



12.

Peter Sowa

**Biolevek**  
természetes anyagokból

**Biofüzetek**

# A 12. biofüzetről

Ezek a növekedést serkentő, növényeket erősítő permetlevek külföldi tapasztalatokon alapulnak. Készítésükre receptúrák vannak, de hangsúlyoznunk kell, hogy ne csodaszerként, minden betegségre ható gyógyírként tekintsék. Minden kert más és más. Ami az egyikben beválik, nem biztos, hogy a másikban is olyan hatékony lesz.

Kiindulásnak ajánljuk ezeket a többségükben gyógynövényből készült leveket, forrázatokat, hideg vizes kivonatokat, de legfőbb tanácsadónak a saját tapasztalatot tartjuk.

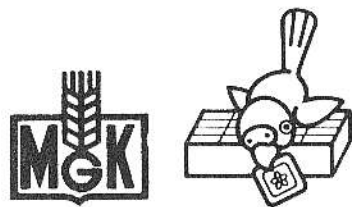
# Tartalom

- 4 Bevezető
- 7 A növényi eredetű levek előállításának és felhasználásának alapelvei
  - 7 Trágyalevek
  - 9 Főzetek
  - 9 Forrázatok
  - 10 Hideg vizes kivonatok
  - 10 A biolevek hatóanyagai
- 11 Növekedést serkentő természetes levek
  - 11 Macskagyökérlé
  - 13 Csalánlé
  - 15 Feketenadálytő-lé, komfrilé
  - 17 Édesköménylé
  - 18 Kamillalé
  - 19 Fejeskáposzta-lé
  - 21 Gyermekláncfűlé
  - 22 Körömviráglé
  - 23 Vöröshagyma-, fokhagyma-, metélőhagymalé
  - 25 Keveréklevek
  - 27 Felhasznált és ajánlott irodalom

Sorozatszerkesztő Lelkes Lajos és Wenszky Ágnes  
Illusztrálta V. Nagy Enikő  
Fordította dr. Baráth Zoltánné  
Lektorálta Szent-Miklószy Ferenc

© Peter Sowa, 1986

ETO: 632.939  
632.982.1  
ISBN 963 232 229 0  
ISSN 0231—486 X



Szedte és nyomta az Alföldi Nyomda  
A nyomdai megrendelés törzsszáma: 6903.66-13-3  
Készült Debrecenben, az 1986. évben

Felelős kiadó a Mezőgazdasági Könyvkiadó Vállalat igazgatója  
Felelős szerkesztő Gallyas Csaba  
Műszaki vezető Asbóthné Alvinczy Katalin  
Műszaki szerkesztő Héjjas Mária  
Sorozattervező Kiss István

Megjelent 2 (A/5) iv terjedelemben  
Nyomásra engedélyezve 1985. október 22-én  
Készült az MSZ 5601—59 és 5602—55 szabvány szerint  
MG 19-p/8688



**Peter Sowa**

# **Biolevek**

**természetes anyagokból**

**Mezőgazdasági Kiadó Planétás Vgmk  
Budapest**

# Bevezető

Sokak hiedelme szerint a biológiai kertészkedés azt jelenti, hogy nem permetezünk. Ez koránt sincs így. A biokertész abból az ideális elképzelésből indul ki, hogy a kert biológiai egyensúlya a hasznos növények számára kedvező életfeltételek megteremtésével fenntartható, megakadályozható a károsítók túlszaporodása, és az egészséges növények életereje elegendő a betegségek legyőzésére. Ilyenkor természetesen permetezésre sincs szükség. Ma már ezt az optimális, természetes biológiai állapotot szinte sehol sem találjuk meg, hiszen az ember saját céljai érdekében régóta beavatkozik a természetbe. Az intenzív gazdálkodás következtében fennálló talajkárosodást, a növények egyre csökkenő ellenálló képességét csak kemény munkával lehet mérsékelni, megszüntetni.

A biológiai módszerrel kertészkedőnek tehát közbe kell lépnie, a növényeket ápolnia kell, a fenyegető kártevők és a betegségek ellen fel kell vennie a harcot, hogy egy viszonylagos biológiai egyensúlyi állapotot fenn tudjon tartani.

A növényi kivonatokról a gyakorlatban már rég bebizonyosodott, hogy hatásos szerek ebben a küzdelemben. Hatásmechanizmusuk meglehetősen különböző: a szántóföldi zsurlóból és a csalánból készült kivonat például magas kovasavtartalma miatt erősíti a kert növényeit, amelyek így ellenállóvá válnak a kártevőkkel szemben; másokat erős illatú illóolaj-tartalmuk miatt használunk. A vöröshagyma és a fokhagyma baktériumölő.

Ne feledjük, hogy a természetes védő- és erősítőanyagok csak akkor fejthetik ki hatásukat igazán, ha szerves trágyával (érett istállótrágyával, komposzttal, Szuperkomposzt vagy Cofuna biokoncentrátummal) pótoljuk a tápanyagot.

A levek készítésére alkalmas növényeket vizsgálva szembetűnik, hogy szinte valamennyi gyógy-, gyom- vagy zöldségnövény. Könnyű tehát az alapanyagok beszerzése. A gyógynövényeket a gyógynövényboltokban és a Fitotéka üzleteiben vásárolhatjuk meg, de magunk is gyűjthetjük ezeket a növényeket, sőt akár meg is termelhetjük a saját kertünkben. Így friss alapanyagunk lesz.



Gyűjtéskor tartsuk be a következő szabályokat:

1. reggelként, a harmat felszáradása után gyűjtünk;
2. lassú szárítással jobban megóvhatók a hatóanyagok;
3. tűzhely felett való szárításkor a hőmérséklet ne emelkedjék 25–30 °C fölé;
4. száraz és hűvös helyen tároljuk a szárított növényeket.

A termesztéshez, a begyűjtéshez és a szárításhoz is jó segítséget nyújt Kerekes József: *Gyógynövénytermesztés* (Mezőgazdasági Kiadó, Bp. 1969), Máthé Ákos—Romváry Vilmos: *Fűszer- és gyógynövények a kiskertben és a házunk táján* (Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1978), Rác Gábor—Rác Kottilka Erzsébet—Laza Aristide: *Gyógynövényismeret* (Ceres Könyvkiadó, Bukarest, 1984) című könyve és a *Planétás kertje* (Mezőgazdasági Kiadó) kártyái.

A növényvédő vegyszerek nélküli permetezést tárgyaló biofüzet bizonyára ellenállást vált ki a biológiai gondolkodást ellenzők között. Azt fogják kérdezni, hogy miről is van szó, melyek azok a konkrét,

analízissal meghatározott hatóanyagok, amelyek a növekedésserkentő, rovarirtó vagy gombaölő hatást kifejtik? Ezek a kritikusok nem elégednek meg azzal a ténymegállapítással, hogy ezek az anyagok a gyakorlatban jól beváltak. Nekik nem sokat mond az alkalmazott növényfélékben megállapított hatóanyagokról a 10.—11. oldalon közölt felsorolás sem. De próbáljanak kicsit másképpen gondolkodni, és ne csak a részjelenségekre összpontosítsák figyelmüket, hanem engedjék szabadon a tudományos fantáziát és kreativitást.

A tapasztalat jelentőségének lebecsülése tudományos önteltségre vall (de sajnos ennek az ellenkezője is gyakran előfordul), hiszen a tapasztalat mindenkor és minden tudományágban a fejlődés fontos hajtóerejét képviselte.

Ma már tudjuk, hogy nagyon sok növényi hatóanyagot még nem ismertünk fel. És csak az utóbbi időben indult meg a komplex hatóanyagok összességére, ezek hatásaira irányuló, finoman egybehangolt, ökológiai rendszerbe foglalt kutatómunka. Ehhez a kutatáshoz a biológiai kertészkedők tapasztalatai új impulzusokat szolgáltathatnak.

Jóval a penicillin feltalálása (helyesebben: megtalálása) előtt a magyar orvosok a tokaji bort gyógyszerként, ill. gyógyitalként írták elő. A jelenkori tudományos gondolkodási mód szerint nevetséges dolognak tűnt volna a „Vinum tokajense fassum” gyógyszerként való alkalmazása. Hosszú időnek kellett eltelnie, míg ennek a gyógymódnak a helyessége tudományosan is beigazolódott. Hasonló a helyzet a paprikával; jótékony hatásait akkor is ismerték, amikor még Szentgyörgyi Albert nem fedezte fel a C-vitamint.

Ilyen példákat még hosszan lehetne felsorolni. E kettő említésével csak bátorítást akartam adni az Olvasónak ahhoz, hogy maga is bekapcsolódjon a biológiai kertészet terén még szükséges hatalmas kutatómunkába.

Ez a füzet csak útmutatást és ösztönzést akar adni, és nem jelent megmásíthatatlan receptúrát. Sok sikert!

Velem, 1985

Peter Sowa

## A növényi eredetű levek előállításának és felhasználásának alapelvei

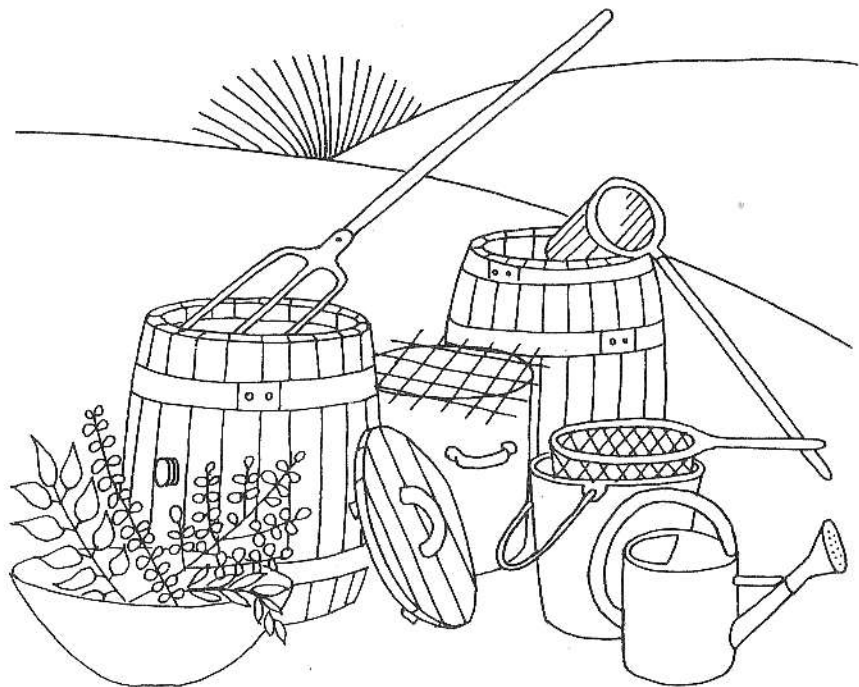
### Trágyalevek

**Erjesztett növényi trágyalevek.** A trágának szánt növényt, legyen az friss vagy szárított (drog), mindig hideg esővízbe tegyük. Ha a receptben nincs más javaslat, akkor a felaprított friss növényt, növényi hulladékot vagy falevelet lazán egy megfelelő méretű fa- vagy zománcozott edénybe tömjük az edény háromnegyed részéig. (A csalánt nem szükséges összevágni.) Ezután esővízzel vagy lágyított vízzel felöntjük úgy, hogy a folyadék az edény pereménél kb. 5 cm-rel alacsonyabban álljon. **1 kg friss növényre 10 l vizet számítunk.** Szárított növényből kevesebb kell. 100 g drognak kb. 600—800 g friss növény felel meg, tehát 100—200 g drogra 10 l vizet öntünk. Egy-két nap múlva megindul az erjedés. Napon az erjedési folyamat felgyorsul. A trágyalé akkor jó, ha tovább már nem habzik. Ehhez kb. 14 napra van szükség; hűvösebb időben esetleg többre is, mert akkor az erjedés lassúbb.

Naponta kétszer keverjük meg az összeállított anyagot, hogy oxigén jusson a folyadékba. Erős keverés közben olykor egy-egy marék kőport (bazaltlisztet, Zeolitot) adjunk hozzá. Ezek az anyagok növelik a trágyalé nyomelemtartalmát, és megkötik a kellemetlen szagot.

Trágyalékészítésre legalkalmasabb edény a **tiszta fahordó**. Műanyag hordó csak akkor használható, ha saválló, élelmiszeripari célra alkalmas anyagból készült, vagyis nem kell oldószerkiválásra számítani. Cserép- vagy kőedény, kisebb mennyiség előállítására pedig hibátlan zománcos vödör vagy fazék is megfelel. **Sohase használjunk fémedényt**, mert a folyadék kémiai kölcsönhatásba lép az edény anyagával.

Lehet földbe ásott trágyalégödröt is készíteni. Ássunk egy 1 m mély gödröt, és műanyag fóliával béleljük ki. A talaj egyenetlenségét 2—3 cm vastag homokréteggel szüntethetjük meg, így a fólia nem lyukad ki.



Az edényt vagy gödröt takarjuk le úgy, hogy benne a trágyalé levegőt is kapjon. Fedélnek legalkalmasabb a farács, így sem a madarak, sem egyéb apró állatok nem eshetnek a folyadékba.

Az érett növényi trágyalevet általában **1:20 arányban** hígítva használjuk fel (egy rész növényi oldathoz 20 l esővizet adunk); lehet nagyobb töménységben is, egészen az 1:5 arányig.

A növényi trágyaleveket borult időben, a **kora reggeli** vagy az **esti órákban** öntözzük a kezelendő növény köré a talajra, sohasem a növényre! Levéltrágyaként, nagyobb hígításban (kb. 1:50), a növényre permetezzük. Hogy a permetezőgép fúvókájának eldugulását megakadályozzuk, a trágyalevet finom szőrszítán és lenvászon kendőn szűrjük át. Az üledéket talajtakaróként, mulcsként használhatjuk, vagy tegyük a komposzthoz.

**Erjedő növényi trágyalevek.** Csalánból vagy fekete nadálytőből, az erjesztett trágyalevekhez hasonló módon készíthetjük el. A különbség

mindössze annyi, hogy csak három napig hagyjuk állni, és mindig 1:50 arányban hígítjuk. A maradékot hagyjuk teljesen megerjedni, és mint érett trágyalevet trágyázásra használhatjuk fel.

## Főzetek

Főzetkészítéshez a növényi nyersanyagot előbb felaprítjuk, és 24 órán át hideg esővízben áztatjuk, hogy a hatóanyagokat jobban kinyerhesük. Csak ezután kezdjük főzni, ép zománcú edényben. A főzési idő a növény fajtájától és a felhasználás céljától függően változik, a legtöbbször 20–30 perc. Végül hagyjuk a levet kihűlni, de az edényt közben fedjük le. Szűrés után felhasználhatjuk a főzetet. Ugyanolyan edényben tároljuk, mint amelyet a trágyalevek előállításakor már leírtunk. Ezek a levek csak korlátozott ideig tárolhatók, és csak meghatározott célra használhatók. Később megerjednek, savanyú szagúak lesznek, és ekkor már csak trágyalének alkalmasak. A szűrés után visszamaradó növényi anyagot talajtakarásra használhatjuk, vagy hozzátesszük a komposzthoz.

A különböző növényekből készült levek erősítik és ellenállóvá teszik a kezelt növényeket.

## Forrázatok

Egyes növények hatóanyagait a hosszas főzéssel tönkremennek vagy elillannak, a hideg vizes áztatás viszont nem oldja ki eléggé a hatóanyagokat. Ezekből a növényekből forrázatot készítünk. A növényt felaprítjuk és leforrázzuk, egy ideig lefedve állni hagyjuk, majd lehűtjük és átszűrjük. A szűrőn fennmaradó növényi hulladékot ugyanúgy hasznosíthatjuk, mint azt az egyéb leveknél már leírtuk.

## Hideg vizes kivonatok

A növények vagy a belőlük nyert drogok hatóanyagai általában főzéssel használhatók a legjobban. Ha azonban a hatóanyagok főzéssel károsodnak, vagy a kertben nincs lehetőség a főzésre, akkor még mindig ott van a hideg vizes kivonás lehetősége. A növényt vagy a drogot hideg esővízben áztatjuk, és 24 órán át — de legfeljebb három napig — állni hagyjuk. Jobb a hatóanyagok kinyerése, ha előzőleg összevágjuk a növényt. A trágylevelekkel ellentétben ezt nyomban le kell szűrni, mielőtt még erjedésnek indulna.

Általános alapelv, hogy mind a levek, mind a forrázatok készítéséhez először hideg vizes kivonással kezeljük a növényeket. A hideg vízzel kivont leveket permetezéskor kevésbé kell hígítani, mint az egyéb leveket, mert ezek hígabb oldatok. Hatásosabb a permetezés, ha a kezelt növény földjét azzal a növényi hulladékkal takarjuk, amelyből a kivonatot készítettük.

## A biolevek hatóanyagai

- Macskagyökér:** alkaloidok, illóolaj, valepotriátok
- Csalán:** hangyasav, klorofill, vas, glukokininek, hisztamin, csalánméreg, C-vitamin
- Fekete nadálytő:** Allantoin, cserzőanyag, nyálka, keményítő, kis mennyiségben illóolaj
- Édeskömény:** anaetolt és fenchont tartalmazó illóolaj, zsírolaj, fehérje, cukor
- Kamilla:** kamazulént és bizabololt tartalmazó illóolaj, kumarinok, flavonglikozidok, nyálkás anyagok, zsírsavak, cukor
- Fokhagyma:** kéntartalmú illóolaj, diallil-diszulfiddal illatanyag-hordozóként, alliin, allicin, A- és C-vitamin, hormon jellegű anyagok

**Körömvirág:** keserűanyagok, kevés illóolaj, szaponin, karotinoidok, festékanyagok, xantofill, flavon-glikozidok, tri-terpén-alkohol, savak, nyálka

**Fejes káposzta:** A-, B- és C-vitamin, ásványi anyagok, mustárolaj-glikozid, glukobrassin, antiulcusfaktor

## Növekedést serkentő természetes levek

### Macskagyökérlé

A macskagyökér (*Valeriana officinalis*) értékes évelő gyógynövény, mivel a gyökere hasznos illóolajokat, valerin alkaloidot tartalmaz. Céljainkra kizárólag ernyőszerű virágzatát gyűjtjük. Virágszíne halvány rózsaszín, pirosas bíbor vagy ritkábban fehér. Páratlanul szárnyalt levelei a csőszerű száron keresztben átellenesen állnak. Szára 70—150 cm magasra nő meg.

Elsősorban nedves réteken, kaszálókon, erdőszéleken, szakadékos helyeken található.

Júniustól augusztusig gyűjthető.

A macskagyökér kertben is termesztendő, a humuszban gazdag agyagos és a jó szerkezetű homoktalajon nő a legszebben. Vetés után ne takarjuk be földdel a magvakat, mert fényben csíráznak. Gyökérdarabokkal vagy tőhajtásról még egyszerűbben szaporítható.

**Préselt lé.** A virágzatát nyomban a macskagyökér virágbabcrulálásakor gyűjtjük. A lefosztott virágokat esővízzel benedvesítjük, és konyhai darálón ledaráljuk. A jobb lékinyerés céljából ismételtén adunk hozzá esővizet, végül a virágpépet egy zsákocskában alaposan nyomkodjuk ki. A levet kis üvegben, jól bedugaszolva, hűvös helyen tároljuk. Körülbelül egy évig áll el.

**Permetlé.** 1 csepp préselt levet 1 liter esővízben, fakádban vagy ép zománcú edényben nyírfagallyal (esetleg fakanállal) negyed óráig ke-



vergetünk. Keveréskor a folyadékban tölcsérnek kell képződnie. A szükséges permetlé mennyiség: 10 liter/1000 m<sup>2</sup>.

**Felhasználása.** 1. Gyümölcsfák, cserjék és bokrok virágzásának és gyümölcskötődésének elősegítésére alkalmazható. A terméséért fogyasztott zöldségfélét (a paradicsomot, az uborkát, a babot, a borsót) virágzás előtt permetezzük. A permetlevet vagy a talajra, vagy a kezelendő növényre jutassuk ki. Vigyázzunk, nehogy olyan növényekre is jusson permetlé, amelyeknek virágzása nemkívánatos (pl. saláta, karalábé, sárgarépa).

2. Fagyérzékeny zöldségek (bab, paradicsom, uborka) fagyvédelmére is alkalmas. Ha késői fagyot jelentenek, akkor a várható fagyos éjszaka előestéjén permetezzünk macskagyökérlével.

3. Megelőző védekezésként a paradicsom barnafoltossága ellen is használható.

4. Paradicsom, sárgarépa, zeller, hagyma magjának csávázásakor egy vagy két csepp oldatot egy kis tálkába (pl. virágalátébe) cseppentünk, 1—2 dl esővízzel alaposan elkeverjük, és a magokat lenvászonzacskóba helyezve 10—15 percre a folyadékba merítjük. Utána szellős, árnyas helyen, nedvszívó alátétre (pl. itatóspapírra) szétterítve szikkasztjuk. A magokat csak annyira szárítsuk meg, hogy könnyen vehetőek legyenek. Csávázás után a vetéssel két napnál tovább ne várjunk!

## Csalánlé

A nagy csalán (*Urtica dioica*) általánosan ismert, 60—100 cm magas élő növény. Négyszögletes szára, valamint szíves tojásdad alakú, durván fűrészes levelei csalánszőrökkel borítottak. Ismeretes egy másik *Urtica* faj is, az egyéves árvacsalán (*U. urens*). Mindkét faj előfordulási helye, levélformája és szőrözöttsége szerint nagyon sokféle, úgyhogy a változatok egész sorával találkozhatunk. Ezek a botanikai különbségek a permetlé előállítás szempontjából lényegtelenek, mivel a nálunk előforduló valamennyi fajta egyformán értékes tulajdonságú. A csalán vasat, nyomelemeket, foszfort, nitrogént, kavasavat, hangyasavat, galluszavat, zöld festékanyagot, valamint vitaminokat (például sok A-provitamint és K-vitamint), valamint enzimeket tartalmaz.

Csaknem mindenütt megtalálható az emberi települések közelében, erdőkben, nitrogénben gazdag legelők környékén.

Virágzás előtt, májustól júliusig vagy később is gyűjthető, mivel a csalán mindig újránő.

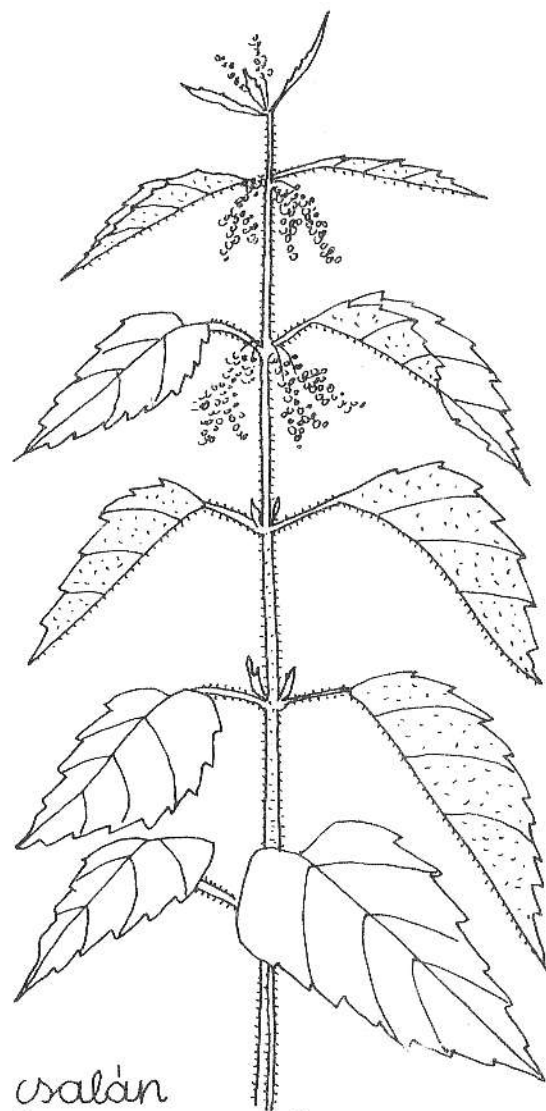
Az egész növény — a gyökér kivételével — gyűjtendő.

A csalánlevet növények erősítésére használjuk.

**Főzet.** 1 kg friss vagy 100—200 g szárított csalánt 2 l vízben felfőzünk. Átszűrt levét hetenként egyszer a talajra és a növényre permetezzük.

**Erjesztett trágyalé.** 10 kg friss vagy 1,5 kg szárított csalánt 100 l esővízbe teszünk (5 kg friss vagy 800 g szárított növényt 50 l vízhez).





csalán  
(*Urtica dioica*)  
(*Urtica urens*)

A szag megkötésére zsurlóból készült trágyalevet vagy főzött levet, illetve kőport (Zeolitot) adjunk hozzá. Két hét múlva kapjuk meg a kész levet. A szűrt levet használjuk permetezésre.

Erősítésre és a növény ellenálló képességének növelése céljából hetenként egyszer (legjobb eső után) minden növény fölött permetezzünk az 1:50 hígítású lével.

Levélklorózis megszüntetésére (a levelek sárgulásának gyógyítására) rügyfakadás előtt permetezzünk, vagy öntsük a csalánlét a fa tányérjába. Töménység: 1:20.

Palánták öntözésére zsurló-csalán trágyalevet fele-fele arányban használjunk. Töménység: 1:20.

Talajjavításra tavasszal a talajra vagy a komposztra locsoljuk ki, töményen vagy kissé hígítva.

## Feketenadálytő-lé, komfrilé

A komfri (*Symphytum × uplandicum*) a kaukázusi vagy más néven érdeslevelű nadálytő (*S. asperum*) és a fekete nadálytő (*S. officinale*) természetes hibridje, nálunk vadon nem terem. Kertekbe telepítve az ember és az állatok számára egyaránt értékes gyógynövény, de jó takarmány- és trágyanövény is. Évelő gyökere mélyen (1 m-ig) hatol a talajba, és fokozatosan egész gyökérrendszert fejleszt. Gyökere kívül sötétbarna, egészen a feketéig, belül fehér. Erőteljes, nyeles, szőrös levelei akár 30 cm szélesre és 0,5 m hosszúra is megnőhetnek. A virághajtás a 1,5 m-t is elérheti, rajta a harangocskákra emlékeztető virágok szőlőfürtszerűen rendeződnek. A virág színe piros, ibolya és fehér között változik. Gazdag nitrogéntartalma miatt a növények növekedését kedvezően befolyásolja. Sok ásványi anyagot és nyomelemet is tartalmaz. Feltárja a talajban megkötött káliumot. A nálunk honos fekete nadálytő beltartalmát illetően a komfrival azonos értékű.

Mindkét növény erjesztett leve növekedésserkentő, növeli a növények ellenálló képességét.

Nyirkos helyeken, árkok mentén, nedves réteken található.

Tavasztól őszig gyűjthető, amint a levelek megjelennek.

Gyűjtendő a levél és a szár.



fekete  
nadálytő

(*Symphytum officinale*)

#### Trágyalevek

**Erjedő trágyalé.** Két marék zöld növényi részt (szárat, száradt levelet, kivágott levéleret 10 l felmelegített vízben három, legfeljebb négy napig érlelünk. A még erjedésben levő trágyalevet öntözzük ki.

Szobanövények ápolására is alkalmas. Hetenként egyszer öntözzük meg őket, szükség szerint (a legyengült növényeket többször is). 1: 5 arányban hígítsuk, de lehet hígabbra is készíteni.

Virágokat és egyéb szabadföldi dísznövényeket 14 naponként 1: 3, illetve 1: 5 arányban hígított trágyalével öntözzünk.

**Erjesztett trágyalé.** 1 kg friss vagy 100–200 g szárított nadálytő levét és szarát 10 l esővízbe rakjuk. 3–4 nap múlva megindul a lé nyálkásodása, és kb. egy hét múlva felhasználásra kész a trágyalé.

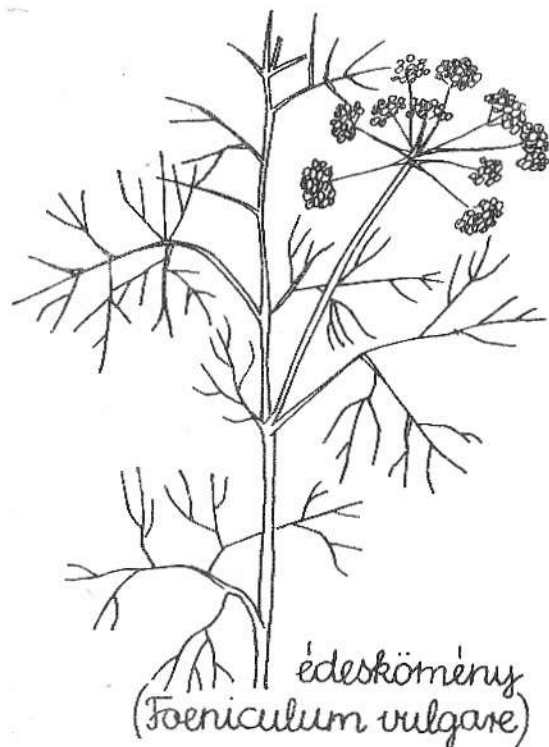
Kiváló, nitrogénben gazdag öntözőlé paradicsom, zeller és káposztafélék termesztéséhez. A paradicsomot tövenként és naponta akár 3,5 dl lével is meglocsolhatjuk. A töménység a talaj szárazságától függően 1: 10, 1: 20. Ha túl száraz a talaj, akkor a nagyobb hígítású levet adjuk.

Levéltrágyának havonta egy vagy két alkalommal a növényekre permetezzük. Töménység: 1: 20.

A talajélőlények és a növények táplálására reggelenként a növények köré, a gyökérzónába, a nedves földre öntjük a trágyalevet.

## Édesköményle

Az édeskömény (*Foeniculum vulgare*) évelő növény; mély rétegű, tápdús talajon, meleg fekvésben tenyészik. Nálunk kertekben sikerrel termesztethető, de vadon is előfordul. Az egész növény jellegzetes szagú. Gazdag illóolaj-tartalma miatt az ember számára is gyógyító hatású.



édeskömény  
(*Foeniculum vulgare*)

nak bizonyult. Az illóolaj két fő összetevője az anaetol és a fenkon. Szára 0,8—1,5 m magasra nő meg, sima, finoman csíkozott, és oldalhajtások vannak rajta; ernyős virágai sárgák.

A növény minden részét felhasználhatjuk, ami a magszedés vagy zöldjének aratása után visszamarad. Tavasztól őszig gyűjthetők a hajtásai.

**Trágyalé.** Május közepétől a magszárba szökött édeskömény tavaszi hajtásaiból nagyon jó trágyalé készíthető a már ismertetett módon: 1 kg édesköményhajtásra 10 l esővizet öntünk, és kb. 2 hét alatt kapjuk meg az erjesztett trágyalevet.

Hígítása: 1 : 20. Ezt adhatjuk alkalmanként a csalán- vagy a komfrilé, illetve a feketenadálytő-lé helyett.

Minden kerti növény trágyázására és növekedésének serkentésére használható.

## Kamillalé

A kamilla (*Matricaria chamomilla*) igénytelen, egyéves vagy áttelelő növény. Kamillaolaj-tartalma miatt különösen értékes. Fészekvirágzatai a főszár és az oldalágak csúcsán képződnek, alattuk a szárrész 5—10 cm-es szakaszon nem fejleszt leveleket.

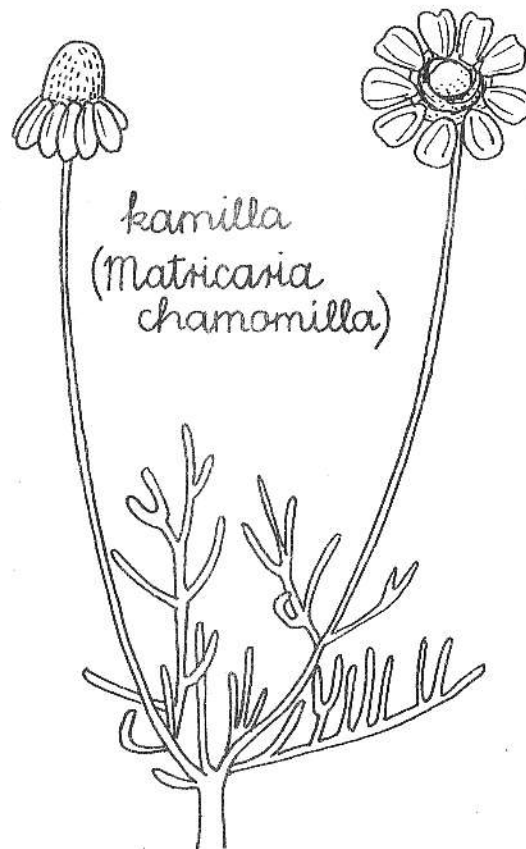
Utak és szántóföldek mentén, mezőkön, parlagon heverő földeken, szikes, sós talajokon, házak, kerítések mellett, legelőkön mindenütt megtalálható.

Júniustól augusztusig gyűjthető a virágja, a zöld szára és a levele.

A kamillából készült lé a növények egészséges növekedését segíti, védelmet nyújt a talaj és a gyökér betegségeivel szemben.

**Préselt léhez** egy marék szárított kamillavirágot 1—2 l esővízben legalább 12 órán át állni hagyunk (jobb, ha 24 óráig), majd leszűrjük és kinyomkodjuk; 1 : 5 arányban esővízzel felöntjük. Ezzel az oldattal minden növényt meglocsolunk havonként egy-két alkalommal.

Rothadásgátlásra és mindenféle szerves hulladék bomlásának elősegítésére a komposzthalmot hígítás nélküli oldattal havonként locsoljuk meg.



**Forrázat készítéséhez** kis mennyiség, kb. 10 g 2 l vízhez elegendő belőle. Minden pillangós (például bab, borsó, csillagfürt) magjának csávázására használható. (Az eljárást a macskagyökéknél ismertettük.)

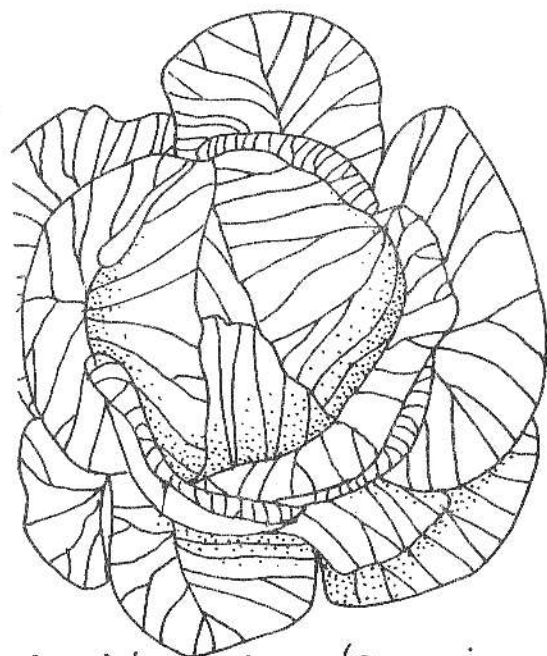
## Fejeskáposzta-lé

A káposztaféléket haszon- és gyógynövénynek tartották már a görögök és a rómaiak is. A népgyógyászatban sokféleképpen alkalmazták, mindenekelőtt gyomorbántalom enyhítésére. A fejes káposzta (*Brassica oleracea*) 20—25 cm átmérőjű kerek feje rostos gyökérszáron, közvet-

lenül a talaj fölött képződik. A káposztafej húsos, erősen bordázott, eres levelekből áll, amelyek szorosan egymásra hajlanak. A sok termesztett káposztaféle (karfiol, bimbós kel, karalábé stb.) közötti rokonság főleg akkor mutatkozik meg, hogyha hagyjuk őket szárba szökni. Ekkor a virágszáron sárga, négyszirmú kereszttes virágok képződnek. A virágok leve kéntartalmú vegyületeket és jódot tartalmaz.

Csaknem mindenütt termesztik, és szinte egész évben használhatjuk a leveleit trágyalékészítésre.

A növények növekedésének serkentésére alkalmas. Nagy nyálkaanyag-, fehérje- és vitamintartalma következtében minden növény számára tápdús öntözőlé készíthető belőle. Különösen előnyösen hat a babra, az uborkára, a burgonyára, a tökre, a zellerre és a paradicsomra.



fejeskáposzta (Brassica oleracea)

**Trágyalé.** A különböző káposztafélék külső levelét összegyűjtjük, és erjesztésre félretesszük.

A legértékesebb trágyalévet a fodros levelű kel és a kelkáposzta leveleiből kapjuk, de valamennyi káposztaféle alkalmas erre a célra.

Körülbelül 3 kg levelet egy 10 literes köedénybe rakunk, és esővízzel felöntjük. A trágyalé 14 nap után felhasználható. Hígítási arány: 1:10. Keverhető fele arányban csalántrágyalével, ekkor a keverék hígítási aránya 1:5, 1:10, a talaj szárazságától függően.

## Gyermekláncfűlé

A gyermekláncfű (*Taraxacum officinale*) gyomnak tartott növény, de igen gazdag káliumban, jelentős a kalcium-, a mangán-, a nátrium-, a kóvasav-, a kén- és a C-vitamin-tartalma is, ezért különösen értékes trágyalévet ad. A hosszú karógyökér és az egész növény nem mérgező tejnedvet, taroxacin keserűanyagot, inulint, nyálkát tartalmaz. Mélyen fogazott levelei törzstét képeznek, ebből kb. 20 cm hosszú, csőszerű virágszár nyúlik ki, amelyen rikító sárga fészkes virágzat fejlődik.

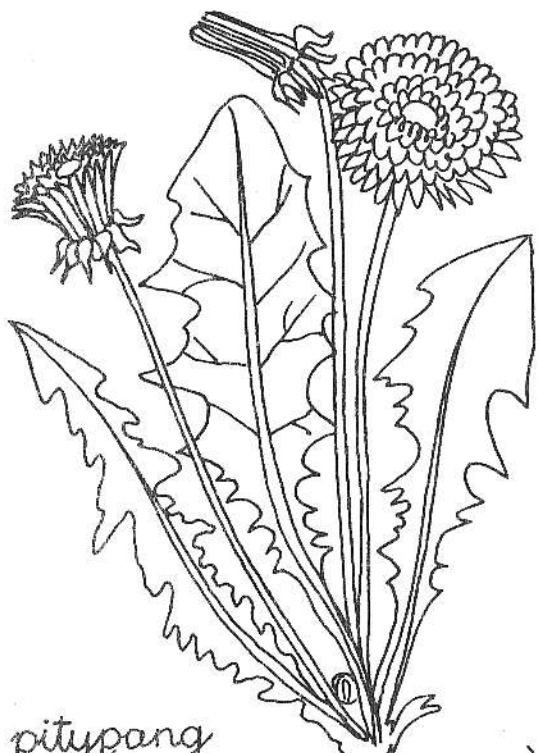
Utak mentén, réteken, legelőn, parlagterületeken, minden nyirkosabb füves helyen megtalálható.

Áprilistól májusig gyűjthető a virágja, a levele és a gyökere.

**Trágyalé.** 1,5–2 kg friss növényt (virág, levél) 10 l vízbe rakunk. 14 nap múlva felhasználásra kész a trágyalé. Hígítás nélkül vagy 1:5 hígításban tavasszal és ősszel a talajra és a növényekre öntözzük.

**Forrázat.** 15–20 g szárított virágot, levelet és gyökeret 1 l vízzel leforrázunk. Hígítás nélkül tavasszal és ősszel valamennyi növényt lepermetezzük az átszűrt lével.

A növényből készült lé növekedésszabályozásra és a termés minőségének javítására használható.



pitypang  
(*Taraxacum officinale*)

### Körömviráglé

A körömvirág (*Calendula officinalis*) igénytelen egyényári virág, csaknem minden talajon megél. Szára 25—50 cm magas, elágazó, rajta a levelek átellenesen helyezkednek el. A szár és a levelek finoman szőrösök. Virágai fészekvirágzatot alkotnak. A 4 cm átmérőjű virágfejek narancssárga vagy citromsárga színűek.

A kertben könnyen elvadulhat.

Júliustól októberig virágozik.

A levelek, a virág és a szár gyűjthető be.

Minden kertben növény erősítő és egészséget segítő hatású.

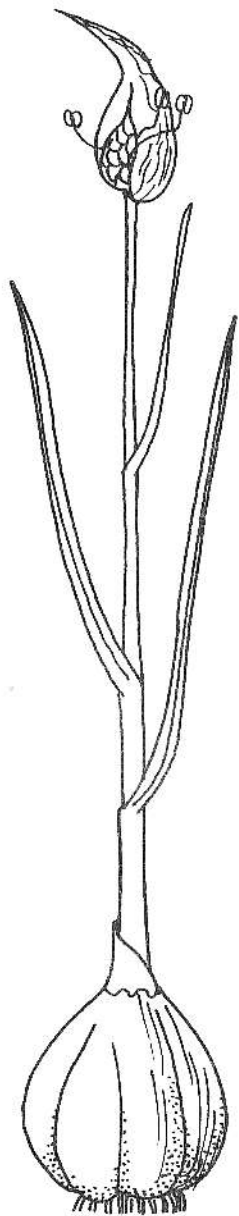


körömvirág  
(*Calendula officinalis*)

**Trágyalé.** A fonyadt növényt (lehetőleg mag nélkül) megerjesztjük; 1 kg növényt 10 l esővízben. 1:10, 1:20 hígításban, eső után a legjobb kijuttatni a növényekre. Különösen jó a hatása a paradicsomra és a káposztára.

### Vöröshagyma-, fokhagyma-, metélőhagymalé

Ennek a három, egymáshoz közeli rokonságban álló hagymának (*Allium cepa*, *A. sativum*, *A. schoenoprasum*) a beltartalma és a növényekre gyakorolt hatása igen hasonló, ezért együtt beszélünk róluk. A liliomfélék családjába tartoznak, virágjukra a hármas szám jellemző. Csipős



fokhagyma  
(*Allium  
sativum*)

ízüket, jellegzetes szagukat az allil-szulfid adja, amelynek fertőtlenítő és csírázást gátló hatása van, ezért elsősorban baktériumos és gombás megbetegedések ellen alkalmazható. Mindhárom hagyma külön-külön is használható, jóllehet hatóanyagaik összetételében vannak különbségek.

**Trágyalé** készítésére a főzhagyma hulladéka és szára egyaránt alkalmas. Gyűjtjük össze a hulladékot egy edényben addig, amíg az háromnegyed részig megtelek (lazán töltve), aztán öntsük fel esővízzel. A hagymatrágyalé kellemetlen szagának lekötésére tegyünk hozzá zsurlótrágyalevet és kőport (Zeolitot). Hígítás: 1:10.

## Keveréklevek

A különböző növényi trágyalevek jól keverhetők, és így hatásuk kombinálható. A keverékek hígítása 1:5 (szárazság esetén a hígítás erősebb: 1:20).

Jónak bizonyultak a következő keverékek:

csalán—zsurló,

hagymahéj—zsurló,

paradicsomhajtás—hagymahulladék—nyírfalevél—csalán,

cickafark—kamilla—zsurló,

komfri vagy fekete nádalyő—kamilla—zsurló,

káposzta—zsurló—kamilla,

csalán—káposzta.

Szárított gyógynövényekből is összeállíthatunk keverékeket. Ehhez a következő nyersanyagok felelnek meg: zsurló, cickafark, kamilla, gilisztaűző varádics, zsálya, levendula.

# Felhasznált és ajánlott irodalom

- Alvensleben, R.—Werner, J.: Verbrauchereinstellung zum „biologischen“ Land- und Gartenbau. Erwerbs-Obstbau, 1982. 16. Berlin, BRD. (Hogyan viszonyulnak a fogyasztók az „élettani” földműveléshez és kertészethez)
- Beba, Hans—Andrä, Hermann: Hügelkultur. Die Gartenbaumethode der Zukunft. 9. kiadás. Wearland-Verlag, Mannheim, BDR. (Dombkultúra. Kertészeti módszerek a jövőben)
- Biologisch-dynamisch Landwirtschaft. Arbeitsgemeinschaft für biologisch-dynamische Wirtschaftsweise in NRW. Dortmund. (Élettani-dinamikus mezőgazdaság. Együttműködés az élettani-dinamikus gazdálkodás módjért az NRW-ben)
- Böcs Attila (1983): Tudatos élet. A talajművelés és az élelmezés logikája (kézirat), Budapest
- Dupont, Heinrich: Heilsäfte aus deinem Garten. Metta Kinau Verlag, Lüneburg. (Gyógylevelek a kertedből)
- Franck, Gertrud (1983): Öngyógyító kiskert. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Fulda, Abtei (1982): Gemüsebau auf naturgemässer Grundlage. Parzeller Co. Fulda. (Zöldségtermesztés természetes alapokon)
- Haller, Albert von (1980): Lebenswichtig aber unerkannt Phytozide schützen das Leben. 2. kiadás. Verlag Boden und Gesundheit, Langenburg. (Létfontosságú, de fel nem ismert fitocidák védik az életet)
- Harrison, John B. (1977): Nature's Big Book, Keats Publishing, Inc. New Canaan, Connecticut, USA. (A természet nagykönyve)
- Helbach, Josef: Schädlingsbekämpfung ohne Gift im Garten. Vaterland Verlag, Neuwied, BRD. (Kártevők elleni védekezés a kertben mérgek nélkül)
- Henning, Erhard (1981): Humus — Stickstoff — Urgesteinsmehl. Verlag T. Marczell, München. (Humusz — nitrogén — őskőzetliszt)

- Heyer, Gustav von (1975): Der Regenwurm, dein Freund und Helfer. 5. kiadás. Im Eigenverlag: Gustav von Keyer, Hamburg. (Barátod és segítőtársad a földigilisztá)
- Heynitz, Krafft von—Merckens, Georg (1980): Das biologische Gartenbuch. Gemüse, Obst, Blumen, Rasen auf biologisch-dynamischer Grundlage. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. (Könyv az élettani ketről. Zöldségek, gyümölcsök, virágok, füvek élettani-dinamikus alapokon)
- Koepf—Petterson—Schaumann (1976): Biologische Landwirtschaft. E. Ulmer, Stuttgart. (Élettani mezőgazdaság)
- Koepf, Herbert (1975): Was ist biologisch-dynamischer Landbau? Philosophisch-Anthroposophischer Verlag, Gostheanum Dornach, Schweiz. (Mi is az élettani-dinamikus mezőgazdaság?)
- Könemann, Ewald (1980): Biologische Düngung im Gemüsebau. Waerland Verlagsgenossenschaft eG, Mannheim. 4. kiadás. (Szerves-trágyázás a zöldségtermesztésben)
- Kreuter, Marie-Luise (1981): Der Bio-Garten. Gemüse, Obst und Blumen naturgemäss angebaut. 3. kiadás. BLV Verlagsgesellschaft München. (Biokert. Zöldségek, gyümölcsök, virágok természetes művelésmódja)
- Kreuter Marie-Luise (1982): Biologischer Pflanzenschutz. BLV Verlagsgesellschaft, München. (Biológiai növényvédelem)
- Nature's big, beautiful, bountiful, feel-good Book (1977). Keats Publishing, Inc. USA. (A szépséges, sokszínű, csodálatos természet nagykönyve)
- Pfeiffer, Ehrenfried—Rheise, Erika (1981): Grow a Garden and be Self-Sufficient. Mercury Press, USA. (Termesztés a kertben és önellátás)
- Preuschen, Gerhardt (1980): Der ökologische Landbau heute und morgen. Heinrich Schwab Verlag, Argenbühl-Eglofstal. (Ökologikus mezőgazdaság ma és holnap)
- Resele, Erwin (1982): Ackerbohne — die Gesundheitsfrucht unserer Acker- und Gartenböden. EOS Druck. (A lóbab — szántóföldünk és kertünk talajjavító növénye)

- Schmid, Otto—Henggelev, Silvia (1981): Biologischer Pflanzenschutz im Garten. Verlag Wirz, Aarau. 4. kiadás. (Biológiai növényvédelem a kertben)
- Seifert, Alwin (1981): Kertészkedés mérgek nélkül. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Senck, Karl (1982): Naturgemässer Pflanzenschutz statt chemischer Schädlingsbekämpfung. Waerland Verlagsgenossenschaft eG., Mannheim. (Természetes növényvédelem a kártevők ellen, kémiai védekezés helyett)
- Snoek, Helmut (1981): Das Buch vom biologischen Weinbau, Redbau und Weinbereitung mit naturgemässen Methoden. Paul Pietsch Verlag, Stuttgart. (Az élettani szőlőművelés, szőlőtelepítés, borkészítés természetes módszereinek könyve)
- Der Spiegel: Bio-Kost: Der grüne Bluff? (1982). 7., 29., 36. évf., 30. sz. (Biológiai táplálkozás: zöld blöff?)
- Der Spiegel: Unterwertiges Dasein auch Halbwertkost. 1982. 30. (A féljelenlét csak féltáplálék)
- Thun, Maria—K. Thun, Matthias (1980): Aussaatage. Verlag Aussaatage, Biedenhoff/Lahn, BRD. (Vetési naptár)
- Wortmann, Michael: Die Zerstörung der Natur durch die Landwirtschaft. (A mezőgazdaság elpusztítja a természetet)



**Saját permetlé főzeteim, forrázataim  
és növénykivonataim**

**Saját permetlé főzeteim, forrázataim  
és növénykivonataim**

## Saját permetlé főzeteim, forrázataim és növénykivonataim

## Biofüzetek

- 1. Biogazda, biokertész**  
Új gondolkodási és művelési  
mód kertbarátoknak
- 2. Méreg nélkül**  
Egészségesebb kerteket  
és kertészeket
- 3. Talajművelés másképpen**  
Komposzttal, talajtakarással
- 4. Dombágyásos kertművelés**  
Családellátás 25 m<sup>2</sup>-ről
- 5. Reforméletmód, -étrend**  
A természetgyógyászat  
Peter Sowa
- 6. A biokertészkedés**  
elvei, módszerei, irányzatai  
Gertrud Franck
- 7. Növénytársítás**  
az öngyógyító veteményesben  
dr. Györfly Sándor
- 8. A bioveteményes**  
társnövényei  
dr. Mezei Ottóné
- 9. Biodinamikus**  
szemléletű kertész vagyok  
dr. Oláh Andor
- 10. Biogyógyszerek**  
a gyógyító növények
- 11. Biotanácsadó**  
a talajról és a tápanyagokról  
Peter Sowa
- 12. Biolevek**  
természetes anyagokból  
Frühwald Ferenc
- 13. Gilisztatenyésztés**  
a biokertben  
Szentendrey Géza
- 14. A madarak**  
a biokertész növényvédői  
Szász János
- 15. Bioépítészet**  
környezetbarát építőknék



Ára: 16,—Ft