, belsőségek burkába vagy húgyhólyagba töltenek, majd legalább fél évre a földbe ásnak. Ezt követően kis mennyiségben hozzáadják a trágyához vagy a komposztálandó anyaghoz, és csak ezután szórják ki a termőtalajra. Ez az adalék bizonyítottan segíti a lebomlási folyamatot, javítja a föld humusztartalmát és szerkezetét.

A permetező preparátumokat tehénzarvba töltve ássák a földbe. A kvarclisztből készült kvarcpreparátumot és a tehéntrágyából előállított humuszpreparátumot vízben oldva, ritmikus kevergetést követően kipermetezik. A humuszpreparátum kiásva és a zarvból kivéve már kellemes állagú és illatú. Kifejezetten kedvezően hat a magok csírázására, a földbe gyűjti a kozmikus erőket a téli félévben, ezért vetés után érdemes kiszórni.



Humuszpreparátum, azaz tehéntrágyával töltött szarvak

Ezzel ellentétben a lombra permetezett kvarcpreparátumnak a nyári időszakban van nagy jelentősége: képes közvetíteni a Nap fényenergiáját, ezáltal segíti a növekedési, érési folyamatokat, a fotoszintézist, a kártevőkkel és a kórokozókkal szembeni ellenállóképességet.



Preparátum permetezése kézzel

A fent leírtak első ránézésre talán ezoterikus hókus-z pókusznak tűnnek, ugyanakkor több évtizedes gyakorlat és kutatásokkal alátámasztott eredmények igazolják a módszer hatékonyságát, így érdemes lehet jövőre beszerezni egy Maria Thun-féle vetési naptárat és kipróbálni némely biodinamikus praktikát.

# Mókusugrás

MIÉRT EZ A CÍME EGY FAÜLTETÉSRŐL SZÓLÓ, GYAKORLATIAS ÉS ELMÉLYÜLT, DERŰS ÉS FILOZOFIKUS KÖNYVNEK? JAKABOVICS TIBOR VEGYÉSZMÉRNÖK EGY ÉVE MINDENNAPO ELÜLTET LEGALÁBB EGY FÁT, ÉS ERRE BIZTATJA OLVASÓIT IS. TISZTELETET, MEGÉRTÉST ÉS TÁMOGATÁST KÉR A FÁKNAK, FŐLELEVENÍTVE GYEREKKORI EMLÉKEKET, MAI NAGY TALÁLKOZÁSOKAT ÉS ROSSZ TAPASZTALATOKAT IS. AZ EQUIBRILYUM KÖNYVKIADÓ HAMAROSAN HANGSKÖNYVKÉNT IS MEGJELENTETI A VÁLOGATOTT ÍRÁSOKAT. NÉHÁNY IDÉZETTEL MI IS KEDVET SZERETNÉNK ÉBRÉSZTENI A FAÜLTETÉSHEZ.



## 1.

Kapát és ásót vittünk, én az ásót, nagymama a kapát, a kapán a kis kosarat, az ásó lapja kicsit döntött volt, a nyele görbe, ragyogóan tiszta, fényes és kopott szerszámok voltak, szer-

számunk csak én hívom mindet, ők azt mondták, hogy kasza, kapa, vasvella, ásó, szerszám-számba a kalapácsot, fogót vették csak.

Helyet a fácskának az öreg barackfa mellett kerestünk, nagymama szerint az anyja mellett a helye, de tudtam, hogy nem úgy értette, hiszen ez a fa annak biztosan nem az anyja, de az lesz majd, azzá válik, ha egymás mellett nőhetnek, az idősebb fa meganyásodik a kicsi mellett, a kicsi meg gyerekévé válik valahogy. Egymást megcsaládosítják. Ezt nem a nagymama mondta, ezt én mondom, és nem hiszem, hogy a nagymama el- lennekezne.

Jó közel ültettük, hogy a koronájuk majd összeérjen. Ahogy a nagymama mondta, el kell, hogy ériék egymás kezét, meg aztán ha erre jár egy mókus, ne kelljen nagyot ugrania, elég le-

gyen egy afféle szökkenés, mókusugrásnyira ültetünk, és ahogy kimondta, nevetett, a kapanyélre támaszkodott közben.

Akkora lyukat ástunk, egy ásónyom nagymama, egy ásónyom én, felváltva, hogy az egész kosarunk belefért volna mindenestől, pedig a csemete picike volt, tán három arasz, a gyökere meg elfért volna egy tejfölös pohárban, de így kellett, mert a fa nem tud ásni, és amit helyette elvégeztünk, azt meghálálja majd. A pince mellől én hoztam az ásón egyensúlyozva ötcsomónyi marhatrágyát, szalmásat, azt a gödörbe dobtuk, az esőcsatorna alatti kőkádból vödör vizet mertünk rá, és ráhúzogattunk félarasznyi földet. Amíg meglapadt, falatoztunk picit, és megnéztük, hol tart a szőlő a lelkes növekedésben.

## 25.

A sok fa nem erdő.

Az Erdő megfejthetetlenül bonyolult, felmérhetetlenül nemes.

Az elültetett fa origó, eredet, kezdet, beoltása a téridőnek.

Egy fából is lehet erdő, szépen kiterjeszti a létezését, pár száz, ezer év: erdőgyermek lesz belőle.

Türelmetlennek feltűzelve vágyunk, adj tenger fát, adj, teremtünk, fa védi társát, liget a ligetet, erdő erdőséggé árad.

**31.**

Ültessetek fákat utak mellé is bőven, mert az utaknak fák is áldozatul esnek, közvetve és közvetlenül is. Van, amit egyszerűen kívágnak, van, amelyiknek a gyökérzetét tépik meg, abba hal bele, van, amelyik szmogba fullad. Ültessetek újakat, délcegeket. Ültessetek az út mellé, a foghíjas fasorokba, vagy azok mellé, sűrűn, hogy összebújhassanak, összekapaszkodjanak, ne feledjétek, egy ultramaratonista mókusnak egyben teljesítenie kell úgy két-háromszáz kilométert legalább, nem szabad, hogy szakadás legyen a pályában, hiányzó fa, legfeljebb mókusugrásnyi fér bele egyszer-egyszer, szurkolunk neki, a futás is fertőző és igen addiktív, mint a faültetés, tudom magamról, ezért valószínű, hogy a mókustársadalomban is terjed majd, rajthoz állnak majd sokan, fejpántos mókusok, hátrafordított sildes sapkájú mókusok, profik és amatőrök, sokan lesznek nagyon, jó volna, ha nem mindig ugyanazon a pályán lenne a verseny, ültessetek hát hosszú utakat mindenfelé fákból, kocsiutak mentén és máshol, legyetek nagyvonalúak, többsávos fa-futó-főútvonal is lehet.

**53.**

Mifelénk faültetéssel kezdődött az építkezés, nem fadóntéssel, nem konkrét építkezés, hanem majdani, valamikori, tiszteletben tartandó előre az élet-hozta bonyodalmakat, ültettek fákat erre-arra, szőlő végébe, a hátsó kert sarkába, ide-oda, évente párat, bükköt, fenyőt, gyertyánt, néha méregették csak úgy szemmel, szóba is került rendre, hogy szelemennek, pallónak jó lesz-e egyszer, persze, hogy jó lesz, ideje van bőven, amit beleláttak a fába, a fával alakult, formálódott, addig meg senki nem nyúl hozzá úgyszemint, amíg a megfelelő kort és méretet el nem érte.

Mikor úgy fordult az élet, hogy új házat kellett rakni, vagy bővíteni, akkor bizony körbejáró-

gatták a számításba vehető fákat, gusztlálgatták, colstokkal méregették, jött az ács, kopogtatta innen-onnan, aztán megszületett a verdikt, ez gerendának, az padlót burkolni, kivették szépen,



jó alacsonyan fűrészelve a döntéskor, egészen a föld közelében, mondták is, ha nem harap a talajba a fűrész egy picit, akkor nem hajlik a fűrészcserekes dereka rendesen, este be kell dörzsöltetni pálinkával az asszonnyal, viszont fizetség csak fele jár.

Jött, ha kellett, de jó előre kellett szólani, mert mindig foglalt volt a gőzös-pőfőgős, soklapú fűrész, lovaskocsira volt szerelve, úgy mondták, hogy gyalogtatter, lám, a saját lábán jár, pedig a lovak húzták, azzal akkor a farönköket felváltották, aztán abban az évben hagyták száradni, néha forgatták, a következő évben meg lassanként neki-fogtak a háznak, merthogy amíg a fa száradt, addig összegyűlt apránként minden, drót, ablakok, ajtótok, zsindegy, a rokonság és a baráti segítők pedig be tudták illeszteni az évkörükbe az időt, amit jó szívvel odaadtak, vagy éppen vissza.



## Teák gyerekeknek

**A GYEREKEKNEK SZÁNT GYÓGNÖVÉNYES TEÁKNAK NAGY HAGYOMÁNYAI VANNAK, ÁM A NAPJAINKBAN KERESKEDELMI FORGALOMBAN LEVŐ GYEREKTEÁK ÖSSZETÉTELE NINCS MINDIG ÖSSZHANGBAN A TUDOMÁNYOS KUTATÁSOK EREDMÉNYEIVEL. PEDIG AZ LENNE AZ IDEÁLIS, HA A NÉPI MEGFIGYELÉSEKEN ALAPULÓ GYÓGNÖVÉNYHASZNÁLAT MÓDSZEREI TUDOMÁNYOS VIZSGÁLATOKKAL ALÁTÁMASZTVA LÉTEZNÉNEK TOVÁBB.**

NAGY Z. RÓBERT

A folyadékbevitel fontos az emberi szervezet számára. Férfiaknak naponta 2-3, nőknek 1-2 liter folyadékra van feltétlenül szükségük, de ezek a mennyiségek a kor és a fizikai aktivitás függvényében változhatnak. Gyerekek esetén a szükséges folyadékbevitel mennyisége 3-4 éves kor között 60-80 ml/testtömeg-kilogramm, 5-11 év között 85 ml, 15-19 év között pedig 40 ml körüli. Tehát egy átlagos testtömegű 3 éves

gyerek folyadékigénye 800-1000 ml naponta. A gyerekek sokszor nem veszik figyelembe a szomjúságérzetet, ha belefeledkeznek a játékba, és egyes innivalókat sem kedvelnek. A folyadékpótlásra a víz lenne a legjobb, ám nincs íze. A cukrozott üdítőitaloknál az íz rendben van, csak a fogakat rongálják, és túlzott kalóriabevitelt eredményezhetnek. Jó alternatívák a gyógy növényes teák, melyek többségének az íze is jó, ám

egyfelét nem célszerű két hétnél tovább fogyasztani, hiszen ezeknek a hatóanyag-tartalmával is számolni kell.

80-100 évvel korábban nem volt ritka, hogy az óvodában mákteaát kaptak a gyerekek, mert a nyugtató hatású mákgubóból főzött tea tehermentesítette az ott dolgozókat. Ma szerencsére már nem használják, és a jó cukros fekete tea is kezd kikopni, mert az meg indokolatlanul felpörgeti a kicsiket. De ma is számos olyan növényfaj kerül bele gyermekeknek szánt teakeverékekbe, amelyet a tudományos vizsgálatok nem, vagy csak bizonyos életkortól javasolnak.

## A kereskedelemben kaphatók

A MATE Gyógy- és Arománövények Tanszékén készült szakdolgozatban a kereskedelmi forgalomban kapható, gyermekeknek szánt teakeverékek



Bodzateaát csak 12 évesnél nagyobb gyerekeknek adjunk

összetételét vizsgálták meg. A leggyakrabban megtalálható összetevők csökkenő sorrendben a következők voltak: édeskömény, csipkebogyó, hibiszkuszvirág, kamilla, alma, borsmenta, citromfű, rooibos, bodzavirág, bodzabogyó, szederlevél/málnalevél, hárs, édesgyökér, narancshéj, áfonyabogyó, ánizs, koriander, komlótozob, fahéj. A gyermekekben szereplő drogok három

csoportba sorolhatók a nemzetközi vizsgálatok alapján. Bizonyos növények sem az Európai Fitoterápiás Tudományos Társaság (ESCOP), sem az EU monográfiájában nem szerepelnek,



A csipkebogyóból készült teának hosszú távon fogyasztva sincsenek mellékhatásai

ilyen a teahibiszkusz, az alma, a rooibos, a szeder, a narancs, a koriander. Mások legalább az egyik, vagy mindkét monográfiában megtalálhatók: ezek az édeskömény, a csipkebogyó, az orvosi székfű (kamilla), a borsmenta, a citromfű, a fekete bodza, a hársfajok, az édesgyökér, a fekete áfonya, az ánizs, a komló, a fahéj. Tudományos eredmények alapján 6 hónapos kortól ajánlott a kamilla fogyasztása és 4 éves kortól az édesköményé és a hársfajoké. Tudományos kísérletek alapján 8 éves kortól lehet borsmentát adni a gyerekeknek, 12 éves kortól pedig a csipkebogyó, citromfű, fekete bodza, fekete áfonya, ánizs, komló is fogyasztható. Végül az édesgyökér és a fahéj fogyasztását 18 éves kor alatt nem javasolják.

A 12 gyerekeknek szánt termék tehát összesen 18 növényfaj drogját tartalmazta, és ezekből mindössze egyetlen faj, a kamilla tekinthető biztonságosnak a babáknak, kisgyermeknek. A termékek mintegy 80%-ánál nincs feltüntetve

az alapanyagok pontos mennyisége, így a fogyasztó nem tudja tudományosan igazolt adatok alapján adagolni a terméket gyermeke számára. Mivel abban a két teakeverékben, melyek csomagolásán leírták a drogok pontos mennyiségi összetételét is, szerepeltek olyan növények, amik nem ajánlottak gyerekek részére, így kijelenthető, hogy a vizsgált 12 gyerekeknek szánt termék közül egy sem teljes mértékig tudományosan igazolt tények alapján lett összeállítva.

### Nem éri meg

Valószínűleg régi hagyományokra alapozva készültek e keverékek, nem tudományos eredmények alapján. Ennek egyik oka, hogy igen ritkák a gyógynövények adagolásával kapcsolatos klinikai kutatások, hiszen egyik gyógyszergyárnak sem érdeke, hogy nagy költséggel olyan tudományos ismeretekhez jusson, ami utána mindenki számára hozzáférhető. A gyermekeknek szánt teakeverékek általában 3-5 összetevőt tartalmaznak. A csomagolásukon igen ritkán van feltüntetve, hogy milyen arányban tartalmazzák az összetevőket, és még ritkábban (csak az egyik teakeveréken) írták le, hogy egy filter melyik drogból hány grammot tartalmazott. A gyermekeknek készült teakeverékekben általában kellemes ízű növényi drogokat válogatnak össze a gyártók, ami fontos ahhoz, hogy a gyerek elfogadja az italt. Emésztést segítő, valamint enyhe nyugtató hatású növényi drogok kerülnek a termékbe, aminek megvan a magyarázata, hiszen kisgyermekkorban gyakoriak az emésztési panaszok és az alvási problémák is. A termékekben található gyógynövényfajok némelyike veszélyes lehet, így az édesgyökér, illetve a fahéj alkalmazását nem javasolja a közösségi monográfia 18 éves kor alatt, ezeknek nem lehetne helye egy kisgyermekeknek szánt teakeverékben! Bár a narancs nem szerepel egyik monográfiában sem, az Európai Gyógyszerérté-

kelő Ügynökség hivatalos álláspontja szerint a bergamottolaj felhasználása is veszélyes, mert a bőr fényérzékenységi reakcióját váltja ki.

Érdekeség, hogy a keverékek többségében forrázással elkészítendő drogok vannak, de volt olyan vizsgált termék, amelyben csipkebogyó is szerepel, amit hideg áztatással kellene elkészíteni, egy másikban pedig szárított áfonyabogyó volt, amit vagy hideg vízben kell áztatni, vagy főzetet kell készíteni belőle. Összességében megállapítható, hogy sokkal szigorúbban kellene szabályozni a kifejezetten babáknak, kisgyermekeknek szánt teakeverékek forgalomba hozatalát.

### Finomak, de mire jók?

A gyermekeknek szánt teakeverékekben a gyógynövényeket íz alapján válogatják a gyártók, de egészségre gyakorolt hatásuk is van. A borsmenta segíti az emésztést, a citromfű nyugtató, a csipkebogyó rengeteg C-vitamint és antioxidánst tartalmaz. A hárs is ízletes, emellett a meghűlés tünetei enyhíthetők vele.

Az édeskömény és az ánizs íze igen kedvelt a gyerekek körében, ezek a görcsös hasfájást is enyhítik. Az édesköményt régóta használják a csecsemőgyógyászatban hasi görcsök enyhítésére és szélhajtóként, valamint köptető hatása is igazolt, azonban az ESCOP egyéves korig



Az édesköményt ugyan használják a csecsemőgyógyászatban, de nagyon kis adagban



Kamillateát még a csecsemők is ihatnak

mindössze 1-2 grammos mennyiségét javasolja. A hatóanyagok és az alkalmazott mennyiség is lényeges lehet, hiszen ahogy a gyógyszereknek is van életkor és testtömeg alapján beállított adagja, ezt a gyógynövény-hatóanyagoknál is illene nagyjából betartani. Pontosan nem is lehet, hiszen ugyanazon faj hatóanyag-tartalma évről-évre eltérő lehet. A csipkebogyó a hazánkban is előforduló vadrózsák termése. C-vitamint, karotinoidokat, szerves savakat, pektint tartalmaz. Az ESCOP monográfia szerint korosztálytól függetlenül fogyasztható 2-5 g/nap mennyiségben.

A kamilla hazánkban vadon is előfordul (*Matricaria recutita*), virágzata illóolajat és flavonoidokat tartalmaz. Gyulladáscsökkentő, görcsoldó hatású, külsőleg és belsőleg is használható. Illata és íze kellemes, sok gyerek kedveli. Az EU-s monográfia 6 hónapos kortól 0,5-1 g/nap, 2-6 éves korig 1-1,5 g/nap, 6-12 éves korig 1,5-3 g/nap mennyiségben ajánlja fogyasztását teaként.

A borsmenta (*Mentha x piperita*) levele szintén kedvelt gyógy- és fűszernövény. Teája kellemesen mentolos, hűsítő, emésztést javító, epehajtó hatása is közzismert. Illóolajának fő komponensei a mentol és a menton. Az ESCOP és az EU-s monográfia is 4 éves kortól javasolja az alkalmazását napi 3-5 g adagban. 12 éves kortól napi 3-6 g szárított levélből javasolt teát készíteni.

A citromfű (*Melissa officinalis*) levele citromos ízével és illatával szintén közkedvelt a gyermekek

körében. Erős antioxidáns hatású komponensei közül a rozmaringsav májvédő, gyulladáscsökkentő hatású. A citromfűtea enyhe nyugtató. Klinikai adatok hiányában alkalmazását 12 éves kor alatt egyik monográfia sem javasolja, később 4,5-13,5 g/nap az adagja.

A fekete bodza (*Sambucus nigra*) virágzata főleg flavonoidokat, bogzótermése színanyagokat, szerves savakat és cserzőanyagokat tartalmaz. Virágzata rendkívül kellemes illatú és ízű, szörpöt is készítenek belőle, forrása enyhíti a megfázás tüneteit, izzasztó hatású. Klinikai adatok hiányában alkalmazását 12 éves kor alatt egyik monográfia sem javasolja, e felett 6-15 g fogyasztható belőle naponta.



Hársfavirágteát is csak két hétig igyunk egyhuzamban

A kis- és nagylevelű hárs (*Tilia cordata* és *Tilia platyphyllos*) virágzata flavonoidokat tartalmaz, enyhíti a megfázás általános tüneteit. Ízük és illatuk miatt korábban élvezeti italként is sok hársfateát ittak, ám két hétnél tovább nem ajánlott a tartós használata. A monográfiák alapján 4 éves kortól javasolt a fogyasztása 2-4 g/nap adagban, 12 éves kortól 3-6 g fogyasztható belőle naponta.

A monográfiák babáknak szánt teakeverékbe a csipkebogyót és a kamillát javasolják, ezeknek teaként történő tartós fogyasztásakor sincsenek mellékhatásai. A többi növényt terápiás célból és korlátozott ideig alkalmazzuk!

# Magyarország legszebb konyhakertjei



IDÉN KILENCEDIK ALKALOMMAL ADTÁK ÁT „A LEGSZEBB KONYHAKERTEK” – MAGYARORSZÁG LEGSZEBB KONYHAKERTJEI ORSZÁGOS PROGRAM DÍJAIT. EGYRE TÖBBEN VESZNEK RÉSZT A PROGRAMBAN, A VÍRUS NEM ELVETTE, HANEM TÖBBEKNEK MEGHOZTA A KEDVÉT A KERTÉSZKEDÉSHEZ.

*Fercsák Lászlóné Karola* életműdíjas kertész Gutorföldéről érkezett és a díjátadó megnyitójaként elmondta: egész életében próbálta átadni nagyanyáink kertművelési örökségét. Gutorföldén eddig 105 kerttel neveztek be a versenybe, és már 13 országos díjazottjuk van. Odafigyelnek, hogy minél kevesebb vegyszerrel termeljenek, amiben segítségükre van, hogy az emberek rengeteg olyan praktikát tudnak, ami hasznos a kórokozók, kártevők megállításában. A ház melletti haszonkert azért fontos, mert saját magunkat láthatjuk el segítségével, amivel egyben tiszteletet is adunk a földnek. A kertészkedés olyan, mint a költészet: a lelkünk jósága sugárzódik vissza a kertben.

*Tarpataki Tamás*, az Agrárminisztérium helyettes államtitkára kiemelte: a konyhakert művelésének testi, lelki, szellemi és közösségi haszna is van. A cél megismertetni és elismerni azok munkáját, akik részt vesznek ebben a programban. A program népszerűsége töretlen, ez látszik a jelentkezők számán is, mind több iskolakert, óvodakert nevez be, és megjelentek az indulók között a plébániakertek, illetve az idősothtonok kertjei is.

*Sári Kovács Szilvia*, a Magyar Örökség díjas program ötletgazdája elmondta, hogy eddig 734 település 87 ezer „kertese” vett részt a mozgalomban. Az idei mottó a „szorgalom, kitartás, hűség” – ennek mindenki eleget tett. Idén 162 egyéni nevezés érkezett. Tavaly 30, idén 47 új település lépett be a programba. A határon túl

ról tavaly 23, idén 58 település nevezett. A kertművelők száma tavaly 15 642, idén 25 770 volt, ennyien szorgoskodtak kertjeikben e program keretében. Fontos, hogy a fiataloknak átadjuk ezt a tudást, fertőzzük meg őket a föld szeretetével, így lényeges mérőszám a fiatalok, a húsz év alatti nevezők száma: ők tavaly 10 315-en, idén 17 857-en voltak.



Az idei örökös díjasok (balról jobbra): Ujhelly Károly, Ormós Anikó, Dr. Siposné Mészáros Henrietta, Dr. Sipos Zoltán, Hajdúnánás Városi Önkormányzat Ökológiai Mintagazdaság képviselője, Pap-Sallai Annamária Sári-Kovács Szilvia társaságában

A 2022-re meghirdetett országos verseny kiemelt témája a „környezettudatos kert”. Cél, hogy minél többen komposztáljanak, használjanak szerves trágyát, gyűjtsék az esővizet, és csak végső esetben nyuljanak vegyszerhez. Olyan kertet hozzanak létre a résztvevők, ahol az ember, a növény, és más élőlények is jól érezhetik magukat, és ez alkosson egy kerek egészet.

Ehhez kíván jó egészséget, szorgalmat, kitaratást. Nevezzenek minél többen a programba!

**Nagy Z. Róbert**



## DÍJAZOTTAK

### Normál kategória

**Örökös díj** - Pap-Sallai Annamária, Újszász

**Megerősítő díj** - Szabó Sándorné, Budapest XVI. kerület; Rékasiné Dr. Oláh Gizella, Szank; Palya János, Kocsér; Aradi István és Aradiné Birovecz Mónika, Mátészalka; Neszményi György és Neszményiné Gubacsi Erzsébet, Tass (magánkertes)

**Országos díj** - Virágoskút Kertészeti Kft., Balmazújváros (magánkertes); Pozsgainé Szabó Szilvia, Gönyű; Vargáné Berta Katalin és Varga Hajnalka, Gutorföldje; Szilágyi család, Hajdúsáson; Fehér Józsefné és Juhász Lászlóné, Káld; Csontos Lajos és Csontosné Szilágyi Erzsébet, Karcag; Balázs István és családja, Mezőtúr; Vas István, Szarvas; Végh-Varga Veronika, Végh Dániel, Végh Boglárka és Varga Andrásné, Tardos

### Zártkert 1. - Zöldséges kategória

**Örökös díj** - Ujhelyi Károly, Vámoszabadi

**Országos díj** - Teket Istvánné és fiai, István és Zsolt, Békás; Szígyártó Tünde, Hatolyka

### Zártkert 2. - Gyümölcsös kategória

**Országos díj** - Sándor János Vilmos, Mezőtúr

### Zártkert 3. - Vegyes kategória

**Országos díj** - Kovács Juliánna, Kézdivásárhely; Fűrész János, Eger; Bojer György és unokái, Levente és Benedek, Mátészalka; Péterfi Józsefné és Németh László, Nemesgulács; Forgó János, Újfehértó; Papp Eleonóra, Veszprémvarsány

### Mini kategória

**Életmű díj** - Monoki Péterné, Nagykovácsi

**Örökös díj** - Ormós Anikó, Karcag

**Megerősítő díj** - Balogné Farkas Rosemarie Odette, Mátészalka

**Országos díj** - Pálné Kovács Zsuzsanna, Hatvan; Bazsa Mihály, Szank; Kaczor Sándorné, Vonyarcvashegy (magánkertes)

### Közösségi kategória

**Életmű díj** - Közép-magyarországi Agrár Szakképző Központ, Magyar Gyula Kertészeti Szki - SNI Tanuló Csoport - Szlárdek György

**Örökös díj** - Hajdúnánás Városi Önkormányzat Ökológiai Mintagazdaság és megkapta az idei Magyarország Legszebb Önkormányzati Konyhakertje különdíjat is. Mosonszentmiklósi Római Katolikus Plébánia - Szentmiklós Ökocentrum, Mosonszentmiklós; Szigethalom Biokert Dr. Sipos Zoltán, Dr. Siposné Mészáros Henrietta, Szigethalom (magánkertes)

**Megerősítő díj** - Első Kis-Pesti Kert Civil Társaság, Budapest XIX. kerület

**Országos díj** - Csabrendeki Általános Iskola Gyakorló-kertje (magánkertes), Dunaújvárosi Móricz Zsigmond Általános Iskola (magánkertes), egyben megkapta az idei Magyarország Legszebb Iskolai Konyhakertje különdíjat; Orosztonyi Napköziotthonos Óvoda, Orosztony (magánkertes); Vénkerti Közösségi Kert, Debrecen; Kasvirág Közösségi Kert, Nagykovácsi

# A hermelin az Év Emlőse

**A VADONLESŐ PROGRAM 2009 ÓTA GYŰJTI 18 NÖVÉNY- ÉS ÁLLATFAJ ELTERJEDÉSI ÉS VESZÉLYEZTETETTSÉGI ADATAIT. A PROGRAM KERETÉBEN HÉT ÉVE INDÍTOTTÁK ÚTNAK AZ ÉV EMLŐSE KEZDEMÉNYEZÉST, AMELY SORÁN EGY EGÉSZ ÉVEN ÁT TARTÓ ESEMÉNYSOROZATTAL KÍVÁNJÁK FELHÍVNI A FIGYELMET AZ AKTUÁLIS VÉDETT VAGY FOKOZOTTAN VÉDETT ÁLLAT FONTOSSÁGÁRA, JELLEMZŐIRE. 2021-BEN AZ ÉV EMLŐSE A HERMELIN LETT.**

A menyétfélék valaha fontos szerepet töltek be kontinensünkön, hiszen szelídített példányaik kiváló rágcsálóirtók voltak a ház körül. A kifejezetten emberkerülő hermelin a hazai menyétfélék ritka faja. Elterjedési területe hatalmas: Euráziában, Észak-Amerikában, a tundrán és a mérsékeltővi erdőségekben is viszonylag gyakori. Hazánk egész területén előfordul, de közel sem azonos állománysűrűségben. Óriási elterjedési területén 19 alfajt tartanak számon, különböző testmérettel.



Télen szőre fehérre vált, ami a rejtőzködést szolgálja



Tavasztól őszig vörösesbarna ruhát visel

A nálunk előforduló egyedek testhossza 25-30 cm, farkuk 10-14 cm, tömegük 15-40 dekagramm. A hímek lényegesen nagyobbak a nőstényeknél.

Kifejezetten kerüli a zárt erdőségeket, akárcsak az emberi településeket. Leginkább alkonyattól hajnalig vadászik, ezért igen nehéz megfigyelni. Legnagyobb valószínűséggel tavak, patakok, vízelvezető csatornák mellett lehetjük meg az utódnevelés időszakában, ugyanis olyankor napal is vadászni kényszerül, vagy ha télvíz idején az éhség kihajtja vackából, napközben is.

Télen fehér „szörköntöst” visel, de a fark vége fekete, ami megmarad a nyári bundán is. Tavasztól őszig a hermelin testének felső részén a szőr vörösesbarna, a hasa továbbra is fehér. A téli és a nyári bunda egyaránt a rejtőzködést szolgálja, hiszen a mimikri az eredményes vadászat feltétele, valamint abban is segít, hogy a nagyobb ragadozók ne vegyék észre.

Hazánkban leginkább a mezei és a kőszapocok állományának ingadozása befolyásolja a hermelinek egyedszámát, mert ősztől tavaszig főként pockot fogyasztanak. A kőszapockot még a vízben is üldözi, a mezei pockot pedig a hó alatt is megfogja.

Tavasztól őszig lényegesen változatosabb a tápláléka, a fiatal mezei nyúltól kezdve a talajszinten költő madarak tojásain, fiókáin át a hüllőkig, kétéltűekig, sőt a nagyobb testű izeltlábúakig szinte mindent zsákmányol, és olykor-olykor némi növényi eredetű táplálékot is fogyaszt.

Hazánkban védett, természetvédelmi értéke 50000 forint.

**Varga Tibor**

## RÁGCSÁLÓRIASZTÓK

Szabaduljon meg hivatlan vendégeitől!



- egér, patkány
- nyest, görény
- bolha, kullancs
- galamb, seregely
- 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)

CÉG- FORMA, RÖVIDEN		VIZELVE- ZETŐT ÁS	...HUR, AMERIKAI FILMEPOSZ	ÓKORI GÖRÖG TÖRZS
MEG- FEJTÉS, 1/1.				L ↓
DIAT- IRÁNYZAT				
ELŐTAG: KÖRNYE- ZET	KAZÁN- BURKOLATI MEGFEJ- TÉS, 1/2.		A BALATON IS EZ HÍMJE A GACSER	A SUGAR JELE COÉBB NYOM
MŰVET LETREHOZ				
BAJÓLOG				
MEG- SZILÁRDUL (BETON)	NÁNDOR, SZÍN- MŰVESZ V.	ZSURZS ... FILMREN- DEZŐ V.	... MINT MÁRCI HEVESEN NÉVELŐ	AMERIKAI SOROZAT HÖSE NÉZDI!
AZ OLIMPIAI KARIKÁK SZÁMA		MAGRÓL KELT FIATAL ERDEI FA EGYKE!		AZ EGYIK VÉR- CSOPORT CROSZ TÓ
ÁLL ALATTI ZSIR- PÁRNA			A FONÓG- RAF FELTA- LALÓJA KÖTELEZ- VÉNY	
ADÓ- FAJTA	KÖZÉPEN EMELI MEGFEJ- TÉS, 2/1.		NALA LENTEBB ELŐTAG- OLAJ (OLE)	EGYENLŐ RÉSZBEN JEGYZET- BLOKK
		NŐI NÉV ÉSZAKI VIZIMADAR		IRÁNYTŰ RÉSZE! ALSÓ VÉGTAG
HASONLÓ, MEG- FELELŐ				PINCSE- KUTYA IDÉZETT MŰ. RÖV.
50 %-OS MEGRÁZ- KÖDTATÁS			KIFEJEZETT SZÁRNYAS ROVAR OSZLOPFŐ!	
			MEGFEJ- TÉS, 2/2. IRÓI KÉSZSÉG	L
AZ ELLEN- ÁLLAS JELE	RÓMAI ÜD-VÖZLES FÉMES ÁSVÁNY			
GÉPELŐ		NAPTARI IDŐSZAK ÓVÁROS HATÁRAI!		
FŐNEMES FELESEGE	C →			

Téli takarásra, feltöltésre legjobb az egészséges, hullott lomb. A kisebb fagyérzékeny növények tövét egyszerűen csak rakjuk be a kertben begyűjtött, lehetőleg száraz lombbal. A fáknál, bokroknál (kivi, füge) régi bevált módszer a nádszövetvel, kukoricaszárral való takarás. Ha csak egy-egy növényt akarunk megvédeni, készítsünk köré ... (megfejtés 1.), és ezt töltjük fel ... (megfejtés 2.).  
Kérjük, a megfejtést küldje be címünkre 2021. november 30-ig!

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



# Készüljünk együtt az őszre!

## Szenzációs kedvezmény lapjainkra

Válasszon kiadványainkból!

Lap neve	1 éves előfizetés eredeti ár	1 éves előfizetés kedvezményes ár
Magyar Mezőgazdaság	25 740 Ft	<b>21 900 Ft</b>
Kertészet és Szőlészet	22 920 Ft	<b>19 500 Ft</b>
Kistermelők Lapja	5 100 Ft	<b>4 320 Ft</b>
Méhészet	5 340 Ft	<b>4 560 Ft</b>
Kertbarát Magazin	3 990 Ft	<b>3 390 Ft</b>
Kerti Kalendárium	4 100 Ft	<b>3 500 Ft</b>
Pegasus	8 340 Ft	<b>7 080 Ft</b>
Borászati Füzetek	8 400 Ft	<b>7 140 Ft</b>

Fizessen elő most 15% kedvezménnyel! Az akció 2021. december 12-ig érvényes.

1141 Budapest, Mirtusz u. 2.

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

+36 1 767 8262

[hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu)



A kedvezmény más akcióval nem összevonható. További részletek: [www.posta.hu/nyerolapok](http://www.posta.hu/nyerolapok)