

# Animal welfare, etológia és tartástechnológia



## Animal welfare, ethology and housing systems

Volume 4

Issue 2

Különszám

Gödöllő  
2008



## LEGELŐK MÉRGEZŐ NÖVÉNYEI, ISMERETÜK LEGELTETŐ GAZDÁK KÖRÉBEN

*Ordas Edina, Tasi Julianna*

Szent István Egyetem, Növénytermesztési Intézet, Gyepgazdálkodási Osztály  
[Ordas.Edina@alternativ.hu](mailto:Ordas.Edina@alternativ.hu)

### Összefoglalás

A Szent István Egyetem Gyepgazdálkodási Tanszékének gondozásában készült dolgozat a következő kérdésekre kereste a választ:

- a legeltetéses állattartással foglalkozó gazdálkodók mennyire ismerik a legelőkön előforduló és ezzel a termelést súlyosan veszélyeztető mérgező növényeket,
- milyen szinten ismerik és alkalmazzák a legelő használatára és gondozására vonatkozó szabályokat.

A gazdaságok a Magyarországon jellemző gyeptípusokon gazdálkodnak. A kiválasztásuknál fontos szempont volt, hogy ősgyepen legeltessenek, illetőleg ökológikus gazdálkodást folytassanak. A felmérés egyszerű kérdőíves kikérdezéssel történt. A válaszok %-os megoszlásban kerültek kiértékelésre. Az eredmény nem vigasztaló, különösen növényismeret terén, de kiderült, hogy a legtöbb helyen még a legelők karbantartásának szükségességével sincsenek tisztában. Ennek hatására megfogalmaztuk, hogy Magyarországon is szükséges lenne egy jól működő adatbázis és internetes weboldal létrehozása – akár a SZIE keretein belül, – mely naprakész információkat tartalmazna legelőgazdálkodás és mérgező növényismeret témában. Hasznos iránymutatást tudna nyújtani valamennyi állattartással és állati termék előállításal foglalkozó szakember számára.

**Kulcsszavak:** legelő, mérgező növények, növényismeret, kérdőíves felmérés

## The toxic plants of pastures, the knowledge of those among pasturing farmers

### Abstract

Following questions are to be solved in extended essay edited by the Department of Grassland Management of the Faculty of Agricultural and Environmental Sciences of Szent István University:

- how much the smallholders dealing with grazing have a knowledge of toxic plants can be presence on pastures, exposing the grazing animals to danger with this,
- on a what kind of level know the rules concerning the usage and maintenance of pasture.

The estates farming on typical grasslands in Hungary. The estates selection based on the following criterions: estates should farming on native grassland, and/or ecologic farming to be continued. The survey happened to plain questionnaire cross-examination. The answers evaluation in percent distributions. The result is not consoling, particularly plant knowledge, but it also turned out, that the necessity of maintenance of pasture is not clear on most of the estates. Due to this it formulated would be necessary to create a database and Internet web page in Hungary – inside of Szent István University –, which one would provide useful up to date informations pasture usage and toxic plant knowledge. It would be able to extend guiding to all of the agricultural experts deal with livestock production and animal product production.

**Keywords:** pasture, toxic plants, plant knowledge, questionnaire survey



## Irodalmi áttekintés

A legelők használata és a legeltetés gyakorlatilag egyidős az emberiséggel. Mindenki számára ismert tény, hogy a legelőn tartott állat egészséges, és az általa termelt állati termék is egészségesebb, vitaminokban, ásványi anyagokban, nyomelemekben gazdagabb és jobb ízű, mint istállózott társaié, mivel a gyepnövények között nagy mennyiségű gyógyhatású növény van (Szél, 1996). Ezek mellett azonban mérgező növények is nagy számban felbukkannak. A legnagyobb fajgazdagság az ősgyepeken található, ezzel párhuzamosan a mérgező növények relatív mennyisége is itt a legnagyobb (Szél, 1996).

Hazánkban az utóbbi években csökkenő tendenciát mutat a gyepterület nagysága, ami azért is sajnálatos, mert a mai mezőgazdaság egyik legdinamikusabban fejlődő ágazata az ökológiai gazdálkodás és állattartás. Legeltetés nélkül nem lehet ökológiai állati terméket előállítani. Tapasztalati tény, hogy a legelőn tartott állatok szervezete ellenállóbb a betegségekkel szemben, kevesebbet kell az állatorvosra és a takarmányra költeni, ezek pedig együttesen növelik az adott gazdaság által elérhető hasznot. Az egyre emelkedő takarmányköltségek is arra szorítják a gazdálkodókat, hogy a legolcsóbb megoldást keressék a versenyképesség megőrzése érdekében. Eme sok pozitívum mellett azonban a legeltetésnek és a legelőnek is vannak kockázatai. A nem megfelelően karbantartott legelő adott esetben igen nagy károkat is tud okozni. Ha a gazdálkodó nem ismeri a legelő szakszerű karbantartásának szabályait, vagy nem alkalmazza azokat, a legelő növényállománya nagyon gyorsan le tud romlani. Ezzel párhuzamosan megjelenhetnek olyan növények, melyek az állatok számára veszélyesek, mérgezőek, adott esetben az állomány elhullását is okozhatják. A gazdálkodók nem ismerik vagy csak igen hiányosan az állatokra veszélyes növényeket, melyek közül van olyan is, mely közvetetten a tej vagy a hús elfogyasztásával az emberre is megbetegítő hatású lehet. Hazai szakirodalom a mérgező növények vonatkozásában jórészt már csak könyvtárakban létezik, a téma iránt érdeklődők nincsenek könnyű helyzetben, ellentétben a külföldi gazdálkodókkal. Ez a tapasztalat adta a felmérés ötletét és alapját.

A külföldi szakirodalomban több leírt és dokumentált eset van növényi mérgezés témakörben. Azonban külföldön is főként a nagy gazdasági értéket képviselő állatok bukkannak fel az állatorvosok látóterében. Panter és mtsai (1993) arról számoltak be, hogy 43 üsző és bika közül 35 hullott el tiszafa (*Taxus baccata*) leveleinek elfogyasztása következtében, a mérgezést követő 4 órán belül. Ugyanez a növény okozta 11 istállóban tartott kecske (40-ből) elhullását Coenen és Bahrs beszámolója szerint (1994).



Kalifornia államban 1998-ban történt az első somkóró (*Melilotus officinalis*) mérgezés, melynek során 600-ból 8 holstein-fríz üsző pusztult el. Woods és mtsai (2004) 3 ló elhullásáról számolnak be. Az ok nyári hériccselel (*Adonis aestivalis*) fertőzött széna elfogyasztása volt.

Őszi kikericcsel (*Colchicum autumnale*) fertőzött széna okozott kólikát lovaknál és 1 állat elhullását eredményezte. A fertőzött szénát eltávolították és a többi ló nem betegedett meg. Foltos bürökkel (*Conium maculatum*) erősen szennyezett takarmány fogyasztása következtében 30 Angus tehénből 20 mutatott tüneteket, 2 elhullott, a 30 holstein-fríz üszőből 5 betegedett meg, 1 hullott el.

## Anyag és módszer

A felmérés alapjául kérdőíves kikérdezést szolgált, mellyel az ország különböző tájegységeiben és gazdaságaiban végeztük a mérgező növények és legelőgazdálkodásra vonatkozó ismeretek mérését. Valamennyi gazdaság ugyanazt a kérdéssort kapta, tájegységtől függetlenül: ez azt jelentette, hogy a kérdések között szerepeltek olyan növények is, melyek egyáltalán nem jellemzőek arra a vidékre. A kérdések első fele általános legelőgazdálkodási ismeretekre kérdezett rá, a második rész a tényleges növényismeret mérésére szolgált. A növényismereti kérdéseknél minden helyes válasz egy pontot ért. A mérgező növények a szakirodalmi leírások alapján kerültek kiválasztásra (Haraszti, 1977, Haraszti és Kalmár, 1972, Haraszti és Bokori, 1963, Haraszti, 1985, Vetter, 1999).

Összesen 16 gazdaság vállalkozott a feladatra, közülük 12 gazdálkodó öszi gyepen legeltet, 4 pedig öt évnél régebben telepített gyepen. Gyakorlatilag bármelyik gazdaságban találkozhatunk a legelőkön, vagy közvetlen környezetében az adott tájegységre jellemző mérgező növényekkel. A vizsgálatba vont 16 gazdaság döntő többsége 10 évnél régebben folytat állattartó gazdálkodást – négyen vannak, akik ennél rövidebb ideje – tehát mondhatni, hogy gyakorlott szakembereknek számítanak a saját területükön. A legelőterületek nagysága és a legeltetési idő hossza már változatosabb képet mutatott: a kis terület és rövid legeltetési idő a lovas gazdaságok jellemzője. A legtöbb időt általában a kecskék töltik a legelőn. A tartósított takarmányokat a gazdaságok jelentős része saját részre termeli meg – a 16 vizsgált helyből 11 gazdaság 100%-ban. Öt gazdaság veszi a szénát, ők kizárólag a lovat tartók közül kerültek ki, illetve az egyik juhok tartó gazdaság válaszolta, hogy mintegy 20%-ban vásárolja a takarmányt. A kérdőíven nem szerepelt, ezért csak szóbeli válaszokat kaptunk arra a kérdésre, hogy a széna eredetét ellenőrzik-e. Valamennyien nemmel válaszoltak.



A legelők karbantartására három módot jelölhettek meg: vegyszeres gyomirtást, tisztító kaszálást és N trágyázást. Ezeken kívül még egyéb – saját módszereket – is fel lehetett vezetni a kérdőív megfelelő rovatába.

## Eredmények és értékelés

A kérdőívek kiértékelése alapján legelőápolásként tisztító kaszálással sokan élnek, szám szerint 13 gazdaság.

Ezt a módszert általában évente egy alkalommal használják a legelő karbantartására, mégpedig ősszel. Ketten kaszálnak évente két alkalommal, ketten pedig ötévente. Ketten soha nem kaszálnak, a harmadik nemi válaszoló pedig ugyan nem kaszál, de trágyát használ és boronál. Ezeken kívül több gazdaság van, amely mechanikai műveletekkel tartja karban a legelőjét: fogasolással, boronálással és a gyeptisztítással. Az N trágyázást ketten alkalmazzák, baktofil trágyát egy gazdaság használ, és ugyancsak egy helyen alkalmazzák a szerves trágyázást. A fentiek alapján az egyik legérdekesebb pont a legelőszemle kérdése volt. Itt a válaszok igen széles skálán mozogtak kezdve a „mi az a legelőszemle” kérdéstől, a napi rendszerességgel végzettig. Négy gazdaság soha nem végez ilyet, ketten évente egyszer, hárman évente kétszer – köztük az a gazdaság is, amely saját állítása szerint semmilyen módon nem tartja karban a legelőjét. A maradék hét gazdaság igazán alapos: négyen heti rendszerességgel ellenőrzik a legelő állapotát, az egyik lovas gazdaság pedig naponta. Ketten átlagosan havonta végeznek szemlét.

A növényismereti résznél a vizsgált 16 gazdaságból hat választotta azt a lehetőséget, hogy nincs növényismerete, ezért nem vállalkozik a kérdőív idevágó részének kitöltésére. A hat gazdaságból három szarvasmarhát tart és tejet is értékesít, kettő lovakat tart, egy pedig kecskét, szintén tejértékesítéssel. A továbbiakban a maradék 10 gazdaság eredményei kerülnek kiértékelésre. A tulajdonképpeni növényismeretet három kérdés mérte: az egyikben 42 növény közül kellett a már kis mennyiségben is kifejezetten mérgezőeket, azonnali elhullást okozókat kiválasztani. Az összes növényből a megfelelőeket aláhúzva hibátlan válasz esetén 24 pontot lehetett kapni. A kiértékelésnél kifejezetten mérgezőnek számítottak: *nadrágulya, fehér zászpa, pipacs, csomorika, foltos bürok, réti boglárka, mezei szarkaláb, sziki üröm, őszi kikerics, csikófark, tiszafa, farkas kutyatej, erdei szélfű, kontyvirág, kerek repkény, sárga gyűszűvirág, orvosi somkóró, szudánifű, lyukaslevelű orbáncfű, vízi harmatkása, jakabnap aggófű, csíkos kecskerágó, kecskeruta, erdei szélfű.*



A növények másik része csak megbetegedést okoz (illetve nincs leírt szakirodalmi eset elhullásra), vagy pedig teljesen ártalmatlan kategóriába tartozik. A legjobb eredmény 11 faj helyes megjelölése volt, amely az 50%-ot sem éri el a helyes válaszok arányában. A legtöbben a *nadragulyát*, a *foltos bürököt* és a *tiszafát* jelölték meg helyesen (80%), de maximális találatot egyik növény sem ért el. Nagyon kevés találatot (40%) kapott a *pipacs*, a *csomorika*, az *üröm*, a *zászpa*, a *kikerics*, a *kutyatej* és az *aggófű*, pedig ezek a növények szárítva is mérgezőek. A többi növény ismertsége a 0%-tól a 40% közötti skálán mozgott.

A második kérdésnél azokat a növényeket kellett aláhúzni, amelyek hatóanyaga a tejben is megjelenik, és megbetegítheti az embert vagy állatot, ezért főként a szarvasmarhát, kecskét és juhot tartó gazdálkodók számára fontos: 14 növény közül 7 növény aláhúzása jelentette volna a maximális pontot. A helyes válaszok esetén a következő növényeket kellett bejelölni: *orvosi somkóró*, *pipacs*, *őszi kikerics*, *csikófark*, *farkas kutyatej*, *konkoly*, *szélfű fajok*.

Két gazdálkodó nem talált el egyet sem (húsmarha- és tejelő kecsketartók), négyen egy találatot értek el (két kecsketartó, egy tejelő szarvasmarha- és egy juhtartó) és négyen találtak el két növényt a hétből. Ezek között két juhtartó és két lópartó gazdaság volt – amelynek talán a legkisebb szüksége van arra, hogy ezeket a növényeket ismerje.

A harmadik kérdésnél azokat a növényeket kellett megjelölni, amelyek a tej ízhibájáért felelősek: 15 növényből hét felismerése eredményezett maximális pontot (*lóhere*, *kányazsombor*, *mezei zsurló*, *szellőrózsa*, *gilisztaűző varádics*, *angol perje*, *pásztortáska*). Az arányok itt sem voltak jobbak, mint az előző kérdésnél. Egy gazdálkodó adott három helyes választ (tejelő kecskét tart), de még ez sem éri el az 50%-os arányt. A fentiek alapján kijelenthető, hogy a 16 gazdálkodó növényismerete semmilyen szinten nem kielégítő, és a többség nem gondolja megfelelően legelőit.

## Következtetések és javaslatok

Mint a hazai és külföldi példákból kiderül, a legelőn elszennvedett növényi mérgezések napjainkban is valós problémát jelentenek. A különbség a nyilvánosságra került esetek számában és az USA-ban a hazainak többszörösét kitevő állatállományban rejlik. Az USA államaiban jelenleg 64 méregcentrum (Poison Control Center) működik, amelyek egy országos adatbázishoz kapcsolódnak. Az esetek mindegyike melyeket ott rögzítenek megtörtént eset, melyeket önkéntes alapon szolgáltat mindenki mások okulására. Természetesen ez az adatbázis alkalmas a különböző statisztikai elemzések elkészítésére is ([www.aapcc.org](http://www.aapcc.org)).



Itt nem csak az állatokra és legelőkre vonatkozó mérgezési adatokra lehet lelni, hanem a humán esetek valamint a házi kedvencek mérgezései is ide tartoznak. A központok 24 órás telefonos elérhetőséget biztosítanak konzultációval és tanácsadással. 2004-ben 141194 telefonhívásuk volt állatokkal kapcsolatosan, amely az összes eset 3,6%-a. Mindezek mellett az állatorvosi képzéseket nyújtó egyetemek honlapja is rendelkezésre áll az érdeklődőknek ([www.ansci.cornell.edu/plants](http://www.ansci.cornell.edu/plants)), ahol nagyon jó, és könnyen kezelhető adatbázisok vannak. Ezekben a növények fotókkal illusztrálva szerepelnek, és keresési lehetőség is van – állatfaj, hatóanyag és tünetek alapján – megkönnyítendő a használatot a témában nem jártas felhasználók számára is. Európában is van erre példa: [www.clinitox.ch](http://www.clinitox.ch) internetes oldalon mindenki szabadon kereshet az őt érdeklő témában. Az információk valamennyi mérgező anyagról rendelkezésre állnak, beleértve a kémiai és fizikai leírásukat, fellelhetőségüket, hatásmechanizmusukat, toxikológiai adatokat, klinikai tüneteket, esetleírásokat, diagnózisokat, terápiás tanácsokat és az idevágó szakirodalmat. Természetesen itt is lehet keresni állatfaj, növény, tünet és még számtalan szempont alapján. Ezzel szemben hazánkban komoly kutatómunkát igényel, ha valaki információkhoz szeretne jutni a témában.

A szakirodalom nem hozzáférhető – csak könyvtárakban – az interneten pedig nincs egy egységes oldal sem, ahonnan némi ismeretet lehetne szerezni. A probléma tehát sokrétű: egyrésztől hiányzik a növényismeret, esetlegesen az állatorvosban sem merül fel, hogy ilyenre gyanakodjon, nem áll rendelkezésre egy jól megszervezett és üzemelő adatbázis. Másrésztől meglehetősen hiányos a forrásoldal, ahonnan ilyen jellegű tudásanyaghoz hozzá lehetne jutni. A kettőből kiindulva feltételezhetően sokkal több mérgezéses eset történik, de vagy nem látja állatorvos, vagy ő sem ismeri fel, és ha igen, akkor sincs fóruma, ahol nyilvánosságra kerülhetne. Ennek okán javasoljuk egy országos adatbázis és internetes felület létrehozását – külföldi minták alapján – ahol mindenki megfelelő szinten tudna tájékozódni az őt érintő mérgező növényes és legelőgazdálkodási témákban.

## **Köszönetnyilvánítás**

Köszönetünket fejezzük ki a felmérésben részt vett gazdaságoknak az adatszolgáltatásért.

## **Irodalomjegyzék**

Coenen, M., Bahrs, F. (1994): Yew poisoning in goats with lethal results as a result of improper disposition of hedge clippings. Deut. Tierarz. Wochenschrift, 101. 9. 364-7.



- Galey, F.D., Holstege, D.M., Fisher, E.G. (1992): Toxicosis in dairy cattle exposed to poison hemlock (*Conium maculatum*) in hay: isolation of Conium alkaloids in plants, hay, and urine. J. Vet. Diag. Invest., 4. 1. 60-4.
- Haraszti E. (1977): Az állat és legelő. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 236-263.
- Haraszti E. (1985): Növényi mérgezések. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Haraszti E., Kalmár Z. (1972): Ismerjük meg a mérgező növényeket. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Haraszti E., Bokori J. (1963): Mérgező és szennyező növények a takarmányban. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Kamphues, J., Meyer, H. (1990): Meadow saffron (*Colchicum autumnale*) in hay and colic in horses. Tierarzt. Praxis, 18. 3. 273-275.
- Panter, K.E., Molyneux, R.J., Smart, R.A., Mitchell, L., Hansen, S. (1993): English yew poisoning in 43 cattle. J. Am. Vet. Med. Ass., 202. 9. 1476-1477.
- Puschner, B., Galey, F.D., Holstege, D.M., Palazoglu, M. (1998): Sweet clover poisoning in dairy cattle in California. J. Am. Vet. Med. Ass., 212. 6. 857-859.
- Szél Zs. (1996): Gyógynövények mennyisége és aránya különböző típusú gödöllői gyepeken. Diplomadolgozat, GATE, Gödöllő, 31.
- Vetter J. (1999): Mérgező növények – növényi mérgezések. Gyógyszerészet, 2-3. 80-162.
- Vinczeffy I. (2005): Legeltessünk? Gyepgazdálkodási Közlemények, 3. 36-37.
- Woods, L.W., Filiqenzi, M.S., Booth, M.C., Rodger, L.D., Arnold, J.S., Puschner, B. (2004): Summer pheasant's eye (*Adonis aestivalis*) poisoning in three horses. Vet. Path., 41. 3. 215-220.