



Debreczeni Beatrix

## Az állatok takarmányának kiadagolása

 **NSZFI**  
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI  
ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:

**Takarmányozás**

A követelménymodul száma: 1713-06 A tartalomazonosító száma és célcsoportja: SzT-004-50



## AZ ÁLLATOK TAKARMÁNYÁNAK KIADAGOLÁSA.

### ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Állataink etetése, a megfelelő mennyiségű és minőségű táplálék kiadagolása komoly felelőssége az állattartóknak és -gondozóknak.



*1. ábra. Nem megfelelően táplált, lesoványodott kutya<sup>1</sup>*



*2. ábra. A rossz takarmányozás hatására elhízott kutya<sup>2</sup>*

Az első képről mindenkinek az állat sanyargatása jut eszébe, de kevesen gondolnák ezt a 2. ábráról. Pedig ez a kutya is szenved, és az életkilátásai sem jók. A nem megfelelő takarmányozás hatására komoly túlsúlya alakult ki, ami miatt nem képes eleget mozogni, és ami veszélyezteti keringési rendszerét, szívét.

<sup>1</sup> <http://kutyaszallitas.hu/kutyaink-etetese> (2010. október 26.)

<sup>2</sup> <http://kutyaszallitas.hu/kutyaink-etetese> (2010. október 26.)

## SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

Táplálkozástudományi szempontból nehéz egyszerre beszélni a kígyóról és egeréről, hacsak nem így:



3. ábra. A kígyó egeret eszik<sup>3</sup>

Általánosságban igaz minden labor és hobbiállat takarmányozására, hogy

- az **állatvédelmi törvényt be kell tartani**,
  - az állatoknak fölöslegesen fájdalmat okozni,
  - természetellenes, önpusztító tevékenységre kényszeríteni (kiéheztetés esetén a kannibalizmusra),
  - indokolatlanul éheztetni nem szabad,
- az állatokat faji és korcsoporti sajátosságaiknak megfelelő takarmánnyal kell etetni,
- az **etetési időpontokat** hasznos **betartani** (lehetőleg a nap ugyanazon szakaszában történjen), így az állatok hozzászoknak rendszerhez.



4. ábra. Vacsorára mindenki időben érkezik

---

<sup>3</sup> [www.haziallat.hu/terrarium/gondozas/mit-eszik-a-kigyo/2165](http://www.haziallat.hu/terrarium/gondozas/mit-eszik-a-kigyo/2165) (2010. október 24.)

A hobbi és laborállatok takarmányozás módjuk tekintetében többféleképpen csoportosíthatók:

1. nedves – száraz takarmányt fogyasztó állatok,
2. adagoltan – ad libitum takarmányozott,
3. csoportosan – egyedileg etetett,
4. . növényevő – mindenevő – húsevő

Az első csoportosítás az állatok faji sajátysága, a második és harmadik inkább a tartásmód, hasznosítás (pl. a patkány, mint kísérleti állat vagy hobbiállat) függvénye.

## A TAKARMÁNY ÁLLAGA

### 1. Koncentrált takarmány

A takarmány állaga szerint megkülönböztetünk **nedves vagy száraz** takarmányokat.

	Nedves etetés	Száraz táp
nedvességtartalom	30 % körül	14 % alatt
Minőségromlás nélkül eltartható	Hűtőben néhány napig	Szobahőmérsékleten hónapokig
Romlott takarmány szaga	Savanyú, rothadt	avas

Az állatok etetése során figyelemmel kell lenni a kiadagolt takarmány nedvességtartalmára, mert a nedvesebb takarmány gyorsabban megromlik. A nedvesség nemcsak kiadagolásakor kerülhet az etetőbe, hanem az ott lévő itatókból, szabadban a csapadék is nedvesíti a takarmányt, az állatok vizeletéből vagy nyálából. A húsevők egy része előszeretettel "jelöli meg" vizeletével a tányérját.

A száraz takarmányok általában egységes minőségű tápok. Szemcseméret alapján a következők lehetnek:

1. *Dercés tápok*: a szemcseméret nem egységes, de elég kicsi ahhoz, hogy alul és oldalt zárt etető alkalmazása szükséges. Előnye, hogy bármi belekeverhető, hátrány viszont, hogy rátapadhat az állatok szájpadrására, csőrére.
  - a) Kísérleti állatoknál akkor alkalmazzák, ha a takarmányba olyan hatóanyagot kevernek, ami nem viseli el a magas hőmérsékletet.
  - b) Rágcsálók esetében nem praktikus az alkalmazása a metszőfogak folyamatos növekedése végett. Mivel a dercés táp komoly rágást nem igényel, így a fogaik túlnőhetnek.
  - c) Nyulak sem kedvelik, mert érzékenyek a poros környezetre.

2. A *granulált tápok*at nagy nyomással magas hőmérsékleten préselik át, így csíraszegény takarmány keletkezik. Előnye, hogy nem porosodik, és fajonként, korcsoportonként megfelelő méretben gyártható. Hátránya, hogy a gyártás során szükséges magas hőmérséklet károsíthatja a vitaminok egy részét. A pellet hossza: legalább 15 mm. Az átmérője lehet 4, 6, 10, 12, 15, 18 mm, a préselő matricafüggvényében.
- A kutyák, macskák, majmok kedvelik.
  - A rágcsálók is szívesen fogyasztják, de esetükben újra a metszőfog nem megfelelő kopása merül fel, de ez már lényegesen jobb a dercés takarmányhoz képest.
  - Laboratóriumi állatok esetén ez a legelterjedtebb takarmány.
  - A csíraszegény takarmány fogyasztása indokolt lehet SPF állományok etetése esetén.



5. ábra. Pellet

3. *Extrudálás*: ezt az eljárást elsősorban kutya- és macskatápok esetében alkalmazzák. A takarmányt magas nyomású gőzzel együtt préselik, mely ettől hirtelen puffadt, szivacsos állományúvá válik.

## 2. Zöldfélék

A hobbi és laborállatok között is sok olyanval találkozhatunk, melyek kedvelik a friss és szárított növényeket. Néhányuk számára kimondottan szükséges a zöldfélék fogyasztása.

A zöldfélék friss, szárított és erjesztett formában kerülhetnek az állatok elé. Az utóbbi elég ritka, leginkább ott etetik, ahol a szarvasmarha telep közelsége miatt egy olcsón megoldható.

Szárított zöldeket (szénát) illetve a friss zöldeket elsősorban a hobbiállatként tartott rágcsálók és nyulak sáskák kapnak.

## 3. Magas fehérjetartalmú táplálékok

Élő és szárított állatot, elsősorban a ragadozó életmódot folytató hullók, halak, pókok számára szoktak feltálalni.

Vannak fajok, melyek csak élő, mozgó állatot fogyasztanak el, mások számára megfelelő a már nem élő (szárított, liofilizált) állat is. Ez utóbbiak tárolása egyszerűbb, míg a még élő takarmányállatokat megfelelően gondozni, etetni kell.



6. ábra. Lisztkecskék

## AZ ETETÉSEK SÚRÚSÉGE

A labor és hobbiállatok etetésének két alapvető módja van:

1. **ad libitum**: azaz az állatok bármikor ehetnek, mindig van takarmány az etetőjükbe. Általában ez jellemző a rágcsálók esetében,
2. **semi ad libitum**: amikor az etetőbe annyi takarmányt teszünk, amennyit az állat azonnal elfogyaszt. Ha a takarmány mennyiségét az állatok igényéhez tudjuk igazítani, akkor így több takarmányt fogyasztanak el az állatok, mint ad libitum etetés esetén,
3. **adagoltan**, amikor a kiadagolt takarmány mennyisége független az állat étvágyától. Az adagolás módja lehet:
  - a) mennyiségi adagolás (a takarmány mennyiségét szabályozzák),
  - b) minőségi adagolás (a takarmány beltartalmi összetevőiben történik változás), csökkentett energiatartalom, megnövelt rosttartalom.

A korlátozott etetés a hierarchikus társadalomban élő állatok esetében csak egyedi elhelyezés mellett történhet, egyébként a rangsorban elől állók jól laknak, a hátul állók pedig éheznek.

Egyes állatfajok esetében praktikus lehet a időbeni korlátozás. Ha az etetés időtartamát jól határozzuk meg, akkor az állatok annyit esznek, mint ad libitum táplálás esetén, de kevesebbet pazarolnak (ez játékos természetű hús- és mindenevő állatoknál: kutya, sertés hozhat jó eredményt).

## AZ ÁLLATOK TAKARMÁNYOZÁSÁRA SZOLGÁLÓ ETETŐK

Az etetőkkel szemben támasztott követelmények:

- az etetők **típusa** mindig feleljen meg az adott állat faji és korcsoporti sajátosságainak,
- az etető fajtája a takarmány állagához igazodjon:
  - dercés takarmányt nem etethetünk etetőrácsból,
  - szálás takarmány számára viszont nem praktikus az etető tál,
- minél kisebb legyen a kiszóródás esélye,
- az etető megfelelő **minőségű** legyen:

- ne tartalmazzon az állatok számára veszélyes anyagot (az etetőt az állatok üresen is előszeretettel nyalogatják)
  - a takarmánnyal ne keveredjen, illetve a takarmány nedvességtartalmával vagy egyéb összetevőivel ne lépjen kémiai kapcsolatba,
  - az állatokat ne sérthesse meg evés közben vagy az etetések között,
- az állatok **méreteit** szem előtt tartva megfelelő magasságba kell elhelyezni,
- Jó **tisztítható**, fertőtleníthető legyen.



7. ábra. Etető tengerimalacok számára<sup>4</sup>

### ETETŐFAJTÁK

A hobbi és laborállatok etetésére szolgáló etető edények száma nagyon sok. Az etető típusa függ:

1. Az állat tartásmódjától:
  - a) laborállatok ketreces tartása esetében legpraktikusabbak a ketrec rácsára erősíthető etetők, amik praktikus okokból általában fémből, műanyagból készülnek,
  - b) hobbiállatok ketreces tartásánál szintén az előbb említett ketrecre erősíthető etetők alkalmazhatók, de itt már készülhet fából, kerámiából is, kerek, ovális, szögletes piros, kék, zöld, kicsi, nagy – az állattartó esztétikai igényének megfelelően,
  - c) szabadon tartott hobbiállatok etetése etető tálból, általában egyedileg történik,
  - d) istállóban tartott állatok etetése vályúból, földről, vagy etető edényekből történhet,
2. az állat rendszertani értelemben vett fejlettségétől:
  - a) a gerinces állatoknál rendszertanilag kevésbé fejlett állatok, illetve a gerincesek közül a halak, kétélűek és hüllők etetésére ritkán használnak edényt, őket a "földről" etetik,
  - b) a madarak és emlősök etetésére különböző etető edényeket, vályúkat stb. alkalmaznak,
3. az állat hasznosítási irányától:

<sup>4</sup> [www.acellabor.hu/lab\\_ragcsalo14.html](http://www.acellabor.hu/lab_ragcsalo14.html) (2010. október 27.)

- a) a laboratóriumokban, kísérletekhez használt állatok etetését a praktikum vezérli (higiénikus, egyszerű és olcsó),
- b) hobbiállatok esetében a divat, a gazda ízlése és pénztárcája.

## A TAKARMÁNY MENNYISÉGE ÉS MINŐSÉGE

Ma már szinte minden állat számára megfelelő árukínálat található a boltok polcain:



8. ábra. Állateledek

A takarmány minősége kulcsfontosságú tényezője az állatok egészségi állapotának. A **jó minőségű**, megfelelő beltartalmú takarmányt fogyasztó állat:

- jól érzi magát,
- egészséges,
- jól fejlődik,
- szaporodásbiológiai eredményei jók.

Az állatok egészségvédelme miatt komoly figyelmet kell fordítani, hogy a takarmányok **megfelelő mennyiségben** és **minőségben** kerüljenek az állatok elé.

Az etetés megkezdése előtt ellenőrizni kell az etetők tartalmát, szükség esetén el kell távolítani mielőtt a következő porciót kiadagolnánk. Ha az állatok az előző adagot nem ették meg, annak több oka is lehet:

- a takarmány nem megfelelő mennyisége,
- a takarmány nem megfelelő minősége,
- ivóvíz hiánya,
- az állatok betegsége.



Abraktakarmányok önetetős adagolása esetében is rendszeresen ellenőrizni kell (érzékszervi vizsgálattal) a takarmány minőségét. A romlott takarmányt az állatok elől el kell távolítani, és a helyére frisset kell tenni.

Adagolt, csoportos etetéskor fontos, hogy minden állatnak jusson hely az etető mentén: minden állat egyszerre tudjon enni.

SPF állatházak a kezeletlen, préselt tápot biztonság okából sterilizáló eljárásnak, pl. autoklávozásnak vetik alá.

A takarmányok tárolása raklapon, száraz hűvös helyen történik.

### A TAKARMÁNYFOGYASZTÁS MUTATÓI

Ha a kiadagolt takarmány mennyiségéből kivonjuk az elpazarolt, kiszóródott, etetőben hagyott táp mennyiségét, akkor megkapjuk az állatok takarmányfogyasztását. Ennek ismerete fontos lehet az állatkísérleteknél, de gazdaságossági mutatók is számolhatók belőle. A **takarmányfogyasztás**

1. vonatkozhat
  - a) egy etetésre,
  - b) egy napra,
  - c) hosszabb időszakra
    - havi
    - éves
    - kísérlet időtartama
2. lehet:
  - a) egy állat,
  - b) egy csoport mutatja,
  - c) **fajlagos mutató**

Ez utóbbi esetében az elfogyasztott takarmány (vagy egy összetevője, paramétere) mennyiségét egységnyi tételre (testtömeg, testfelület) vetítjük. A fajlagos mutató kiszűri az egyedi eltéréseket, így reálisan összehasonlíthatóvá teszi az adatokat.

Az állatok számára szükséges takarmánymennyiség alapja a **létfenntartáshoz szükséges táplálóanyag szükséglet**. Ez a mennyiség függ:

- az állat fajától,
- kortól: növendékállatok igénye nagyobb mint az idősebb állatoké,
- ivartól: általában a hímivarú állatoknak magasabb,
- szaporodásbiológiai állapottól: a vemhes állatoknak több takarmányra van szükségük,
- tartástechnológiai tényezőktől:
  - tartásmód
  - hőmérséklet

A létfenntartó szükségletet növeli a termék-előállítás (szőr), tejtermelés (szoptatás) és a mozgás táplálóanyag szükséglete.

A magasabb táplálóanyag szükséglet nem jelent feltétlenül több takarmányfogyasztást, csak koncentráltabb takarmány szükséges hozzá.

## A TAKARMÁNYOZÁS FAJI SAJÁTOSSÁGAI

### 1. Ízeltlábúak

Az ízeltlábúak egy része növényevő, de zárt tartás esetén a sokuknak fehérjepótlásra van szükségük (sajt, kutyatáp). Persze vannak monodiétás állatok, melyek kizárólag egyféle ételt fogyasztanak: pl. a vándorsáska takarmánya a hajtatott búza, a botsáskáé pedig szeder és málnalevél.

A csótányok mindenevők, míg a ganéjtúrók a ló- és szarvasmarha trágyát részesítik előnyben.

Akadnak az ízeltlábúak között is ragadozók:

- a futóbogár légylárvát fogyaszt,
- A pókok kisebb ízeltlábúakat,



9. ábra. Madárpók<sup>5</sup>

- A maláriaszúnyog, mint kísérleti állat fő takarmánya az egér. Tengerimalaccal is próbálkoztak ugyan, de kevés sikerrel, mivel olyan stresszérzékeny, hogy sokszor belepusztul az ijedségbe, amint rárontottak a szúnyogok.

Háziméh speciális eledelt igényel: takarmánya a cukoroldat.

<sup>5</sup> [www.haziallat.hu/terrarium/izeltlabu-fajok/tarantella-tarantula-vagy-madarpok/237](http://www.haziallat.hu/terrarium/izeltlabu-fajok/tarantella-tarantula-vagy-madarpok/237) (2010. október 26.)

## 2. Halak



10. ábra. Szivárványos guppif<sup>6</sup>

A hobbiállatként tartott halak takarmánya lehet:

1. Élő és fagyasztott és liofilizált állatok: szúnyoglárva, kisebb halak, rákok, tubifex stb.
2. Száraz eledel: lemezes és szemcsés tápok, granulátumok, tabletták.
3. Zöldfélék: a növényevő halak szívesen fogyasztják az akvárium növényzetét, de nem utasítják vissza a salátalevelet sem.

A kisebb testű növényevőket naponta akár többször is megetethetjük, a ragadozókat naponta legfeljebb egyszer. A halak nem híznak el a takarmány túladagolásától, de immunrendszerüket gyengíti, a vízminőséget pedig rontja a fölösleges takarmány, és ez megbetegedéshez vezethet.

## 3. Kételtűek, hüllők



11. ábra. Zsákmány lett a ragadozóból: Imádkozó sáska lett a gyík ebédje<sup>7</sup>

<sup>6</sup> [www.haziallat.hu/akvarium/edevizi-fajok/szivarvanyos-guppi/200](http://www.haziallat.hu/akvarium/edevizi-fajok/szivarvanyos-guppi/200) (2010. október 24.)

A hüllők főleg ragadozók, de egyes fajaik a leveleket, gyümölcsöket is megeszik.



12. ábra. Egy dekoratív hüllő<sup>8</sup>

#### 4. Madarak

A hobbiállatként tartott madarak általában magokat, növényi darabokat, leveleket esznek. Egyes fajaik kiegészítésül szívesen fogadnak alkalmanként egy kis fehérje-kiegészítést: sajtot, tojást.

#### 5. Emlősök – Rágcsálók

Fajnak megfelelő takarmányt válasszunk, de ügyeljünk, mert néha fajták szerint eltérhet az igény!

**Egérnek és patkánynak** drótkosárban ad libitum adjuk a pelletált tápot. Kísérleti célkitűzésünk alapján választhatunk energiaszegény takarmányt, vagy különféle hiányt előidéző tápot is, sőt kísérleti céllal meg is vonhatjuk azt.

A patkányra jellemző emésztés-élettani tulajdonság: szárazanyag-fölvételét szorosan a táp energia-koncentrátságához igazítja, továbbá a táp fizikai formája, íze alig gyakorol hatást az étvágyára.

<sup>7</sup> [www.geographic.hu/napkepe.php?nap=2006-01-25](http://www.geographic.hu/napkepe.php?nap=2006-01-25) (2010. október 26.)

<sup>8</sup> [www.reptilia.hu/modules.php?name=Reptilia&file=viewtopic&t=1792](http://www.reptilia.hu/modules.php?name=Reptilia&file=viewtopic&t=1792) (2010. október 26.)

A **tengerimalac** adagját növényi eredetű alapanyagokból állítsuk össze. Emésztőrendszerének egészséges működéséhez jelentős mennyiségű nyersrostra van szüksége. Cökotróf állat, tehát kétfajta bélsarat termel, melyből az egyiket elfogyasztja, fontos tápanyagokhoz juttatva ezzel magát. A nyúllal ellentétben azonban nem a végbélből veszi föl a lágy bélsarat, hanem kiüríti a padlóra, majd elfogyasztja. A többi rágcsálófajjal szemben a tengerimalacot tilos ad libitum etetni, mert akkor menthetetlenül elhízik! Ez a faj nem képes C-vitamint előállítani, ezért folyamatos külső ellátásra szorul, de a rendszeres zöldetetés fedezi a szükségletét. A tengerimalac gyakran belevizel az etetőjébe, ezért adagoltan etessük.



13. ábra. Tengerimalacok<sup>9</sup>

### 6. Emlősök – Nyúl

A nyúl takarmányozási tekintetben nagyon hasonlít a rágcsálókhoz, és azon belül a tengerimalachoz. A nyulak rozsdamentes lemezből készült önetetőit a ketrecben helyezzük el, vagy pedig a ketrec fedelére, ajtajára akaszthatjuk. Az etető granulált nyúltápot tartalmazzon.

A nyúl a patkányhoz hasonlóan az energiára eszik, ezért nincs szükség adagolt etetésre.

---

<sup>9</sup> [www.haziallat.hu/kisemlos/gondozas/tengerimalac-viselkedes/1258](http://www.haziallat.hu/kisemlos/gondozas/tengerimalac-viselkedes/1258) (2010. október 27.)

## 7. Emlősök – Húsevők

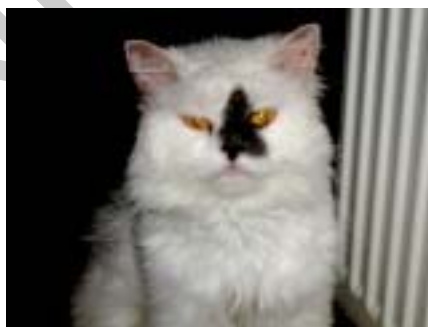


14. ábra Etetésidő<sup>10</sup>

Laboratóriumban, vagy egyéb helyen ketrecben tartott macskának, kutyának és majomnak a ketrec ajtajára akasztott rozsdamentes etető edényben adjuk a takarmányt.

A hobbiálltként tartott **kutyákat** etetőtálból etetik. Falkás tartásnál fontos a megfelelő mennyiségű etetőedény biztosítása, hogy a hierarhiájának alján lévő állatok se maradjanak éhen. Az etetés gyakorisága igen fontos! A felnőtt állatok naponta egyszer ehetnek, az emésztési problémák megelőzése végett.

A **macskák** takarmányozása terén a legnagyobb tévhit, a tejítetés. Mivel a felnőtt macskának nincs tejcukorbontó enzime, így a tej könnyen hasmenést okozhat. Kutya és macska esetében is az extrudált tápok a legelterjedtebbek, legközkedveltebbek.



15. ábra. Perzsa macska

---

<sup>10</sup> [www.bernipkutya.eoldal.hu/oldal/kutya-vilag-7-8](http://www.bernipkutya.eoldal.hu/oldal/kutya-vilag-7-8) (2010. október 26.)

A **görényt** gyakran macskatáppal etetik, pedig már görények számára is kaphatók különféle tápok. Heti pár alkalommal zsírszegény húst is kell adni, a marha vagy lóhús, kiváló táplálék az egér vagy patkány, de fontos, hogy megfelelő helyről legyen beszerezve, mert a rágcsálók könnyen megfertőzhetik kedvencünket. Vadászatra idomított görénynek élő táplálékállatot nem szabad adni.



16. ábra. Vadászgörény<sup>11</sup>

### 8. Emlősök – mindenevők

A **sertés**, mint hobbiállat egyre elterjedtebb a hobbiállattartók körében. Etetése megegyezik a gazdasági állatként tartott rokonival, és azon belül a visszafogottan takarmányozott tenyészállatokéval.

A **majmok** számára ma már vásárolható száraz táp, mely kiegészíthető nyers emberi táplálékokkal: zöldségekkel, gyümölcsökkel.

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

### 1. feladat

Szaktanári felügyelettel látogassanak el egy kisállatokat tartó laboratóriumba! Jegyezze le a látottakat!

<sup>11</sup> [www.haziállat.hu/kisemlos/viselkedes/vadaszgoreny-ivartalanitasa-ivarerettsege/2340](http://www.haziállat.hu/kisemlos/viselkedes/vadaszgoreny-ivartalanitasa-ivarerettsege/2340) (2010. október.24.)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. feladat

Indokolja az alábbi állítás helyességét!

Ha a takarmány mennyiségét semi ad libitum takarmányozás esetében rugalmasan az állatok igényéhez tudjuk igazítani, akkor így több takarmányt fogyasztanak el az állatok, mint ad libitum etetéskor.

3. feladat

Látogasson el egy kisállat-kereskedésbe! Sorolja fel, hogy milyen – hobbiállatok részére készített – takarmányféléket forgalmazznak!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4. feladat

Menjen el egy állatkertbe, és figyelje meg az állatok etetéséhez használt eszközöket (etetőket)! Írja le a látottakat!



---

---

---

---

---

---

## MEGOLDÁS

### 2. feladat

Az állatok szívesebben fogyasztják a friss takarmányt. Az állatok élőhelyén etetőben álló takarmány megszívja magát nedvességgel, élvezeti értéke csökken.

**ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK****1. feladat**

Indokolja az alábbi állítás helyességét!

Ha a takarmány mennyiségét semi ad libitum takarmányozás esetében rugalmasan az állatok igényéhez tudjuk igazítani, akkor így több takarmányt fogyasztanak el az állatok, mint ad libitum etetéskor.

**2.feladat**

Soroljon fel néhány állatok etetésével kapcsolatos állatvédelmi szabályt!

---

---

---

**3.feladat**

Írja a megfelelő kifejezéseket a pontok helyére!

A .....nagy nyomással .....hőmérsékleten préselik át, így csíraszegény takarmány keletkezik. Előnye, hogy nem....., és fajonként, korcsoportonként megfelelő méretben gyártható. Hátránya, hogy a gyártás során szükséges magas hőmérséklet károsíthatja a .....egy részét.

**4. feladat**

Írj le, hogy milyen etetési sűrűségeket alkalmazunk hobbi és laborállataink esetében!

---

---

---

---

---

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

Az állatok szívesebben fogyasztják a friss takarmányt. Az állatok élőhelyén etetőben álló takarmány megszívja magát nedvességgel, élvezeti értéke csökken.

### 2.feladat

- Az állatoknak fölöslegesen fájdalmat okozni,
- természetellenes, önpusztító tevékenységre kényszeríteni (kiéheztetés esetén a kannibalizmusra),
- indokolatlanul éheztetni nem szabad.

### 3.feladat

A **granulált tápok**at nagy nyomással **magas** hőmérsékleten préselik át, így csíraszegény takarmány keletkezik. Előnye, hogy nem **porosodik**, és fajoként, korcsoportonként megfelelő méretben gyártható. Hátránya, hogy a gyártás során szükséges magas hőmérséklet károsíthatja a **vitaminok** egy részét.

### 4. feladat

1. **ad libitum**: azaz az állatok bármikor ehetnek, mindig van takarmány az etetőjükbe. Általában ez jellemző a rágcsálók esetében,
2. **semi ad libitum**: amikor az etetőbe annyi takarmányt teszünk, amennyit az állat azonnal elfogyaszt. Ha a takarmány mennyiségét az állatok igényéhez tudjuk igazítani, akkor így több takarmányt fogyasztanak el az állatok, mint ad libitum etetés esetén,
3. **adagoltan**, amikor a kiadagolt takarmány mennyisége független az állat étvágyától. Az adagolás módja lehet:
  - a) mennyiségi adagolás (a takarmány mennyiségét szabályozzák),
  - b) minőségi adagolás (a takarmány beltartalmi összetevőiben történik változás),  
csökkentett energiatartalom,  
magnövelt rosttartalom.

A korlátozott etetés a hierarchikus társadalomban élő állatok esetében csak egyedi elhelyezés mellett történhet, egyébként a rangsorban elől állók jól laknak, a hátul állók pedig éheznek.

Egyes állatfajok esetében praktikus lehet a időbeni korlátozás. Ha az etetés időtartamát jól határozzuk meg, akkor az állatok annyit esznek, mint ad libitum táplálás esetén, de kevesebbet pazarolnak (ez játékos természetű hús- és mindenevő állatoknál: kutya, sertés hozhat jó eredményt).

## IRODALOMJEGYZÉK

### FELHASZNÁLT IRODALOM

<sup>1</sup> [www.geographic.hu/napkepe.php?nap=2006-01-25](http://www.geographic.hu/napkepe.php?nap=2006-01-25) (2010. október 26.)

Dr. Balogh Zoltán: Laboratóriumi állatok takarmányozása, 2006.

Dr. Kállai László, Laborállat-tartás és tenyésztés, FVM KSZI, 2005.

Fekete Sándor György: Kistrágcsálók takarmányozása

<http://kutyaszallitas.hu/kutyaink-etetese> (2010. október 26.)

[www.acellabor.hu/lab\\_ragcsalo14.html](http://www.acellabor.hu/lab_ragcsalo14.html) (2010. október 27.)

[www.bernipkuty.eoldal.hu/oldal/kutya-vilag-7-8](http://www.bernipkuty.eoldal.hu/oldal/kutya-vilag-7-8) (2010. október 26.)

[www.haziallat.hu/akvarium/edesvizi-fajok/szivarvanyos-guppi/200](http://www.haziallat.hu/akvarium/edesvizi-fajok/szivarvanyos-guppi/200) (2010. október 24.)

[www.haziallat.hu/kisemlos/gondozas/tengerimalac-viselkedes/1258](http://www.haziallat.hu/kisemlos/gondozas/tengerimalac-viselkedes/1258) (2010. október 27.)

[www.haziallat.hu/kisemlos/viselkedes/vadaszgoeny-ivartalanitasa-ivarerettsege/2340](http://www.haziallat.hu/kisemlos/viselkedes/vadaszgoeny-ivartalanitasa-ivarerettsege/2340) (2010. október 24.)

[www.haziallat.hu/terrarium/gondozas/mit-eszik-a-kigyo/2165](http://www.haziallat.hu/terrarium/gondozas/mit-eszik-a-kigyo/2165) (2010. október 24.)

[www.haziallat.hu/terrarium/izeltlabu-fajok/tarantella-tarantula-vagy-madarpok/237](http://www.haziallat.hu/terrarium/izeltlabu-fajok/tarantella-tarantula-vagy-madarpok/237) (2010. október 26.)

[www.reptilia.hu/modules.php?name=Reptilia&file=viewtopic&t=1792](http://www.reptilia.hu/modules.php?name=Reptilia&file=viewtopic&t=1792) (2010. október 26.)

### AJÁNLOTT IRODALOM

A család állatorvosa, kedvenceink egészségkönyve, Kossuth Kiadó, 2004.

Márkó József: Takarmányozástan, Állattenyésztés 3., FVM Képzési és Szaktanácsadási Intézet, 1996.

A(z) 1713–06 modul 004–es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
31 621 02 0010 31 01	Ebrendész
31 621 02 0010 31 02	Kutyakiképző
51 621 01 0000 00 00	Hobbiállat-tenyésztő és -forgalmazó
52 621 02 0000 00 00	Laborállat-tenyésztő és -gondozó
31 621 01 0100 21 01	Állattartó-telepi munkás
31 621 01 0010 31 02	Cirkuszi állatgondozó
31 621 01 0010 31 03	Haszonállat-gondozó
31 621 01 0010 31 01	Állatkerti állatgondozó

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

25 óra

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:  
Nagy László főigazgató