

20.

Galambosi–dr. Lévai–dr. Órsi

**Mérgező  
növények**

és egyéb, emberre veszélyes  
kerti „károsítók”

**Biofüzetek**

# Tartalom

- 4 **Vigyázzunk a gyermekekre! (Galambosi Bertalan)**
- 5 Egy kis néprajz
  
- 6 **Növényi ártalmak, mérgező növények**
  - 6 Fizikai sérülések
  - 6 Bőrgyulladások
  - 8 Allergiás ártalmak
  - 9 Belső mérgezések
  
- 28 **Gombaveszélyek a kiskertben (dr. Lévai Judit)**
  
- 37 **Az állatvilág kellemetlenkedői környezetünkben (dr. Örsi Attila)**
  - 38 Az állatokkal való kapcsolat játékszabályai
  - 39 Mikroszkopikus szervezetek
  - 40 Férgek, ízeltlábúak
  - 44 Halak, kétéltűek, hüllők
  - 46 Gazdasági haszonállatok
  - 47 Kedvtelésből tartott állatok

# A 20. biofüzetről

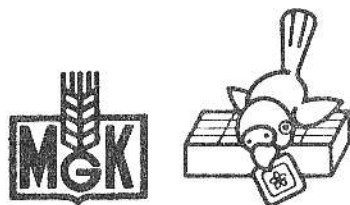
E füzet átolvasása után több olvasóban maradhat némi viszolygó érzés kedvenc virágaival vagy háziállataival szemben, amelyekről kiderült, hogy mérgezést is okozhatnak. A veszély azonban nagyobb, ha annak lehetőségéről még csak nem is tudunk. Csupán egy kórház adata áll rendelkezésünkre: az elmúlt 20 évben a Heim Pál Gyermekkórházban évente 10—15, összesen 521 gyermeket ápoltak növényi mérgezés miatt, és ebben még nincs benne a gombamérgezettek száma! Ne gondolja azonban senki, hogy ha kiteszi lábát a kertbe, ott csak mérgező, szúrós, tüskés növények meg veszélyes csípésű rovarok találhatók. Célunk e füzettel csupán az, hogy ráirányítsuk a figyelmet azokra a veszélyekre, melyeknek okozói kerti növényeink vagy háziállataink lehetnek.

Sorozatszerkesztő Lelkes Lajos és Wenszky Ágnes  
Lektorálta dr. Kalmár Zoltán

Illusztrálta V. Nagy Enikő

© Galambosi Bertalan, dr. Lévai Judit, dr. Örsi Attila, 1987

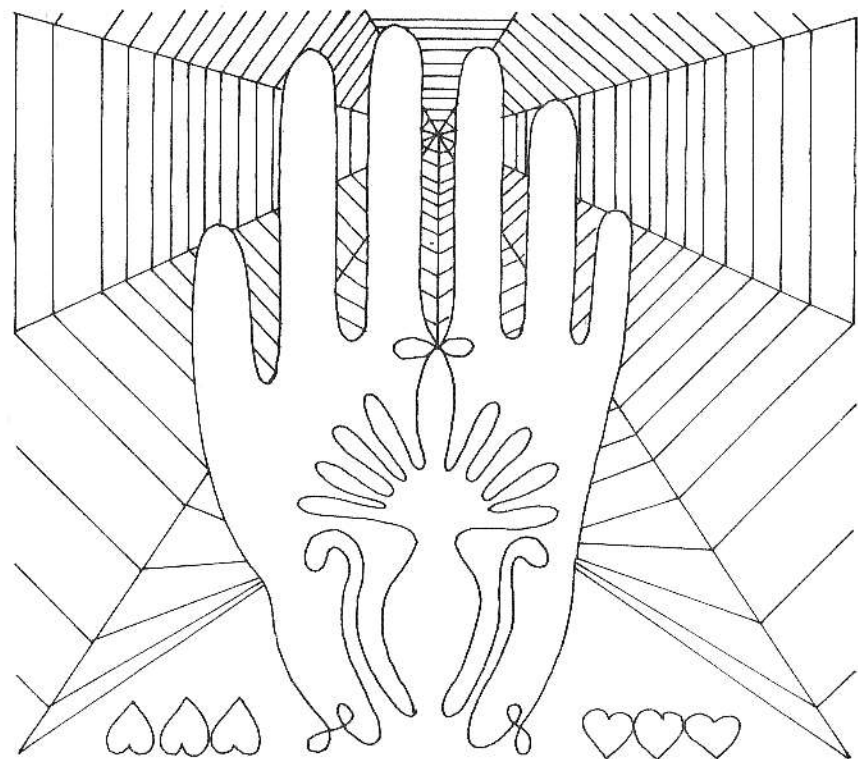
ETO 635.07:581.192.6  
ISBN 963 232 426 9  
ISSN 0231—486 X



Szedte és nyomta az Alföldi Nyomda  
A nyomdai megrendelés törzsszáma: 2844.66-13-3  
Készült Debrecenben, az 1987. 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 3 (A/5) ív terjedelemben  
Nyomásra engedélyezve 1986. november 3-án  
Készült az MSZ 5601—59 és 5602—55 szabvány szerint  
MG 25-p/8789



Galambosi Bertalan — dr. Lévai Judit — dr. Örsi Attila

# Mérgező növények

és egyéb, emberre veszélyes  
kerti „károsítók”

Mezőgazdasági Kiadó Planétás Vgmk  
Budapest



# Vigyázzunk a gyermekekre!

Életünk egyre inkább mesterséges keretek között zajlik, és ennek reakciójaként mind több ember tölti szabad idejét a természetben kirándulással, kempingezéssel. Az országban kb. 2 millió kiskert, hétvégi ház van, és hétvégeken szinte a fél ország megindul, hogy kertészkedésben, állattartásban keressen kikapcsolódást vagy kiegészítő jövedelmet.

A ma kiránduló, kertészkedő városi emberek, fiatalok jelentős része iskolai tankönyvekben találkozik először növényekkel, állatokkal. Szakkönyvekből tanulja meg kertjét, állatait gondozni, és a növényeket kertteremtő tevékenysége során elsősorban használati értékeik alapján fedezi fel a maga számára: gyümölcsként, zöldségként, díszítő vagy illatozó virágként.

A felnőtt ember nem fogyasztja el a mérgező növényt; a legtöbb különben is olyan keserű, hogy alig lehet lenyelni.

A gyerekekkel azonban más a helyzet, és minél kisebbek, annál jobban kell rájuk ügyelni! A piciny gyermekek kíváncsisága kielégíthetetlen, mindent a szájukba vesznek, megrágnak, lenyelnek. Különösen a feltűnő, színes tárgyak keltik fel érdeklődésüket és ezt témánk szempontjából igencsak fontos tudni. Amint látni fogjuk, a mérgező növényi részek között nagyon sok a piros vagy fekete színű bogyó.

A kisgyermekek veszélyeztetettsége érzékenységüknel fogva is nagyobb. A fejlődő szervezet károsodásához sokkal kisebb adag is elegendő (ha egy-két szem magot vagy bogyót majszol el).

A nagyobbacska gyerekek szívesen utánozzák játékaikkal a felnőtteket, főzőcskéznek, papás-mamást játszanak, szörpöt, befőttet készítenek. Játékaikhoz a kertben található leveleket, gyümölcsöket, bogyókat használják fel, és bizony ezek közé — a szülői figyelmeztetés hiányában — mérgező hatásúak is bekerülhetnek. (Nem is beszélve arról a szülői gondatlanságról, amikor az apa által hazavitt ricinusmagot a gyerekek pirítva megették. Egyszerre öt gyerek került a kórházba!)

A hétvégi kertek igen gyakran mezőgazdaságilag nem művelt területeken vagy azok közelében találhatóak, erdők lábánál, irtásokon, homokos lejtőkön, ahol a városi ember számára sok ismeretlen növényfaj, gomba található. Amíg a szülők a kerti munkákkal, házépítéssel

vannak elfoglalva, addig a gyerekek felügyelet nélkül játszhatnak a közeli réten, kóborolnak az erdőben, és számukra különösen veszélyesek lehetnek a tetszetős külsejű, színes növényi részek. Kellő — és nem is olyan túl sok — ismeret birtokában a gyerekek megfelelő nevelésével a véletlen mérgezések száma nagymértékben csökkenthető.

## Egy kis néprajz

Ha az ismerőseink között élő idős, falusi néniket, bácsikat megkérdezzük, nagyon meggyőző és ízes kifejezésekkel tudják igazolni, hogy a magyar parasztember nagyon is tisztában volt a környezetében lévő növények mérgező vagy ártalmas hatásával. Csak néhány népi elnevezést hadd idézzünk:

sisakvirág — „farkasfű, farkasrépa”,

foltos bürök — „büdös vürök, zsidópetrezselyem”,

nadragulya — „farkasbogyó, farkascseresznye, bolondfű, álomhozó fű, ördöngölő fű”,

csattanó maszlag — „csudafű, bikásfű, cigánymogyoró”,

földi tök — „büdös gönye, ebcsereznye”,

őszi kikerics — „ebvirág”,

beléndek — „csábítófű, bilindfű”.

Az elnevezésekből és különösen a jelzőkből kiderül az e növényekről alkotott általános falusi ítélet. Már maguk az elnevezések is egy életre belevésődtek a gyerekek emlékezetébe. Ismerték a véletlen vagy szándékos fogyasztásuk következményeit. Bizony, emberi rosszindulatból vagy szerelmi indítékból is „megéttettek” valakit, ami nemritkán végzetes következménnyel járt.

# Növényi ártalmak, mérgező növények

## Fizikai sérülések

Szinte valamennyi kerti növénycsoportban találhatóak tüskés, tövisekés fajok. A velük kapcsolatos ápolási munkák során vagy véletlen baleset kapcsán kellemetlen szúrásoknak vagyunk kitéve.

Az apró tüskék beletörnek a bőrbe, sebeket, gyulladásokat okoznak, a nagyobb tövisek, tüskék pedig igen mély, fájdalmas sérüléseket, genyresedő sebeket idézhetnek elő, aminek sokszor időleges munkakiesés is lehet a következménye.

A közvetlen fizikai sérülésen túl fennáll a veszélye, hogy a sebek fertőzési forrásokká válnak. Kerti munkák alkalmával — különösen, ha bőségesen trágyázott talajon gazdálkodunk — a tetanuszfertőzésnek nagy a valószínűsége. A gyulladások erősségét a bőrbe jutó egyéb növényi hatóanyagok is fokozhatják.

A tüskés növényekkel végzett kerti munkák idején — a sérülések megelőzése céljából — mindig viseljünk védőkesztyűt vagy egyéb védőfelszerelést.

## Bőrgyulladások

Bizonyos növényekkel való érintkezés bőrgyulladást okozhat. Ezek hólyagok, bőrpirosodás, nehezen gyógyuló sebek formájában jelentkeznek, sokszor nehezen gyógyulnak.

Sokféle növény okozhat gyulladást. Tipikusan kertészártalomként jegyezték már fel krizantémra, tulipánra, jácintera, vöröshagymára vagy ezek virágaira érzékeny embereknél ekcémás mellékhatásokat.

Gyerekeknél arcon, szájon figyeltek meg kiütéseket a cickafark, a gólyahír, egyes boglárkafélék virágának, vagy a mustár levelének érintése után. A mintegy 600 fajt magába foglaló kankalinnemzetség egyet-

len tagjának, a szobai kankalinnak (*Primula obconica*) levélszőrei szintén erős bőrirritációra képesek.

A gyógynövények közül az orvosi angelika tejnedve idéz elő hólyagokat és tartós bőrelszíneződést. Egy traktoros például a növény magjának vetésekor a vetőgéphez nyúlva alkari ekcémát kapott, és hosszasan tartó kezelés után gyógyult csak meg.

A kerti ruta levelei és virágai 0,2% illóolajat tartalmaznak, amiatt betakarítását nem szívesen végzik a dolgozók, mivel az illóolajgőzök még a ruhán, kesztyűn keresztül is fájdalmas hólyagokat képesek okozni.

Bőrártalmakat elsősorban az illóolaj-tartalmú növények okoznak, de más hatóanyagok, pl. tejnedvek, toxinok is előidézhetik. A bőrgyulladások erőssége sok tényezőtől függ. Szerepet játszik benne az érintkezés erőssége, gyakorisága, az adott személy bőrének érzékenysége, száraz vagy nedves állapota, sőt még az időjárás is.

A napfény jelenlétével függ össze a bőrgyulladások egy specifikus esete, az ún. *fitofotodermatitis*. Először az állatok takarmányozásánál figyelték meg, hogy ha azok szénával együtt bizonyos növényeket fogyasztanak, pl. orbáncfűvet (*Hypericum perforatum*) vagy pohánkát (*Fagopyrum esculentum*) és ezután erős napfény éri őket, akkor a festék nélküli bőrfelületeken gyulladások lépnek fel. A napsugárzás, illetve annak ultraibolya tartománya, valamint a bőrvédő festékanyagok hiánya együttesen idézik elő e betegséget.

Embereknél a paszternákkal, angelikával, erdei turbolyával, a nagy ezerjófűvel kapcsolatban figyeltek meg hasonló jelenségeket. Főleg a természetben gyakran tartózkodó, kiránduló, fűben heverésző gyerekek, katonák, mezőgazdasági munkások között gyakori. Egy középiskola osztálya a helybeli termelőszövetkezet földjén paszternákot kapált, és a munka második, harmadik napján a gyerekek lábán, combján, karján égés, viszketés után hólyagok fejlődtek ki.

A növény leveleiből a nedvesség, izzadtság hatására kilúgozódó vegyületek — a bergapten és a xantotoxin — a fedetlen bőrrel érintkezve gyulladást idéztek elő. A hólyagok csak néhány órával azután fejlődtek ki, hogy tartós napfény érte a bőrt.

## Allergiás ártalmak

Az allergia tulajdonképpen egyes személyek szokatlan érzékenysége a másokra gyakorlatilag ártalmatlan anyagokra. A tünetek lehetnek köhögés, tüszögés, gyulladás, orr- és szemváladék erős folyása, rosszullét stb. Bőrpirosodás vagy kiütés is előfordulhat, de ellentétben az előző fejezetben tárgyaltakkal azok nem lokális kialakulásúak, hanem a fedett testrészekben, ing alatt is megjelenhetnek.

Az allergiát kiváltó anyagok között nagy számban találhatók növényi eredetű anyagok is, pl. gombaspórák, talajalgák, de főleg a növényi virágpor. Az allergiás bántalmaknál fokozott szerepe van az egyéni érzékenységnek, a tüneteket sokszor megmagyarázhatatlanul szagok, illatok érzékelése, az állatok szőrének, pihéjének, tollának vagy éppen a textilféléseknek érintése is kiválthatja.

Az emberek érzékenysége különböző. Vannak, akik csak egy meghatározott dologra, növényfajra érzékenyek. Ezek a szerencsésebbek. Az élet fintoraként említhetjük pl. azt az agronómust, akinek feladata a kamillavirág betakarítása volt, és pont akkor derült ki róla, hogy nála éppen a kamilla virágpora váltja ki az allergikus szemgyulladást.

Mások az azonos vagy közeli rokonságban álló növény családok egyedeire érzékenyek, és vannak olyanok is, akik különböző fajok azonos kémiai anyagaitól lesznek rosszul.

A szabadban tartózkodó emberekre elsősorban a virágzó növények pollenszemei lehetnek hatással. A szénanáthát okozó, széllel porzódó növények közül fontosabbak a kora tavasszal virágzó barkás virágzatú fajok (nyír, éger, tölgy, mogyoró) vagy a nyár elején virágzó kalászos gabonafélék, illetve gyomfajok.

Hazánk növénytakarója nagyszámú fajból tevődik össze, s benne az allergiát kiváltó fajok nem találhatók olyan nagy egyedszámban, mint más, zonális növénytakarójú földrészekben. Észak-Amerikában például a parlagfű (*Ambrosia elatior*) virágzása sok millió embernek okoz gyötrelmes heteket. E gyomnövény pollenje az egyik legkellemetlenebb allergogént; hazánkban is elterjedt már, virágzási ideje augusztusban van.

A szabadban, kertben sokat tartózkodó embereknek nem árt tisztában lenni e jelenséggel, és megfigyelni az allergiás tünetek összefüggését egyes növények virágzásával vagy egyéb anyagok jelenlétével. Sajnos egyelőre a leghatásosabb védekezési mód az elkerülés, vagyis amikor az adott növényfaj virágzik, akkor a lehető legkevesebbet tartózkodjunk a növények közelében, a szabadban. A szénanátha elkerülése azért ajánlatos, mert asztma kialakulásához is vezethet!

Egyes országokban virágzási naptárakat állítanak össze az érzékeny emberek részére, javasolva, hogy az orrfolyást, tüszögést, köhögést kiváltó növények fő virágzási idejében az ország vagy földrész más vidékein töltsék el a szabadságukat. Finnországban pl. az egészségügyi szolgálat allergiafigyelő állomásai a tévén keresztül rendszeresen közlik a lakossággal az egyes országrészekben az allergiát kiváltó növények virágzási idejét.

## Belső mérgezések

Az eddig ismertett jelenségek alapján véve inkább kellemetlenek, és némi ismeret birtokában elkerülhetők, a lenyelt, megevett mérgező növényi részek hatása azonban sokkal veszélyesebb lehet. Éppen ezért részletesebben foglalkozunk velük.

**Milyen vegyületek okoznak mérgezéseket?** Növényi mérgezéseket a növények sejtjeiben, szöveteiben lévő különböző vegyi anyagok vagy azok bomlástermékei okozhatnak. Kémiaiilag e vegyületek igen különbözőek, hatásmechanizmusuk, felszívódási tulajdonságaik nagyon eltérőek, és ezek szabják meg a mérgezés tüneteit, kialakulását, lefolyásának módját. A legfontosabb vegyületcsoportok a következők:

**Alkaloidok.** Lúgos kémhatású, nitrogéntartalmú, bonyolult vegyületek.

Ezek okozzák a legsúlyosabb mérgezéseket. Elsősorban az idegrendszerre hatnak, izgató, vagy bénító hatásúak. A burgonyafélék családjának tagjai majdnem mind tartalmaznak alkaloidokat, közülük számos fontos gyógyszeripari nyersanyagot adó növény van, pl. a beléndek, a maszlag, az orvosi csucsor stb.



**Glikozidok.** Erős élettani hatású, nitrogénmentes vegyületek. A szívre, a gyomor- és bélrendszerre hatnak, bénulást, hasmenést, hányást okoznak. Sok faj tartalmaz ilyen vegyületeket, a boglárkafélék (a tavaszi hérics), a tátogatófélék (a gyűszűvirágok) és a liliomfélék családjában (a gyöngyvirág, a jácint, a salamonpecsét stb.).

**Toxalbuminok.** Igen erős mérgező tulajdonságú, fehérjetermészetű anyagok. A vörös vértesteket agglutinálják, majd feloldják. Legismertebb toxalbumint tartalmazó növény a ricinus.

**Illóolajok.** Szerves szénhidrogén jellegű vegyületek keverékei. Kellemes illatúak, sokszor azonban bőrirritáló, fehérjekoaguláló hatásúak. Töményen fejfájást, szédülést is okozhatnak. Más mérgező tulajdonságú vegyületekkel együtt is előfordulhatnak (rutában, paszternákban stb.).

Mérgezéseket okozhatnak még a *szerves savak*, illetve azok sói, pl. kalcium-oxalátok a Dieffenbachia nedvében, a rebarbara levélnyelében, a kutyatejfélék *tejnedvei*, s egyéb vegyületek is (tamin, resin stb.).

**Mely növényi részek tartalmaznak mérgező anyagokat?** Sajnos, általános szabály erre vonatkozólag nincs. A mérgező vegyületek általában a növényi anyagcsere másodlagos termékei, minden növényi részben előfordulnak, de nagyobb koncentrációban főleg a raktározószervekben — termésekben, mágvakban, gyökerekben, gumókban — található. A hatóanyagok mennyisége sok tényezőtől, pl. a növény életkorától, fejlettségi állapotától, az adott év időjárási viszonyaitól is függ.

Egyes növényeknek minden része mérgező, ilyen pl. a nadragulya, a kikerics, másoknak csak a bogyója (lícium) vagy a magja (keserűmandula). A büröknél csak a friss növény mérgező, a kutyabenge kérgében a száradás alatti enzimatisus folyamatok során a mérgező vegyületek hashajtó hatású anyagokká alakulnak át.

Növényi mérgezéseket étkezésre alkalmas növények is okozhatnak, elsősorban a helytelen tárolás vagy a rossz elkészítési mód következtében (zöld színű burgonya fogyasztása). A kéntartalmú glikozidokat tartalmazó torma, a hagymafélék, a retek — túladagolásakor — a beteges, gyenge gyomrúaknak okoznak görcsöket, fájdalmasakat.

Az 1. táblázatban feltüntettük valamennyi növény mérgező részét, de mivel a bogyótermések igen nagy számban szerepelnek a véletlen mérgezések okozói között, azokat színük szerint csoportosítva, külön táblázatban foglaltuk össze (2. táblázat).

**Hol található mérgező növényeket?** Ha az 1. táblázat növényeinek környezeti igényeit áttekintjük, láthatjuk, hogy e potenciális veszélyforrásokat sokféle helyen megtalálhatjuk:

*árnyékos erdőkben* élnek a hunyorfélék, a kapotnyak, a salamonpecsét, a farkasszőlő;

*réteken, mezőkön* találjuk a kutyatejféléket, a nagy ezerjófüvet, a fehér zászpát, a cickafarkféléket, a csomorikát;

*kerítések mellett, árokparton* nőnek a csucorfélék, az ördögcérna, a földi tők, a vérehulló fecskéfű stb.;

*szeméttelpeken, ruderális (nem művelt) területeken* találjuk a farkasalmát, a foltos bürköt, az aggófüvet, a csalánféléket (sok kultúr-növényt mi magunk ültetünk a kertbe vagy a házunk köré).

Az *egynyári virágok* közül mérgező a ricinus, az lehet a csodatölcsér, a jégvirág és az *évelők* közül a gyöngyvirág, a gilisztaűző varádcis, a kis meténg (télizöld);

*térelváltástonak, szoliternek* ültetjük a kecskerágót, az aranyesőzanót, a fagyalt, a tiszafát vagy a pukkanó dudafürtöt,

*házfalakra, kapubejárók fölé futtatjuk* fel a lilaakácot, a vadszőlőt vagy a trombitafolyondárt,

*gyűjteményekben, botanikus kertekben* találjuk a mérges szömörécét, az alkörmöst, a farkasboroszlánt,

*gyógynövénykedvelők kertjében* gyakori az angelika, a ruta, a gyűszűvirágok,

*cserepes növényeink* között pedig mérgező tulajdonságai miatt említést érdemel a leander, a kankalin, a foltoslevelű buzogányvirág (Dieffenbachia).

A nagyon veszélyes alkaloidtartalmú növények nitrogénben gazdag talajt igényelnek, így előfordulásuk leggyakoribb a *trágyadombok, szeméttelpek* környékén. Az állattartó kerttulajdonosok fordítsanak figyelmet a *trágyadombok* környékére, és az itt spontán kelő mérgező maszlagot, datúrát irtsák ki, ne engedjék a magját elszóródni!



Hasonló figyelemmel gondolozzák kerfűtkeket azok, akik sok szerves trágyát, komposztot használnak, vagy biológiai módon gazdálkodnak. Nemcsak a nitrogénbőség okozhatja e fajok feltötését, hanem az ismeretlen helyről származó, fertőzött trágyával is behurcolhatják azok magját a kertbe. A jó táperőben lévő talajokon, gyepéken, *fahulladékokon, komposztrakásokon* a mérgező gombák feltörése esők után szintén gyakori jelenség.

**A mérgező növények egyáltalán győgnövények is? A kérdést fordítva is fel lehet tenni: lehetnek mérgező hatásúak a győgnövények is? A válasz mindkét kérdésre: igen, mivel akár a természetes, akár a vadon élő győgnövényeket nézzük, közöttük számos a mérgező faj. (Ezt az 1. táblázatban külön jelöltük.)**

A töményen szervezethez kerülő mérgező vegyületek pontos adagolásban és orvosi ellenőrzéssel haterőny és sokszor nélkülözhetetlen gyógyszer. Napjainkban az anyarozs, a mák, a meténg, a burgonya-félék alkaloidjai, a gyűszűvirág glikozidjai alapvető és fontos gyógyszerek kiindulási vegyületeit tartalmazzák, ezért természetük pontos technológiai szinten több száz vagy ezer hektáron folyik. Mivel ezek a növények mérgező hatású vegyületeket tartalmaznak, természetüknél, de különösen feldolgozásuknál speciális munka-egészségügyi előírásokat kell betartani, nehogy a dolgozók egészsége károsodjon. Mindenekelőtt a hatóanyagban gazdag, ártalmas porokat kell kiküszöbölni, megelőzni szellőztetéssel, légzésvédők használatával. A mérgező növényi nyersanyaghoz csak kesztyűben szabad nyúlni, a többi növényről szigorúan elkülönítve kell szárítani, tárolni, elkerítve a szennyeződés lehetőségét.

Ugyanígy szigorú szabályok vonatkoznak a vadon élő győgnövények gyűjtésére is. A gyűjtőknek pontosan ismerniük kell a hasonló vagy mérgező fajokkal való összetévesztés lehetőségét, az optimális gyűjtési időket, a gyűjtés során képződő mérgező hulladékok elárvoltásának fontosságát, az elkülönített szárítás és tárolás szabályait. A felvásárló vállalatok rendszeres oktatásban részesítik a gyűjtőket, s e tanfolyamokon nagy hangsúlyt fektetnek a mérgező növényekkel kapcsolatos kérdésekre is.

1. táblázat: A mérgező növényekkel kapcsolatos ismeretek

Magyar név	Latin név	Hatóanyag	A mérgező anyagot tartalmazó rész						A mérgezés módja	Veszélyessége	Megjegyzések, összetévesztés, gyakoriság stb.
			gumó	szár, kéreg	levél, lomb	virág	termés, bogyó	hüvely, mag			
Fák											
Fehér akác	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	toxalbumin	+					+	+	+	○ friss ág vég rágcsálása, a hüvely összetévesztése a szentjánoskenyérrel
Keserű-mandula	<i>Amigdalus communis</i>	glikozid, cianhidrogén						+	+	+	gyerekekre 7—10; felnőttekre 50 mag mérgező
Pukkadó dudafűrt	<i>Colutea arborescens</i>	keserűanyag, szerves sav, tannin, illóolaj						+	+	+	a hüvelyben lévő magok veszélyesek
Tiszafa	<i>Taxus baccata</i>	toxin, alkaloida						+		+	csak a piros terméshús nem mérgező

Magyar név	Latin név	Hatóanyag	A mérgező anyagot tartalmazó rész							A mérgezés módja		Veszélyessége		Megjegyzések, összetévesztés, gyakoriság stb.	
			gyökér, hagyma, gumó	szár, kéreg	levél, lomb	virág	termés, bogyó	hüvely, mag	bőrtartalmak	belső mérgezés	allergia	kevésbé veszélyes	nagyon veszélyes		gyermekekre veszélyes
Vasfa	Gymnocladus dioicus	citizin, alkaloid						+		+		+		+	hüvelye a lepényfáéval téveszthető össze
Cserjék, bokrok															
Aranyesőzanót	Laburnum anagyroides	citizin, alkaloid				+		+					+	+	hüvelye, magja édes, virágát akácvirág helyett eszik
Bangita, ostorménfa	Viburnum opulus	viburnin						+				+		+	a piros bogyók elfogyasztása hasmenést, gyomorfájást okoz
Fagyal	Ligustrum vulgare	ligustrin, glikozid						+				+		+	gyerekekre veszélyes lehet a mag

Farkasboroszlán	Daphne mesereum	alkaloid, cumarin		+				+				+		+	kérge és a piros bogyó mérgező, ribizlivel téveszthető össze
Fekete bodza	Sambucus nigra	glikozid, tannin				+		+						○	zöld részei és az éretlen bogyók is veszélyesek
Európai kecskerágó	Euonimus europaea	keserűanyag, alkaloid						+				+		+	a termések nagyobb mennyiségben mérgezők
Kerti ruta	Ruta graveolens	illóolaj, kumarin, glikozid		+	+	+		+	+				+	○	kerti munkáknál, véletlen érintésnél veszélyes
Kutyabenge	Rhamnus frangula	antrakinon, glikozid		+			+					+		○	a kéreg nyersen mérgező
Leander	Nehrium oleander	alkaloid				+		+				+		+	gyerekek a nektárt szopogathatják a virágból
Lilaakác	Wisteria chinensis	wistarin, glikozid						+				+		+	gyerekekre veszélyes a mag, 2 mag már mérgezést okozhat
Magyal	Ilex aquifolium	tannin, savak						+				+			a piros bogyók összetéveszthetők a ribizskével
Mérges szömörce	Toxicodendron vulgare	gyanta		+	+				+			+			ritkán, csak botanikus kertekben, gyűjteményekben fordul elő
Ördögceérna	Lycium halimifolium	alkaloid						+				+			a piros bogyók összetéveszthetők a ribizskével
	Prunus serotina	glikozid (HCN)						+				+		+	nagyobb mennyiségű mag lenyelése gyerekekre veszélyes
Örökzöld puszpáng	Buxus sempervirens	gyanta, csersav			+							+			csak nagyobb mennyiségben veszélyes

Magyar név	Latin név	Hatóanyag	A mérgező anyagot tartalmazó rész						A mérgezés módja		Veszélyessége			Megjegyzések, összetévesztés, gyakoriság stb.		
			gyökér, hagyma, gumó	szár, kéreg	levél, lomb	virág	termés, bogyó	hüvely, mag	bőrártalmak	belső mérgezés	allergia	kevésbé veszélyes	nagyon veszélyes		gyermekekre veszélyes	gyógynövény
Trombita-folyondár Vadszőlő	Campsis radicans Parthenocissus quinquefolia	oxálsav			+	+				+						levél, virág érintése bőrgyulladást okozhat gyerekekre veszélyes lehet a mag
Évelő, egy-nyári dísnövények Alkőrmös	Phytolacca americana	szaponin, resin	+	+	+		+							+		csecsemőkre néhány bogyó veszélyes, szörpöt készítenek belőle
Borostyán	Hedera helix	szaponin, glikozid					+								+	a bogyók veszélyesek lehetnek

Buzogányvirág	Dieffenbachia picta	oxalátok, enzim		+	+					+				+		levélrágás, növényi váladék szembe, bőrre fröccsenése veszélyes
Cickafark (dísz)	Achillea millefolium	illóolaj			+	+				+		+		+		érzékeny személyeknél bőrirritáció lehetséges
Csodátólcsér	Mirabilis jalapa		+			+						+				virág fogyasztása hasfájást, hasmenést okoz
Datura (dísz)	Datura stramonium	alkaloid				+	+		+				+	+		nektárszivogatás, levélből tea-főzés, 4–5 g levél/fő mérgező
Gyöngyvirág	Convallaria majalis	glikozidok, toxinok			+	+	+						+		+	a piros bogyótermés, a virág evése veszélyes lehet
Kankalin	Primula obconica	primin		+	+					+				+		növényápoláskor érintése
Kis meténg	Vinca minor	alkaloid			+	+					+				+	bőrártalmakat okozhat
Kutyatej	Euphorbia marginata	tejnedv, resin, tannin		+	+	+				+						erős hatású gyógynövény, ritkán okoz mérgezést
Lobélia	Lobelia inflata	alkaloidok														tejedve bőrártalmakat okozhat
Piros gyűszűvirág	Digitalis purpurea	glikozidok			+	+								+		házi gyógyításkor túldozírozás
Ricinus (csodafa)	Ricinus communis	toxalbumin								+				+	+	ritkán virágéves gyerekeknek
Szarkaláb	Delphinium consolida	alkaloid												+	+	gyerekeknek 3, felnőtteknek 8 szem halálos



Magyar név	Latin név	Hatóanyag	A mérgező anyagot tartalmazó rész							A mérgezés módja		Veszélyessége			Megjegyzések, összetévesztés, gyakoriság stb.
			gyökér, hagyma, gumó	szár, kéreg	levél, lomb	virág	termés, bogyó	hüvely, mag	bőrártalmak	belső mérgezés	allergia	kevésbé veszélyes	nagyon veszélyes	gyermekekre veszélyes	
<b>Zöldség-növények</b>															
Angelika	Angelica archangelica	illóolaj, furokumarin	+	+	+	+		+	+	+				○	növényápoláskor, mezőgazdasági munkáknál
Burgonya	Solanum tuberosum	alkaloidok	+		+		+		+		+		+		zöld bogyó, levél fogyasztása játékból, helytelen hámozás
Mák	Papaver somniferum	alkaloid					+		+		+			○	a tokból főzött tea veszélyes („mákonny”)
Paradicsom	Lycopersicon esculentum	alkaloid			+				+				+		zöld levél fogyasztása játékból
Paszternák	Pastinaca sativa	illóolaj, xantotoxin	+	+	+			+	+		+				növényápoláskor, mezőgazdasági munkáknál
Rebarbara	Rheum officinalis	oxálsav	+	+					+		+			○	reumásoknak, szoptatós anyáknak levélnyel fogyasztása nem ajánlott
<b>Erdei, mezei növények</b>															
Anyarozs (varjúkőröm)	Secale cornutum	alkaloid					+		+		+			○	vad kalászos füveken is előfordulhatnak
Orvosi csikorka	Gratiola officinalis	glikozid, illóolaj, rezin			+				+		+				
Farkasszőlő	Paris quadrifolia	szaponin					+		+		+		+		gyerekekre ártalmas lehet a bogyó
Fehér zászpa	Veratrum album	alkaloid	+						+		+			○	mérgező; porát régen tetvek, bolhák ellen alkalmazták
Gilisztaűző varádcis	Tanacetum vulgare	illóolaj, tujon			+	+		+		+	+				erős illatú, bőrártalmakat okozhat
Hunyor fajok	Helleborus niger H. purpurea	glikozid, szaponin, helleborin	+	+				+	+		+			○	izgató, helyi bőrgyulladás idéztek vele elő, a tubákpör anyaga
Kereklevelű kapotnyak	Asarum europaeum	illóolaj, azaron, rezin	+	+	+	+			+		+			○	árnyéki gyeppótló, vesére ártalmas anyagokat tartalmaz
Foltos kontyvirág	Arum maculatum	szaponin, glikozid			+	+			+		+		+		piros bogyója gyerekekre veszélyes

Magyar név	Latin név	Hatóanyag	A mérgező anyagot tartalmazó rész								A mérgezés módja	Veszélyessége			Megjegyzések, összetévesztés, gyakoriság stb.
			gyökér, hagyma, gumó	szár, kéreg	levél, lomb	virág	termés, bogyó	hüvely, mag	bőrátalmak	belső mérgezés		allergia	kevésbé veszélyes	nagyon veszélyes	
Kónya sárma	Ornithogalum boucheanum	glikozid	+			+				+		+			ritkán a gyerekek megehetnek a virágját
Nagy-ezerjófű	Dictamnus albus	illóolaj, szaponin, alkaloid	+	+	+	+				+	+	+			érintése bőrgyulladást okozhat, gazdag illóolaj-tartalma miatt meggyűjthető
Őszi kikerics	Colchicum autumnale	alkaloid	+		+	+		+		+	+	+		○	feltűnő lila virága lehet veszélyes!
Felfutó piritógyökér	Tamus communis	alkaloid, glikozid		+	+	+	+			+	+	+		○	a bogyók a gyerekekre lehetnek veszélyesek
Salamonpecsét	Polygonum odoratum	glikozid, szaponin					+			+		+		+	bogyója a gyerekekre lehet veszélyes
Sisakvirág	Aconitum napellus	alkaloid	+							+				○	gyökere a tormával téveszthető össze
Tarka koronafürt	Coronilla varia	koronillin, glikozid		+	+	+				+		+		○	virágát, termését ritkán a gyerekek megehetnek
Tavaszi hérics	Adonis vernalis	glikozid	+		+	+		+		+		+		○	virágát, termését ritkán a gyerekek megehetnek
Borsos varjúháj	Sedum acre	rutin, alkaloid, savak		+	+					+	+	+		○	bőrpirosodást, hólyagot okozhat, belsőleg rosszulleset
Vérehulló fecskefű	Chelidonium majus	tejnedv, alkaloid	+	+	+	+				+		+		○	szemölcsirtásra használták, pora nyálkahártyát, vesét izgat
Gyomnövények															
Aggófűfajok	Senecio vulgaris	alkaloid, rutin, illóolaj			+	+				+		+			mérgező gyomfajok, májkárosító
Bolondító beléndék	S. jacobea	alkaloid		+	+	+				+		+		○	régen asztma elleni cigaretában alkalmazták, illetve lovak kehesége ellen
Csalánfajok	Urtica dioica	savak		+	+					+		+		○	égető, viszkető bőrbántalom
Csattanó maszlag	U. urens	alkaloid		+	+	+		+		+		+	+	○	magva gyógynövény-magok közé keveredhet, gyerekek nektárszívogatása veszélyes
Csomorika	Datura stramonium	alkaloid		+	+	+		+		+		+	+	○	magva gyógynövény-magok közé keveredhet, gyerekek nektárszívogatása veszélyes
	Cicuta virosa	toxink	+							+		+			igen mérgező, paszternákkal téveszthető össze

Magyar név	Latin név	Hatóanyag	A mérgező anyagot tartalmazó rész									A mérgezés módja			Veszélyessége		Megjegyzések, összetévesztés, gyakoriság stb.
			gyökér, hagyma, gumó	szár, kéreg	levél, lomb	virág	termés, bogyó	hüvely, mag	bőrartalmak	belső mérgezés	allergia	kevésbé veszélyes	nagyon veszélyes	gyermekekre veszélyes	gyógynövény		
Keserű csucsor	<i>Solanum dulcamara</i>	alkaloid		+			+				+		+	+	○	a piros bogyó ártalmas lehet	
Farkasalma	<i>Aristolochia clematitis</i>	arisztolochinsav, tannin			+	+	+				+			+	○	külsőleg használták borogatásra, belsőleg mérgező	
Fekete csucsor	<i>Solanum nigrum</i>	alkaloid	+				+				+		+	+	○	a fekete bogyók mérgezők lehetnek	
Foltos bőrök	<i>Conium maculatum</i>	alkaloid	+	+	+	+		+			+		+	+	○	petrezselyem-, turbolyalevéllel, magja az ánizsával téveszthető össze	
Közönséges földitök	<i>Brionia alba</i>	alkaloid	+				+				+		+	+	○	a fekete bogyók mérgezők lehetnek	
Medvetalp	<i>Heracleum fajok</i>	resin			+					+			+			érzékenyebb bőrűeknél okozhat ártalmakat	
Méreggyilok	<i>Cinanchum + Vincetoxicum</i>	vincetoxin, glikozid									+						
Mételykóró	<i>Oenanthe aquatica</i>	fellandren, illóolaj							+		+			+		patak mentén található, magja mérgező	
Maszlagos nadragulya	<i>Atropa belladonna</i>	alkaloid	+	+	+	+	+				+		+	+	○	bogyója édeskés, 3 db halálos egy gyereknek!	
Ördögpetrezselyem	<i>Aethusa cynapium</i>	alkaloidok		+	+	+		+			+		+			petrezselyem, turbolya levelével téveszthető össze	



Saját szempontunkból azt szeretnénk hangsúlyozni tehát, hogy az a növény, amelyik gyógynövényként is használatos, az még nem veszélytelen! Ma, amikor a népi szokások és köztük a régi, gyógynövényes gyógyító eljárások divatját éljük, tudnunk kell: az alapos növénytani és hatástani ismeretek nélküli, „házilag” gyógyítás — éppen a mérgező növények miatt — nem veszélytelen dolog! Régebben sokkal több növény szerepelt a gyógynövénylistákon, de azért szorultak ki a gyógyítási gyakorlatból, mert kémiai anyagaik hatása egyrészt bizonytalan volt, másrészt pedig mérgezők is lehettek. Ilyen növények pl. a gilisztazűző varádcis, a lobélia, a gyöngyvirág stb.

2. táblázat: Veszélyes bogyótermésű növények

Piros színűek	Fekete, sötétkék színűek	Egyéb színűek
Gyöngyvirág	nadragulya (éretten)	hóbogyó (fehér)
Kecskerágó	fagyal	fagyöngy (sárgásfehér)
Magyal	alkörmös	jázmín (fehéres)
Ördögcérna	fekete csucsor	bodza (éretlenül zöld)
Tiszafa	kutyabenge	burgonya (zöld)
Ostorménfa	Prunus serotinus	farkasalma (zöld)
Ebcsucsor	vadszőlő	
Csikófark	borostyán	
Kontyvirág	salamonpecsét	
Pirítógöyökér	földitök	
Nadragulya	farkasszőlő	
termése	termése	
összetéveszthető a	összetéveszthető a	
piros málna, szamóca,	fekete szeder, fekete	
som, piros ribizke,	ribizke, meggy vagy	
piros cseresznye, meggy	cseresznye érett gyümölcsével	
gyümölcsével		

**A növényi mérgezések előfordulása.** Az eddig elmondottak alapján összefoglaljuk azt, hogy a kertben, a természetben tartózkodó emberek, gyerekek milyen mérgező növények ártalmainak lehetnek kitéve.

Ez a „gyűjtemény” hazai kórházi vagy külföldi szakirodalmi adatokra támaszkodik, illetve a szerzők saját tapasztalatából származik. Reméljük, hogy ezek átolvasása elejét veszi számos szomorú eset megismétlődésének.

1. A leggyakoribb mérgeződési mód, amikor haszonnövényeket tévesztenek össze hasonló küllemű mérgező növényvel. Ezekre számos példát találunk a 2. táblázat utolsó oszlopában, itt csak külön kiemelünk néhányat:
  - a tormagyökér összetéveszthető a sisakvirág gyökerével,
  - a petrezselyemlevél, a turbolyalevél hasonló a bürök leveléhez,
  - az ehets fehér akácvirág összetéveszthető az aranyesőzanót sárga virágával (hat gyermek szenvedett ettől nikotinmérgezéshez hasonló tünetekben),
  - piros gyümölcsrel tévesztették össze a gyerekek a gyöngyvirág bogyóját (négy esetben), az ördögcérna bogyóját (három esetben) vagy az ebszőlő bogyótermését (egy esetben).
2. Gyakran előfordul, hogy felügyelet nélküli, piciny gyerekek kezük ügyébe kerülő leveleket, virágokat, bogyókat majszolnak, fogyasztanak.
3. Nagyobb gyerekek játék közben mérgező hatású növényi részeket fogyasztanak. (Alkőrmös bogyójából szörpöt készítenek, bürök-szárból duda vagy vízipuska készül stb.)
4. Kirándulások alkalmával, véletlen balesetek során fedetlen testrészek érintkeznek bőrbántalmakat okozó, hólyaghúzó hatású, ismeretlen növényekkel.
5. Kerti munkák közben, kapáláskor, gyomláláskor tartós érintkezés bőrbántalmakat okozó növényekkel, mechanikai sérüléseket okozó, majd elfertőződő sebek a kézen, lábon.
6. Furcsa balesetek is adódhatnak, pl. egy kisgyerek megitta a gyöngyvirágot tartalmazó virágváza vizét. A levágott Dieffenbachia levelével gyerekek játszottak a fürdőkádban, és a levélből kioldódó anyagok bőrkiütést okoztak. Más alkalommal a Dieffenbachia szárának levágásakor kifröccsenő lé szemsérülést okozott a benne

lévő kalciumkristályok miatt. (Ez a növény nyolc gyereknél okozott közepfokú mérgezési tüneteket!)

7. Mezőgazdasági munkák során — főleg a gyógynövénytermesztésben és -feldolgozásban — az erős hatású vagy mérgező növények hatóanyagainak belélegzése vagy érintése útján munkahelyi ártalmak léphetnek föl.
8. Sok kertész gyűjt növénykülönlegességeket (hagymásokat, évelőket, sziklakerti növényeket, gyógynövényeket stb.). Egyes ritka fajok nem ismert tulajdonságai kellemetlenségeket okozhatnak.
9. Kellő ismeretek nélkül, ismerősök receptjei vagy ajánlásai alapján házilag összeállított gyógyteakeverékekbe erős hatású vagy mérgező hatású növényi komponens kerülhet és ártalmakat okozhat.
10. Végül — bár ritkán, de még előfordulhat — nem hagyható ki a szándékosság sem, amikor néprajzi adatok alapján szándékosan borba, pálinkába tesznek valamilyen bódító vagy egyéb hatású növényi anyagot.

*Néhány jó tanács a kertben, szabadban dolgozók részére a növényi mérgezések megelőzésére:*

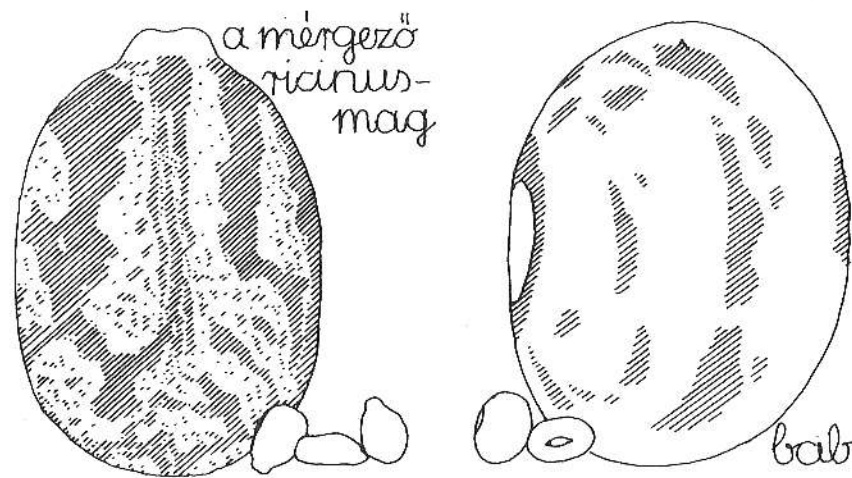
1. A legfontosabb, hogy ismerjük meg a környezetünkben előforduló növények veszélyes tulajdonságait! Tudjuk megnevezni, felismerni a mérgező növényfajokat, azok veszélyes részeit!
2. Sétálás, kerti munka közben ne rágcsáljunk, ne kóstolgassunk számmunkra ismeretlen növényi részeket, friss hajtásokat stb.
3. Már a legkisebb gyermekeinket is tanítsuk meg arra, hogy ami nem étel, azt ne vegyék a szájukba; a növényi részeket sem! Tudatosítsuk bennük a veszély lehetőségét!
4. Ne engedjük a gyerekeknek szopogatni a virágok édes nektárját! Nincs biztos ízelelési szabály arra, hogy valamilyen ismeretlen növény ehető-e vagy sem.
5. Figyeljünk oda a gyerekek játékaikra, a játékszerű használt növényekre, győződjünk meg azok veszélytelenségéről!
6. A kerti magvakat, gumókat tároljuk a gyerekek számára nem hozzáférhető helyen!
7. Ha a madarak, erdei állatok egy növényt elfogyasztanak, az nem azt jelenti, hogy az az ember számára sem veszélytelen. Ha egy növényi rész ehető, nem biztos, hogy a növény másik része is veszélytelen!

8. Ha kisgyermek tartózkodik a kertben, a veszélyesebb dísznövényeket az úttól beljebb, a kevésbé elérhető helyekre ültessük!
9. Ha ricinust ültetünk a kertbe, legyen gondunk rá, hogy virágzáskor a magot hozó hajtásrészét kivágjuk, így a növény veszélytelen lesz!

**Mi a teendő növényi mérgezés gyanúja esetén?** A mérgezésekre mindig valamilyen — a megszokottól eltérő — tünetek utalnak.

A bőrön keletkező kiütések, bőrpirosodás, viszketés, csípős érzet azt jelenti, hogy valamilyen kellemetlen hatóanyagú növényvel érintkezünk. Súlyosabb esetben a bőrön foltok, hólyagok, kisebb-nagyobb mértékű gyulladáshozó képletek fejlődnek ki. A bőr felületén megjelenő ártalmak esetén a lehetőségekhez képest mielőbb menjünk orvoshoz.

Az orvos munkáját minden esetben megkönnyíti, ha a rosszulletet okozó növényből egy jellemző darabot tudunk megmutatni, vagy pontosan leírjuk a mérgezési előidéző növényt.



# Gombaveszélyek a kiskertben!

A köztudatban elterjedt az a tévhit, hogy csak az erdőkben, mezőkön szedett, és az itt gyűjtött gombák között fordulnak elő mérgező fajok. Emiatt sokan elfeledkeznek a gombagyűjtés és -fogyasztás veszélyeiről, ha a házuk körüli kertben, hétvégi telkükön, esetleg művelésre vállalt mezőgazdasági területükön gombára lelnek. Erre utalnak az utóbbi években előfordult olyan megbetegedések, amelyek az említett területeken szedett mérgező gombák elfogyasztása után következtek be a felnőttek és főleg a gyermekek körében. Az utóbbi korosztálynál leggyakrabban az óvoda, iskola, esetleg bölcsőde udvarán szedett és nyersen elfogyasztott gomba után fellépő megbetegedések, mérgezések fordultak elő.

**Hazánk milyen területein jelentenek veszélyt a kiskertek gombái?** Azt lehet mondani, hogy csaknem mindenütt. Grafikonon mutatjuk be az 1984—1985-ben előfordult esetek megyei eloszlását. Látható, hogy mindössze az ország négy megyéjében — Komárom, Somogy, Vas, Veszprém megyében — nem fordult elő az elmúlt két évben kertekben, udvaron stb. termő gombától megbetegedés. Ez utóbbi területek adottságai miatt inkább a különböző erdei, erdőszélén előforduló gombák okoztak mérgezést.

Az ábra alapján elmondható, hogy Borsod, Pest és Hajdú megye térségében igen gyakoriak voltak az ilyen jellegű gombamérgezések. Itt említjük meg, hogy Pest megye a gyerekkori gombamérgezések számában is kiemelkedik a többi megye közül, hiszen a Heim Pál Gyermekkórházban az utóbbi 20 évben 98 gombamérgezett gyermeket kezeltek, és közülük 22-en vesztették életüket. A mérgezett gyermekek több mint 30%-a a bölcsőde, óvoda, iskola udvarán, játszótéren, kertben, illetve játszódozás közben a lakóhely körüli udvaron, réten, mezőn, szemét- és trágyadomb közelében szedte össze a megbetegedést okozó gombákat, és azokat nyersen megette vagy csak kóstolgatta.

## Mekkora veszélyt jelentenek a gombák kertünk, házunk táján?

Az 1984—1985. évi összesítés szerint 1984-ben 131 fő közül 104 betegedett meg, és ezek 38%-a volt gyermekkorú, 1985-ben — amikor a gombatermés a kedvezőtlen időjárás miatt igen gyenge volt —, 63 személy közül 50-en lettek betegek (35%-uk gyermek) a kertben, ház körül stb. szedett, ellenőriztetés nélküli gombák elfogyasztása után.

Az 1984—1985-ben előfordult megbetegedéseket, mérgezéseket előidéző leggyakoribb gombafaj a mezei szegfűgomba, a mezei tölcsérgomba, a kerti csiperke. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy nemcsak ezek a feltüntetett gombák, hanem összesen 33 — füves területen, kertekben stb. termő — gombafaj miatt fordult elő a vizsgált két évben megbetegedés, mérgezés.

Hazánkban a gyakoribb gombaveszélyforrások között megtalálhatók az **életveszélyes mérgezést okozók**: a sárga kénvirággomba (*Hypoholoma fasciculare*), a parlagi tölcsérgomba (*Clitocybe dealbata* var. *corda*); a **súlyosan mérgezők**: a mezei tölcsérgomba (*Clitocybe dealbata*), a viaszfehér tölcsérgomba (*Clitocybe cerussata*), a kerti susulyka (*Inocybe fastigiata*) stb.; az **enyhe lefolyású megbetegedést előidéző** kerti tintagomba (*Coprinus micaceus*) stb. és az étkezési gombák is, amelyek a helytelen tárolási, fogyasztási körülmények miatt váltak megbetegedések előidézőivé.

**Milyen típusú mérgezéseket okozhatnak a gombák?** A 3. táblázatban foglaltuk össze a gombamérgezések ismertebb típusait, és feltüntettük a gombák méreganyagait és szervezetünkre gyakorolt hatásukat. A jellemzett 12 típus közül a kertek, füves helyek gombái halféle mérgezést okozhatnak.

Az **életveszélyesen súlyos mérgezések** kezdeti tünetei a gombafoogyasztás után akár 4—5 óra múltán is jelentkezhetnek. E tünetcsoportot nevezzük paraphalloid-szindrómának (1. típus). Az 1984—1985-ös időszakban a sárga kénvirággomba egyik esetben egy Zala megyei, másik esetben egy Szolnok megyei óvoda udvarán előfordulva öt kisgyermek súlyos mérgezését idézte elő, amit időben észleltek, és a gyors laboratóriumi diagnosztizálás, az orvosi beavatkozás mentette meg az életüket. Ebben a mérgezés típusban elsősorban a májsejtek súlyos károsodása vezethet elhalálózáshoz, és a betegek életének megmentésére



annál nagyobb az esély, minél korábbi mérgezési stádiumban diagnosztizálják azt, illetve kezdik meg a többi mérgezéstől eltérő gyógykezelés alkalmazását.

A *susulyka-mérgeztípusba* (5. típus) tartozó szinte valamennyi mérgező faj előfordulhat kertünk, házunk tájékán, és leggyakrabban ezek okozzák az enyhébb-súlyosabb lefolyású megbetegedéseket. Ide tartozik a mezei tölcsérgomba (*Clitocybe dealbata*), a parlagi tölcsérgomba (*Clitocybe dealbata* var. *corda*), a viaszfehér tölcsérgomba (*Clitocybe cerussata*), a susulykafajok (*Inocybe* sp.) által okozott mérgezési esetek.

A 3. táblázatban felsorolt mérgeztípusok közül a porhanyósgombák, a személgombák okozta *hallucinogén mérgeztípus* (8. típus), a kerti tintagomba és egyéb tintagombafajok okozta hasonló nevű mérgezések (9. típus), a sárguló csiperke okozta enyhébb lefolyású, valamint a döggombafélék és a világító tölcsérgomba okozta súlyosabb lefolyású *gyomor-bél tünetes mérgezések* (11. típus) számottevőek. Leggyakrabban az egyéb megbetegedések, illetve ezek közül az étkezési gombák — kerti, erdőszéli és kétspórás csiperke, gyűrűs tuskógomba, mezei szegfűgomba és szürke tölcsérgomba — okozta emésztési zavarok (12., 2. típus), allergiák (12., 3. típus) és ételmérgezések (12., 5. típus) fordulnak elő a kertekben, füves területen stb. gyűjtött és fogyasztott gombától.

**Milyen vegyületek okoznak gombamérgezést?** A gombákban az anyagcsere során, annak melléktermékeként keletkező kémiai vegyületek és egyes esetekben ezek bomlástermékei okoznak gombamérgezést. Éppen ezért tévesek azok a feltevések, babonák, amelyek a gombamérgezést a méreganyag talajból történő felvételének tulajdonítják, pl. a hulla fölött nőtt gomba nem válik mérgezővé. A gombákban — a növényekhez hasonlóan — egyszerre többféle méreganyag van, egyes fajokban egymással ellentétes hatásúak is megtalálhatók. Emiatt a gombamérgezetek gyógykezelése, illetve az elsősegélynyújtás szempontjából alapvetően fontos ismerni a megbetegedést okozó gombafajt és annak a szervezetre gyakorolt károsító hatásait. A gombákban található, megbetegedést okozó kémiai anyagok stabilitásukban, hatásukban és szerkezetükben is igen különbözőek.

Van olyan gombaméreg, amely hőre bomló, ún. termolabilis vegyület (például a sárga korallgombában található antrakinon, a változékony tinóruban található luriduszsav, a gyűrűs tuskógombában lévő fehérjejellegű vegyület), emiatt ezek a gombafajok csak kellő idejű főzés hiányában okoznak — legtöbb esetben — gyomor- és béltünetes mérgezést. A mérgező gombák nagy része azonban olyan kémiai vegyületet tartalmaz, amely igen stabil, így semmiféle külső behatásra (hő, fény, vegyszer stb.) nem bomlik el (pl. a gyilkos galóca ama- és phalotoxinja, a susulykában lévő muszkarin stb.).

**Mi a teendő gomba eredetű megbetegedés, mérgezés esetén?** A legáltalánosabb teendő bármilyen gombafogyasztás utáni megbetegedés esetén az azonnali orvosi segítség kérése.

Az orvos megérkeztéig, ha a tünetek a gomba fogyasztásától számított 6 órán belül jelentkeztek, akkor hánytassuk meg a beteget, és adjunk hashajtót a méreganyagok mielőbbi kiürülésének elősegítése céljából. Ha a tünetek erős hányás, hasmenés kíséretében 6 óra elteltével lépnek fel, akkor helyezzük a beteget nyugalomba, takarjuk be melegen, esetleg szopogattassunk vele jeget a tünetek csökkentése érdekében, a beteg kiszáradásának megakadályozásához.

Emellett fontos, hogy a gombás ételből, a nyers gombamaradékból minden esetben 24 órán át őrizzünk meg kb. 10 dkg-nyit, hogy megbetegedés esetén bármely megyei gombatoxikológiai laboratórium, illetve Budapesten az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet (1097, Gyáli út 3/A) részére laboratóriumi diagnosztizálásra alkalmas minta álljon rendelkezésre. A minták alapján végzett gyors diagnózis segít az orvosnak abban, hogy az elfogyasztott gomba mérgező hatását figyelembe vegye, és a mérgezés típusainak megfelelő adekvát gyógykezelést alkalmazzon.

3. táblázat. A gombamérgezések típus szerinti csoportosítása, a gombák toxinjai és hatásuk a szervezetre

Sorszám	Mérgeztípust (szindróma)	Méreganyagok	Tünetek	Fontosabb gombafajok
1.	Phalloides (gyilkos galóca típus) Paraphalloid	ama-, phallo-toxinok ismeretlen	8—40 óra múltán erős hányás, hasmenés, súlyos esetben exikáció; 2—4 nap után hepatorenalis tünetek, máj-, ill. vesejétkárosodás és emiatt elhalálozás 4—5 óra múltán fenti tünetek	gyilkos galóca, fehér galóca, fenyő tőkegomba vöröses özlábgomba, sárga kénvirággomba
2.	Gyromitrin (redős papsapka-gomba típus)	gyromitrin, gyrometrin	6—8 óra múltán gyomoregés, erős hányás és hasmenés, láz (39 °C), kábultság, majd májműködési zavarok és atropinhoz hasonló idegrendszeri tünetek; súlyos esetben elhalálozás (karcinogén hatás is lehet)	redős papsapka-gomba, lila tulipángomba, nagy papsapka-gomba
3.	Orellanus (mérgező pókhálósgomba típus)	orellanin és egyéb idegmérgek	2—14 nap (esetleg többszöri fogyasztás) után erős szomjúság, heves gyomor- és bélbántalmak, fej-, ágyéktáji- és végtagfájdalmak, vesekárosodás miatt elhalálozás lehet (idegrendszeri tünetek)	mérgező pókhálósgomba
4.	Paxillus (begöngyöltszélű cölöpgomba típus)	hemolizín, muszkarin, allergén és citotoxikus vegyületek	1—4 óra lappangási idő után hányás, hasmenés, láz (40 °C), allergiás bőrkiütések, keringési zavarok, hemolízis, májkárosodás, veseelégtelenség, vörös vizelet, elhalálozás	begöngyöltszélű cölöpgomba
5.	Inocybe (susulyka típus)	muszkarin	15—60 perc latencia után erős nyálzás, verejtékezés, hányás, hasmenés, látászavarok, súlyos esetben tüdővízenyő, esetleg halál	susulykák, tölcsérgombák
6.	Muscaria (légyölő galóca típus)	muszkarin, iboténsav, muszkimol, muszkazon, atropin, szkopolamin, 1-hioszciamin	1—2 órás lappangási idő után kezdetben paraszimpatikus idegvégződéseket izgatása (nem minden esetben), majd bénítása, hallucinációs tünetek; súlyos esetben légzéskihagyás, eszméletvesztés, légzésbénulás miatt elhalálozás	légyölő galóca, rőt áltrifla, királygalóca
7.	Pantherina (párducgalóca típus)	iboténsav, muszkimol, muszkazon, atropin, szkopolamin, 1-hioszciamin	2—5 óra múltán a mérgezés első szakasza: erős forróságérzet, viszketés, tág pupillák, szájszárazság, zaklattottság, izomgörcs, dühöngő jajveszékélés; második szakasz: eszméletvesztés, keringési rendellenesség, majd elhalálozás	párducgalóca, sárga galóca
8.	Psilocybe (hallucinogén típus)	pszilocin, pszilocibin	1/2—2 (4) óra latencia után hallucinációs tünetek, végtagremegés, mámor, víziók; súlyos esetben eufóriás állapot, öntudatvesztés	trágya-, szemét-, harmatgomba fajok, pl. sárga harmatgomba, hegyes trágyagomba
9.	Coprinus (tintagomba típus)	koprin	0,5—4 óra, esetleg 3 nap latencia után alkohol jelenlétében diszulfiram jellegű mérgezési tünetek: vörös kötőszövetek, izzadás, szívbántalmak, végtagremegés	ráncozott tintagomba, kertitintagomba, változékony tinórú, illatos pereszke

Sorszám	Mérgezőstípus (szindróma)	Méreganyagok	Tünetek	Fontosabb gombafajok
10.	Citrina (citromgalóca típus)	bufotenin, szerotonin, N,N-dimetil-triptamin és ezek származékai	$1/2$ —5 óra után pszichotrop hatás, véredény-összehúzás, vérnyomás-emelkedés, szapora szívverés, simaizomgörcs, másodlagosan a vese, a hörgők károsodása	citromgalóca, bíborgalóca
11.	Gastrointestinalis (gyomor-, bél-tünetes típus)	gyomor-, bélingerlő anyagok  gyomor-, bélingerlő anyagok + egyéb toxinok	enyhébb lefolyású: 2—5 óra latencia után gyomortáji fájdalom, hányás, hasi görcs, hasmenés;  súlyos mérgezés: $1/2$ —3 óra múltán a gyomor- és bél-tünetek mellett az egyéb mérgeknek megfelelő tünetek, pl. muszkarin	sárguló csiperke, tarlógomba, csipős ízű tejelő- és galambgombák világító tölcsérgomba sáttantínóru
12. 12.1. 12.2.	Egyéb Hemolízis (vörösvértest-károsító típus) Emésztési zavar	phallizin  —	hőkezelés nélkül (min. 20 perc) a gomba halálhoz is vezető hemolízist okozhat  gyomor- és bél-tünetek	egyes galócafajok: citromgalóca, pirulógalóca 1. gyerekeknél: nyers v. nagymennyiségű gomba fogyasztása miatt;
12.3.	Allergia	gombafehérjék	idioszinkrázia megnyilvánulása: allergiás vagy gyomor- és bél-tünetek	2. idős, beteg gyomrú egyéneknél; 3. rostos, szívós termőtestrészt (tönk) fogyasztása, pl.: mezei szegfűgomba bármely gombafaj
12.4.	Nehézfémek toxicitása	kadmium, ólom	talajból felveszi, a gomba termőteste és elraktározza, így toxikus mennyiségben is lehet	óriás csiperke
12.5.	Ételmérgezés	mikroorganizmusok toxinjai	gyomor- és bél-tünetek, esetleg láz	bármely gomba, vagy gombás étel, ha tárolása nem megfelelő

### Néhány jó tanács a gombamérgezések megelőzésére:

1. A gyermekeket tanítsuk meg arra, hogy a többi, földről felszedett dologhoz hasonlóan a gombát se vegyék a szájukba, ne egyék meg — még ha ízlik is —, hanem adják oda a felnőtteknek.
2. Ismerjük meg a környezetünkben előforduló legfontosabb mérgező gombákat és azok tulajdonságait. Ezeket az ismereteket terjesszük környezetünkben is, de néhány gombafaj ismeretében ne higgyük magunkat gombaszakértőnek.
3. Ne higgyünk a babonákban, a házi méregtelenítési eljárásokban.
4. Az ehető gombáknak vannak igen hasonló, mérgező anyagot is tartalmazó, úgynevezett gombapárjaik; pl. a kerti csiperkének a mérgező, sárguló csiperke. E gombafajok elkülönítése alapos gombaismeretet igényel. Ne próbáljuk tehát könyvek ábrái alapján eldönteni egy-egy gomba ehetőségét.
5. Az étkezési gombák is csak megfelelő elkészítési, tárolási mód esetén fogyaszthatók. Olvassuk el a szakkönyvben, hogy az adott gombafaj milyen módon alkalmas étkezésre, pl. a nagy őzlábgomba, mezei szegfűgomba tönkje levágása után, a gyűrűs tuskógomba minimum 20 perces főzés után, tönk nélkül fogyasztható. Emellett fontos szabály, hogy a gombát csak hűtőszekrényben szabad tárolni, fajtól függően 3—5 napig.
6. Ha a kertünkben, házunk táján termő gombát szakértővel megvizsgáltattuk, és étkezésre alkalmasnak találták, ne higgyük, hogy a következő hónapban vagy évben ugyanott, ugyanaz a gombafaj terem. Ne sajnáljuk a fáradságot, hanem minden egyes esetben vigyünk el ellenőriztetni összegyűjtött gombáinkat, hiszen ha egy mérgező gomba belekeveredik, az egész ételt tönkretesz. A gombavizsgálatot mindig hivatásos, gyakorlott gombaismerőtől kérjük, aki ezt térítésmentesen végzi el.
7. Ne fogadjunk el ajándékba, ne is ajándékozzunk gombát!

## Az állatvilág kellemetlenkedői környezetünkben

Hazánk kontinentális éghajlata, mérsékelt égövi fekvése nem megfelelő az emberre kifejezetten veszélyes állatok életfeltételeinek. Nálunk nincsen sem oroszlán, sem jegesmedve, ami képes megölni az embert. Az itthoni mérges kígyók (keresztes vipera, homoki vipera) marása is csak rendkívüli esetben (pl. nyakon, közvetlenül érbe történő marás esetén) válhat végzetessé. Ennek ellenére számtalan élőlény van, ami jelenlétével kellemetlenséget, hosszabb-rövidebb ideig tartó betegséget okoz, esetleg veszélyt jelent.

Természetesen — mint az élet minden területén — a kertben való létnek is vannak „játékszabályai”, amelyeknek betartása kizárja a veszélyt, s erősen csökkenti a kellemetlen hatásokat is. Az ősember élete, kis közösségének léte tapasztalatától függött. Az évezredek alatt felhalmozódott tapasztalat eredményezte a környezetünkben lévő állatok két nagy csoportba való besorolását: hasznosak és károsak. Ennek, az ember nézőpontjából való besorolásnak a következménye az, hogy pusztítja — gyakran már ki is pusztította — a káros állatokat; de pusztítja a hasznosakat is, mert termékeik (pl. az elefántcsont) nagy hasznot hoznak számára.

A szépen művelt kertjében üldögélő ember, ha sokáig akar még gyönyörködni az énekes madarak füttyében, akkor el kell viselnie a szúnyogot is. Ami az ember számára nem is káros, csak kellemetlen (légy, szúnyog, darázs, pók stb.), az más, az ember számára hasznos, állatok (pl. énekes madarak) számára nélkülözhetetlen, hiszen ez a táplálékuk. Ha egy helyen elfogy az állat tápláléka, akkor az elköltözik onnan, vagy ha sehol sem talál táplálékot, elpusztul. Ezért inkább viseljünk el némi kellemetlenséget azért, hogy a természetben töltött időnk összességében kellemes és hasznos legyen.



## Az állatokkal való kapcsolat játékszabályai

Magyarországon nincsen olyan állat, amely aktív cselekvéssel kimondottan az embert támadná és ezzel közvetlen veszélynek tenné ki. Minden állat igyekszik elmenekülni, elrejtőzni az ember elől, s ha erre már nincs lehetősége, csak akkor „támad”, azaz védekezik az emberrel szemben.

*Tehát:* 1. mindig adjunk az állatnak „egérutat”; megfigyelhetjük az állatot, de olyan távolságról vagy helyzetből, hogy az menekülni tudjon.

2. Bármilyen állatot fogdosunk, simogatunk, vigyázni kell, hogy azok váladéka, szőre, tolla ne kerüljön szemünkbe, szájunkba, orrunkba!

3. Nagyon fontos a személyi higiénia, ezért minden állattal való foglalkozás vagy földes kerti munka után gondosan mossunk kezet, hogy megszabaduljunk az esetleges veszélyt okozó szennyeződéstől!

4. Különösen óvjuk a gyermekeket, mert érdeklődésük fokozottabb, veszélyérzetük kisebb, ismereteik, tapasztalataik a felnőttekénél hiányosabbak.

Ha a fenti négy „játékszabályt” betartjuk, több örömünk lesz a természetben való tartózkodásban, mint kárunk.

Ez után az általános bevezető után — a teljesség igénye nélkül — végigkalauzoljuk olvasóinkat az állatrendszertan egyes csoportjain, a hazánkban előforduló, kellemetlenséget vagy veszélyt okozó állatok bemutatása céljából.

## Mikroszkopikus szervezetek

**Baktériumok.** Parányi, csak mikroszkóppal látható, egysejtű élőlények. Mai ismereteink szerint sem nem növények, sem nem állatok (prokarióták). Az ember szempontjából lehetnek hasznosak, közömbösek és károsak. A hasznosak a természetben lévő, bonyolult szerves anyagok

lebontását, átalakítását végzik (pl. a tejsavbaktérium a tejcukorból tejsavat „készít”), vagy a szervetlen anyagokból készítenek egyszerűbb hasznos szerves anyagokat (pl. a pillangós virágú növények gyökérzetén élő nitrifikáló baktériumok tömege az elemi nitrogénből a növény számára nélkülözhetetlen nitrátot állít elő). Az elpusztult élő szervezetek lebontása (korhadás, rothadás) is részben egyes baktériumok feladata.

A káros baktériumok betegséget okoznak. A betegség kialakulásához azonban számos feltétel egyidejű megléte szükséges, pl.: a kórokozó baktérium fertőzőképessége, megfelelő mennyisége, a fogékony szervezet ellenálló képessége, a fertőzés helye stb. A kerti munkákkal kapcsolatban különösen azok a baktériumok veszélyesek az emberre, amelyek úgynevezett talajlakók, s az istállótrágyával kezelt földben tömegesen előfordulhatnak. Ezek: a *tetanusz*, a *gázödéma*, a *rosszindulatú vizenyő* és a *lépfene kórokozói*. Csak mélyre ható sebésekre kerülve tudnak elszaporodni és betegséget előidézni, mert életfeltételeiket (pl. oxigénhiány!) csak itt találják meg. Veszélyesek a földdel szennyezett éles, hegyes tárgyak (üvegdarab, szög, tövis stb.) vágásai, szúrásai, mert ezek juttathatják a seb mélyére a betegséget okozó baktériumot vagy annak fertőzőképes spóráját.

Gondos munkavégzéssel vagy védőfelszereléssel (megfelelő cipővel, kesztyűvel) a sérülés — és ezen keresztül a fertőzés — megelőzhető. Ha mégis bekövetkezett, lássuk el a friss sebet. Hagyjuk a sebet vérezni, esetleg masszírozással segítsük elő a vérzést. Fertőtlenítő lemosást, áztatást (Neomagnol, Hyperol, hipermangános oldat stb.) alkalmazunk, s utána forduljunk orvoshoz, aki szakszerűen ellátja a sebet, s ha kell, védőoltást is ad. Itt említjük meg, hogy a fiatal korosztály (a mostani 19—20 évesekig bezárólag) tetanusz ellen már kapott bizonyos védettséget a kötelező Di-Per-Te oltás révén.

**Véglények, egysejtűek.** A baktériumoknál fejlettebb szervezetek, egyértelműen állatok. Vér- vagy sejtélősködők. Bonyolult szaporodási folyamatuk van. Igen elterjedt állatok. Feltételezhető, hogy valamennyi többsejtű állatnak van véglény élősködője. A legtöbb esetben a megtámadott szervezethez fajlagosan ragaszkodnak, sőt a szervezeten belüli előfordulási helyük is meghatározott. (Ez azt jelenti, hogy egy bizonyos

véglény mondjuk mindig csak a házinyúl májában telepedik meg, más állatban vagy más szervben nem találja meg létfeltételeit, elpusztul, tehát megbetegedést sem okoz.) A szervezetbe kerülésüket általában valamilyen magasabb rendű állat (szúnyog, kullancs stb. — lásd ott!) csípése, szúrása teszi lehetővé. Nálunk nem jelentős, régebben egyes mocsaras vidékeken szörványosan fordult elő a malária (a kórokozó véglény: *Plasmodium malariae*, az átvívó a mocsári szúnyog: *Anopheles maculipennis*).

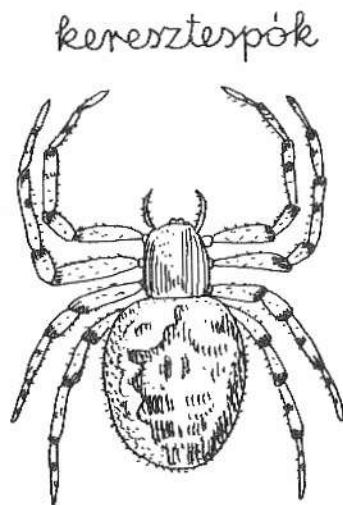
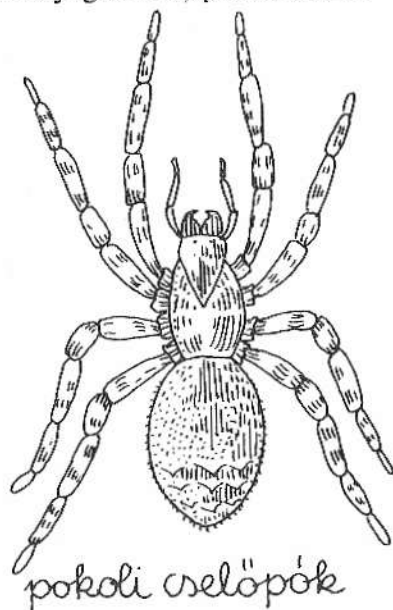
## Férgek, izeltlábúak

**Férgek.** Az ebbe a csoportba tartozó állatok már többsejtűek, testszövetek, szerveik vannak. A számunkra károsak külső vagy belső élősködők. Kártételük közvetlen (az ember véréit, testnedveit szívják, megtelepedésük helyén szövetroncsolást, sebeket okoznak) és közvetett (anyagcseretermékeik esetenként mérgezőek lehetnek). Közvetett kártételükhöz sorolhatjuk még, hogy esetleg véglényeket vagy baktériumokat visznek magukkal az ember szervezetébe. A férgeknek vagy azok petéinek a szervezetbe jutását a nyersen fogyasztott termékek (zöldség, gyümölcs) gondos, bő folyó vizes lemosásával, valamint a személyes higiénia (kézmosás, zuhanyozás) betartásával előzhetjük meg.

Az élősködők által okozott betegség pontos megállapítása és gyógykezelése szakorvosi feladat (széklet, vér, vizelet, bőrkaparék vizsgálata stb.). A hazánkban előforduló betegségek ritkák, enyhe lefolyásúak, jól gyógykezelhetők. Okozóik: a *galandférgek*, az *orsóférgek*, a *fonálférgek*, a *gyűrűsférgek* (földgiliszta, pióca).

**Pókok.** Egy-két kivételtől eltekintve szárazföldi állatok. A vízben élők is másodlagosan alkalmazkodtak a vízhez (nem kopolyúval lélegeznek!). Mindenütt megtalálhatók, ahol rovarok élnek. Hazánkban több, mint ezer fajuk ismert. Minden faj a maga jellegzetes hálóját szövi meg. Az egyes hazai fajok (*keresztespók*, *pokoli cselőpók*) marása fájdalmas, de egyáltalán nem veszélyes. Érzékeny bőrű emberen a testen végig-

mászó pók viszkető érzést okozhat. Kár irtani a pókokat, mert ritka, véletlenszerű kellemetlenkedésükön kívül sok hasznot hajtanak a környezetünkben élő, esetleg fertőző betegséget okozó rovarok (legyek, szúnyogok stb.) pusztításával.



**Atkák.** A pókszabásúak közé tartoznak. Szárazföldön és vízben egyaránt megtalálhatók. Vannak közöttük ragadozók, növényevők, korhadékevők és élősködők. Kártételük — a pókokkal szemben — számottevő, mert vagy az élő növényzetet pusztítják (takácsatkafélék), vagy a hasznos háziállatokat betegítik meg (rühatkák), vagy pedig a tárolt élelmiszereket szennyezik. Az atkák által az emberben okozott közvetlen bántalmak (pl. rühösség) nem veszélyesek, jól gyógykezelhetők, viszont az általuk a szervezetbe juttatott egyéb kórokozók (vírusok, baktériumok, véglények) súlyos egészségkárosodást (pl. agyvelőgyulladást) idézhetnek elő. Az atkák közül egészségügyi szempontból a legveszélyesebbek a *kullancsfélék*. Ezek vérszívók, s — ha fertőzöttek — szinte „beoltják” a megtámadott embert a betegség kórokozójával. Általában a „beoltás” a vérszívás legvégén szokott bekövetkezni,

ezért nagyon fontos, hogy a kiránduló, erdőben dolgozó ember idejében távolítsa el a bőrébe kapaszkodott kullancsokat. A kullancs eltávolításának legbiztosabb módja, ha bekenjük valamilyen légelzáró anyaggal (krém, vaj, zsír, olaj stb.) a testet, s pár perc múlva egyben, a feji résszel együtt balra csavarva csipesszel kihúzzuk a bőrből.

**Poloskák.** A poloskák közül az *ágyi poloskát* és a *közönséges hátúszó poloskát* említjük meg. Az ágyi poloska vérszívó, s így az ember nyugtalanításán kívül fertőző betegséget terjeszthet. A közönséges hátúszó poloska természetes vizeinkben gyakran megtalálható, szipókájával erős, fájdalmas, de nem veszélyes szúrást okozhat.

**Méhek, darazsak.** Magyarországon kb. 20 darazsfaj él. Szúrásuk nagyon fájdalmas. Legismertebb a *kecskedarazs* és a *nagy lódarazs*. A darazsakéhoz hasonlóan kellemetlen a méh szúrása is. A méhek nagyon hasznos háziállatok, azon kívül, hogy mézet, virágport, propoliszt, viaszt termelnek — amiket az emberek mind felhasználnak —, elvégzik nagyon sok növény (gyümölcsösök, akác, repace, napraforgó stb.) beporzását is. Ez a „járulékos” tevékenység nagy hasznot hoz a mezőgazdaságnak. A méhek nagyon-nagyon ritkán támadnak az emberre. Az erős izzadság- vagy alkoholszag azonban szúrásra készíti őket. Az viszont tény, hogy a fullánkkal történő szúráshoz a méhméreg illatanyaga további támadásra ösztönzi a többi méhet. Szúrásakor a fullánk kiszakad a méh testéből és a méh elpusztul. A kiszakadt fullánkon megtaláljuk az izmos falú méreghólyagot, ami tovább préseli a szúrási sebbe a méhmérget. A méhszúrás helyén égető fájdalom érződik, és meleg, piros duzzanat keletkezik. Minél előbb el kell távolítani a sebtől a fullánkot úgy, hogy a méreghólyagot ne nyomjuk össze. A megszárt helyre pedig helyezzünk hideg vizes borogatást. Népi gyógymódként használják a hagymával való bedörzsölést, mert a hagyma nedve közömbösíti a méhméreg hatóanyagát. A méhekkel foglalatostkodó ember viseljen védőruhát (álarcot stb.) és füstöljön a méhek támadókedvének fékezésére. A méhméreg többszöri szervezetbe jutása egyes embereket túlérzékennyé (allergiássá) tesz a méhméreggel szemben. Ilyen egyének már egyetlen méhszúrás hatására is általános rosszletről (hányinger, hányás, hasmenés, szédülés) panaszkodnak, ami az

ájulásig fokozódhat. Akik ilyen érzékenyek, különös figyelemmel kerüljék a méhekkel való találkozást.

A darazsak ellen cukros-ecetes vízzel töltött csapdát állíthatunk fel a kert egy félreeső zugában, a méhekkel szemben pedig viselkedjünk nyugodtan, ne kapkodjunk, ne hadonásszunk a közelünkben röpködő méhek felé.

**Szúnyogok.** Hosszú, szúrásra alkalmas szájszervük (szipókájuk) van. Csak a nőstény táplálkozik gerincesek vérével, a hímek növényi nedveket szívogatnak. A szúnyog dongása, viszketést okozó csípése kellemetlen a pihenésre vágyó embernek. Közegészségügyileg azonban sokkal nagyobb baj, hogy egyes szúnyogok betegségeket (maláriát stb.) terjesztenek. De meg kell nyugtatnunk a hazai természetbarátokat, hogy súlyos, tömeges megbetegedés (pl. malária) Magyarországon nem fordul elő, ez (inkább) a trópusi területekre korlátozódik. Üdülőhelyeinken rendszeres, intézményes szúnyogirtás folyik, ami nagyban mérsékli a szúnyogok okozta kellemetlenséget. Ezenkívül kaphatók különféle szúnyogriasztó szerek (pl. Szuku), amelyek a szabad testfelületre (kézre, arcra) kenve illatukkal riasztják el vagy elfüstölve (pl. szúnyogriasztó spirál) tartják távol tőlünk a szúnyogokat.

**Legyek.** Nagyon sok faj tartozik ide. Egyesek, mint a bögölyfélék, a szuronyos légy, vérszívók. A nem vérszívó legyek is sok kellemetlenséget okoznak az embernek közegészségügyi szempontból, mert testükkel, szájszerveikkel vihetnek betegséget okozó baktériumot vagy vírust az emberre vagy élelmiszerére. Lárvaik ugyanis korhadó, rothadó anyagokban, trágyában fejlődnek. A kifejlett légy minden szennyezett anyagra rászáll, így könnyen elhurcolja az ott található fertőző anyagot. Csökkenthetjük környezetünkben a legyek számát, ha szaporodási helyeiket felszámoljuk vagy rendszeresen fertőtleníttjük. Ne tűrjünk meg a kertben szétszórt szemetet, korhadó, rothadó anyagot! Ne romboljuk el a kertben található pókhálókat, mert azok légyecsapdák, sok légytől szabadítanak meg bennünket! Mennyivel kevesebb kellemetlenséget vagy veszélyt jelentenek ránk nézve a pókok, mint a legyek! A légy elleni harcban a pókok szövetségeseink. Olyan helyen, ahol sok légy van, ételeinket úgy tároljuk, hogy a legyek ne férhessenek hozzá.



**Bolha.** A lakásban kedvtelésből tartott kutyák, macskák szaporodásával újra előtérbe került régi kellemetlenkedőnk szerepe, ami azonban inkább a városi lakásban jelentkezik, s nem a természetben, a kiskertben. Kiváló szereket lehet kapni, amelyek elpusztítják a bolhákat az ember és állatainak károsítása nélkül. A bolha csípésével esetleg fertőző betegséget terjeszthet. Ilyen volt régen a pestisbolha, amely a nagy pestisjárványokat okozta azzal, hogy a pestis bacilusát — részben szúrásával, részben ürülékével — az egészséges emberre átvitte a betegről.

\*

Általános szabályként fogadhatjuk el, hogy napjainkban és a mérsékelt égövön a mikroszkopikus élőlények (vírusok, baktériumok, gombák, véglények) nagyobb veszélyt jelentenek az emberre, mint a szabad szemmel is láthatók.

## Halak, kétéltűek, hüllők

**Halak.** Hazai halaink veszélytelenek, de úszóik tövissei nyílt sérülést okozhatnak, ami elfertőződhet. A nőstény márna ikrája iváskor mérgező anyagot tartalmaz, ilyenkor emberi fogyasztásra alkalmatlan. Nagyobb csuka képes leharapni az ember ujját.

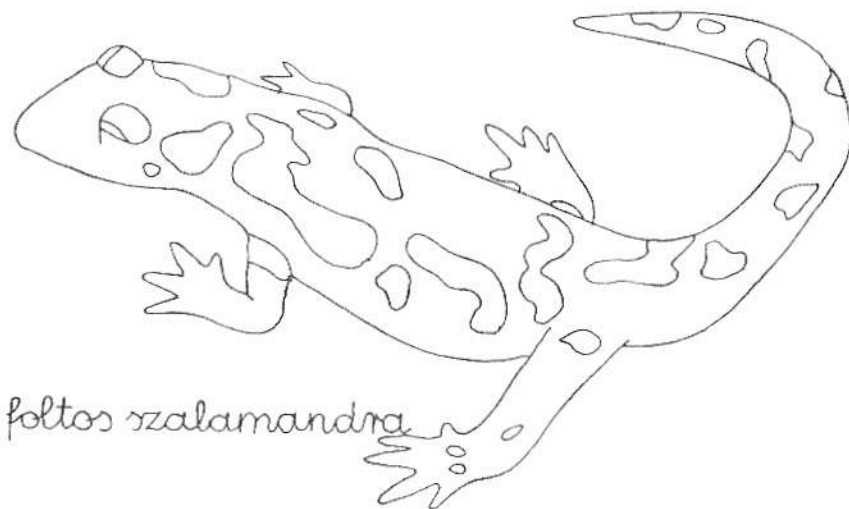
**Kétéltűek.** Ide soroljuk a *gőtéket*, a *szalamandrákat* és a *békákat*. Bőrük erősen mirigyes. A mirigyek váladéka érzékeny bőrű egyéneken enyhe, múló gyulladást (bőrpírt) okozhat. Ez a váladék szembe, nyálkahártyára (szájba) kerülve kellemetlen, de nem veszélyes. A békák a kártékony rovarok pusztítása révén nagyon hasznosak. Védett állatok, számuk egyre csökken, ne pusztítsuk őket!

**Hüllők.** Magyarország éghajlati adottságainál fogva nem kedvez a változó testhőmérsékletű hüllők elterjedésének. Nálunk a gyíkok közül megtalálható a gyorsan mozgó, rovarokkal táplálkozó *fürge gyík*, a *zöld gyík* és a *fali gyík*. Melegkedvelők, az emberre ártalmatlanok.

A kigyók közül honos a *vízisikló*, a *kockás sikló*, a *rézsisikló* és az *erdei sikló*. Bár van foguk, de harapásuk nem veszélyes, mert nincs méreganyaguk. Hasznosak, védettek.

Nagyon kevés egyedszámban mérges kígyónk is van: a *keresztes vipera* és a *parlagi vipera*. Testük hengeres, kb. 80 cm hosszú. Jellemző a viperafélékre, hogy fejük háromszög alakú, pikkelyeik közepén kiemelkedő él (orom) húzódik végig. A vipera embert csak akkor mar meg, ha már nem tud elmenekülni (pl. ha nem vesszük észre a fűcsomóban és rálépünk). Marása fájdalmas. A marás helyét jól ki kell véreztetni vagy sebmentes szájjal kiszívni, hogy minél kevesebb kígyóméreg szívódjon fel. Ezután az elsősegély után forduljunk orvoshoz, aki a szakszerű ellátást megadja.

A hüllők hasznosak, védettek, kímélésre szorulnak. Elpusztításuk büntetendő cselekmény, a figyelmes kirándulóra semmiféle veszélyt nem jelentenek.



foltos szalamandra



## Gazdasági haszonállatok

Az állatrendszertan következő nagy csoportját a madarak, majd ezt követően az emlősök alkotják. Ezek közül már sok faj régóta háziassított gazdasági haszonállat, és sok kedvtelésből tartott állat. Ezért velük kapcsolatban inkább néhány általános, a balesetet és a fertőződést megelőző magatartásformára hívjuk fel a figyelmet.

A haszonállatok közé soroljuk a *lovat*, a *szarvasmarhát*, a *sertést*; a *juh*ot, a *baromfiakat* (tyúkot, kacsát, libát, pulykát) és a *háziinyulat*. Ezek a tömegesen tartott fajok. Természetesen vannak ritkábban tenyésztett gazdasági haszonállatok is mint: az *öszvér*, a *szamár*, a *bivaly*, a *kecske*, a *gyöngytyúk*, a *nutria*, a *galamb*, a *nyérc*, a *róka*. Az állatokkal való bánásmódnak is vannak szabályai, amit jó ismerni és betartani. Háziállataink megszokták az ember közelségét, bizonyos értelemben ráutaltak az ember gondoskodására (etetés, itatás, ápolás). Elvértve fordul elő egy-egy egyed, amelyik ennek ellenére támadó, agresszív természetű. Egy ilyen, agresszív nagy testű állat (ló, bika, anyakoca) súlyos sérülést, esetleg halálos balesetet is okozhat. Ezekkel fokozott figyelemmel kell bánni, s ha közveszélyesek, meg kell szabadulni tőlük (levágatás). A jámbor, „kezes” jószágot se ingereljük, különösen ne kínozzuk, mert a meglévő jóindulat, tűrés — bizonyos határon túl — támadásba csaphat át. Lehetőségeinkhez képest igyekezzünk kielégíteni az állatok igényeit mind tartás, mind takarmányozás vonatkozásában. A rendes gazda gondosságát az állat nemcsak termelésével, hanem viselkedésével is meghálálja.

A fentiek betartása megelőzi vagy a minimálisra korlátozza azokat a baleseteket, amelyeket gazdasági haszonállataink véletlenül okozhatnak. Ezeken kívül fokozott figyelmet kell fordítanunk azon szabályok betartására, amelyek az állatról az emberre terjedő betegségek megelőzését szolgálják. Ezek között első a személyi higiénia betartása. Az állatokkal való foglalatosság (etetés, itatás, ápolás, istállótakarítás stb.) közben viseljük külön munkaruhát vagy köpenyt vagy kötényt, ami véd a közvetlen szennyeződéstől. Munka közben ne étkezzünk, ne nyúljunk a szemünkhöz, szánkhoz. Lehetőleg ne is dohányozzunk.

A munka végeztével vegyük le a szennyezett ruhát, szükség szerint tisztálkodjunk meg (alapos kézmosás, mosakodás, zuhanyozás).

A kormányzat tetemes anyagi ráfordításokkal, szigorú szabályokkal is igyekszik felszámolni azokat az állatbetegségeket, amelyek az embereket is megbetegíthetik. Jelenleg már Magyarország egész szarvasmarha-állománya mentes a *gümmőkórtól*, pedig az még az 1950-es években is népbetegségnek számított. Néhány éven belül már a *brucellózis*tól is mentesek leszünk. Mindaddig folytatódni fog ez a küzdelem, amíg valamennyi állatról emberre terjedő betegséget fel nem számoljuk. Erősen korlátozza az ilyen jellegű egészségkárosodások fellépését az a tény, hogy gazdasági haszonállataink többségét szakosított állattartó telepeken tenyésztik, nevelik, ahol rendszeres, gondos állatorvosi felügyelet van, és ahol az ott dolgozók megvédéséről (időszakos orvosi vizsgálat, védőfelszereléssel, tisztálkodási lehetőséggel stb.) intézményesen gondoskodnak.

## Kedvtelésből tartott állatok

Már hazánkban is sok fajt tartanak kedvtelésből. Nem szólunk azokról, akik tücsköt, sáskát, egzotikus pókokat, skorpiót, csörgőkígyót stb. tartanak. Az ilyen állattartók szakmailag műveltek, hobbiállatuk veszélyeit ismerik, tudnak ellene védekezni. Ugyancsak nem foglalkozunk a cirkuszi idomítók állataival (oroszlán, tigris, krokodil stb.), mert általános érdeklődésre ezek sem tartanak számot.

Szólnunk kell viszont az elterjedt *kutya*- és *macskatartásról*, bár ezen állatok tartása inkább a házhoz, sőt a lakáshoz kapcsolódik. A városi lakosok azonban kutyáikat vagy macskáikat magukkal viszik a nyaralóba, a kertbe, esetleg kirándulni is.

Falun a kutyák többsége házőrző (vagyonvédelem), a macskák pedig rágcsálóirtók. A lakószobába ezek nem járnak be, a vidéki ember el látja őket, de nem dőlgeti. A gyermekek azonban itt is szívesen játszanak az állatokkal, ezért a szennyeződésnek, sérülésnek (karmolás, harapás) az előfordulása közöttük gyakoribb. A fertőző betegségek közül — amit kutyák és macskák terjeszthetnek — egyedül a *vesztség*

a veszélyes. A kutyákat — állategészségügyi jogszabály alapján — évente kötelező veszettség elleni védőoltásban részesíteni. A vidéken élő kutyák (és macskák is) ugyanis találkozhatnak veszett rókával, azok elcsorgott nyálával, és így megfertőződhetnek a veszettség vírusával, amelyik minden állatot (és az embert is) képes megbetegíteni. Természetesen a veszettség elleni oltás a városban (lakásban) tartott kutyáknak is kötelező. Az évente rendszeresen oltott kutya nem lehet veszett, s így ezt a betegséget a harapásával továbbadni sem tudja. A veszettség megelőzése érdekében célszerű azokat a macskákat is védetté tenni, amelyeket tulajdonosa magával visz a kertjébe, nyaralójába.

A veszettség első jellemző tünete az állat viselkedésváltozása. A vadon élők (róka, borz) szelídek (a róka az erdőben bevárja az embert, hagyja magát megsimogatni), a háziállatok pedig ingerlékenyek, támadók lesznek. Ne hagyjuk, hogy a kiránduló gyermek megérintse a „szelíd” rókát! Az udvarba, a kertbe tévedt rókának se örüljünk! Ne uszítunk rá a kutyánkat se. Ha ilyen szokatlan magatartású vadat látunk, haladéktalanul értesítsük az állatorvost. Az embert harapott ebről pedig derítsük ki, hogy kié, és hogy volt-e oltva. Ha nem, okvetlenül forduljunk orvoshoz, aki a továbbiakról dönt.

Tisztelt Olvasó!

Szerzőtársaimmal együtt bízom abban, hogy aki elolvasta kis füzetünket, az nyitottabb szemmel, tájékozottabban, bátrabban tölti szabad idejét a természetben. Tudja, hogy ami rá vagy szeretteire veszélyes lehet, azt elkerülheti. Veszély mindenütt van, hiszen kenyérszeletelés közben is csúnyán elvághatjuk a kezünket, ha nem vagyunk figyelmesek vagy alkalmatlan az eszközünk. Ebből nem azt a tanulságot kell levonni, hogy akkor nem szeletelünk kenyeret, hanem azt, hogy odafigyeljünk és megfelelő eszközt használjunk. Így vagyunk a természetben való foglalatossággal is, oda kell figyelnünk, megfelelően viselkednünk, s akkor nemhogy baj, de még kellemetlenség se nagyon ér bennünket.

Még egyszer felhívjuk a figyelmet a kíváncsi, a veszélyt nem érző gyermekek óvására és a személyi higiénia jelentőségére.

- 1. Biogazda, biokertész**  
Új gondolkodási és művelési mód kertbarátoknak
- 2. Méreg nélkül**  
Egészségesebb kerteket és kertészeket  
2. kiadás
- 3. Talajművelés másképpen**  
Komposzttal, talajtakarással  
2. kiadás
- 4. Dombágyásos kertművelés**  
Családeállítás 25 m<sup>2</sup>-ről  
2. kiadás
- 5. Reforméletmód, -étrend**  
A természetgyógyászat  
2. kiadás  
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. Bioépítézet**  
környezetbarát építőknek
- 16. Bio. . .**  
Szövetségben a természettel  
Szabó S. András
- 17. A radioaktív szennyeződés**  
megjelenése biológiai környezetünkben  
dr. Velich István
- 18. Biológiai védekezés**  
ellenálló zöldségfajtákkal  
dr. Tóth László—Honti Vince
- 19. Környezetkímélő energiaforrás**  
a szélmotor  
Galambosi Bertalan—dr. Lévai Judit—dr. Órsi Attila
- 20. Mérgező növények**  
és egyéb, emberre veszélyes kerti „károsítók”



Ára: 18,- Ft

