

II

(Az EK-Szerződés/Euratom-Szerződés alapján elfogadott jogi aktusok, amelyek közzététele nem kötelező)

AJÁNLÁSOK

BIZOTTSÁG

A BIZOTTSÁG AJÁNLÁSA

(2007. június 18.)

**a kísérleti és egyéb tudományos célokra használt állatok elhelyezésére és gondozására vonatkozó
iránymutatásról**

(az értesítés a C(2007) 2525. számú dokumentummal történt)

(EGT-vonatkozású szöveg)

(2007/526/EK)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre és különösen annak 211. cikke második francia bekezdésére,

mivel:

(1) A kísérleti és egyéb tudományos célokra felhasznált állatok védelmére vonatkozó tagállami törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről szóló, 1986. november 24-i 86/609/EK tanácsi irányelv⁽¹⁾ hajtja végre a kísérleti és egyéb tudományos célokra felhasznált gerinces állatok védelméről szóló egyezményt (a továbbiakban: az Egyezmény). Az 1999/575/EK tanácsi határozat⁽²⁾ jóváhagyta az egyezményt.

(2) A 86/609/EK tanácsi irányelv értelmében a tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy a kísérleti állatok megfelelő gondozást és elhelyezést kapjanak, valamint hogy az ilyen állatok élettani és viselkedésszerű igényeinek kielégítésére vonatkozó korlátozások a lehető legkisebb mértékűek legyenek.

(3) Az egyezmény A. függelékét a 86/609/EK irányelv II. melléklete hajtja végre, amely iránymutatásokat fektet le a kísérleti állatok elhelyezése és gondozása tekintetében.

(4) Az Egyezmény részes feleinek 2006. június 15-i, negyedik többoldalú konzultációja módosította az A. függelékét.

(5) A módosított A. függelék iránymutatásokat tartalmaz. Ezért helyénvaló ezen iránymutatásokat beépíteni az ajánlásba.

(6) A tenyésztés céljából tartott állatok védelméről szóló, 1998. július 20-i 98/58/EK tanácsi irányelv⁽³⁾ az állattenyésztési célból tenyésztett és tartott állatok védelmére vonatkozó minimumkövetelményeket határozza meg.

(7) Az állatoknak a szállítás és a kapcsolódó műveletek közbeni védelméről, valamint a 64/432/EGK és a 93/119/EK irányelv és a 1255/97/EK rendelet módosításáról szóló, 2004. december 22-i 1/2005/EK tanácsi rendelet⁽⁴⁾ rendelkezéseket állapít meg az élő gerinces állatok Közösségen belüli szállítása közbeni jólléte vonatkozásában,

⁽¹⁾ HL L 358., 1986.12.18., 1. o. A legutóbb a 2003/65/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvvel (HL L 230., 2003.9.16., 32. o.) módosított irányelv.

⁽²⁾ HL L 222., 1999.8.24., 29. o.

⁽³⁾ HL L 221., 1998.8.8., 23. o. A 806/2003/EK rendelettel (HL L 122., 2003.5.16., 1. o.) módosított irányelv.

⁽⁴⁾ HL L 3., 2005.1.5., 1. o.

beleértve a Közösség vámterületére belépő vagy azt elhagyó szállítmányokon a tisztviselők által elvégzendő egyedi vizsgálatokat,

2. A tagállamoknak 2008. június 15-ig tájékoztatniuk kell a Bizottságot az ezen iránymutatás érvényre juttatása érdekében megtett intézkedésekről.

AJÁNLJA:

Kelt Brüsszelben, 2007. június 18-án.

1. A 86/609/EGK irányelv 5. cikke első bekezdésének a) és b) pontjának végrehajtásakor a tagállamok vegyék figyelembe az ezen ajánlás mellékletében meghatározott iránymutatásokat.

a Bizottság részéről

Stavros DIMAS

a Bizottság tagja

MELLÉKLET

Iránymutatások a kísérleti és egyéb tudományos célokra használt állatok elhelyezésére és gondozására

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezetés	8
Fogalm meghatározások	9
ÁLTALÁNOS SZAKASZ	9
1. A fizikai létesítmények	9
1.1. Funkció és általános tervezés	9
1.2. Az állatok elhelyezésére szolgáló helyiségek	9
1.3. Általános és különleges célú helyiségek	10
1.4. Szolgálati helyiségek	10
2. A környezet és szabályozása	10
2.1. Szellőztetés	10
2.2. Hőmérséklet	11
2.3. Páratartalom	11
2.4. Világítás	11
2.5. Zaj	11
2.6. Riasztórendszerek	12
3. Oktatás és képzés	12
4. Gondozás	12
4.1. Egészség	12
4.2. Vadon élő állatok befogása	12
4.3. Az állatok szállítása	13
4.4. Karantén, elkülönítés és akklimatizáció	13
4.5. Elhelyezés és környezetgazdagítás	14
4.6. Etetés	15
4.7. Itatás	15
4.8. Padló, szubsztrátumok, alom, almozó- és fészeképítő anyagok	16
4.9. Takarítás	16
4.10. Gondozás	16

4.11. Kíméletes leölés	16
4.12. Nyilvántartás	17
4.13. Azonosítás, egyedi jelölés	17
AZ EGYES ÁLLATFAJOKAT TÁRGYALÓ SZAKASZ	17
A. Rágcsálókra vonatkozó fajspecifikus iránymutatások	17
1. Bevezetés	17
2. A környezet és szabályozása	18
3. Egészség	18
4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	18
B. Nyulakra vonatkozó fajspecifikus iránymutatások	23
1. Bevezetés	23
2. A környezet és szabályozása	23
3. Egészség	23
4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	23
C. Macskákra vonatkozó fajspecifikus iránymutatások	26
1. Bevezetés	26
2. A környezet és szabályozása	26
3. Egészség	27
4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	27
D. Kutyákra vonatkozó fajspecifikus iránymutatások	29
1. Bevezetés	29
2. A környezet és szabályozása	29
3. Egészség	30
4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	30
E. Vadászgörényekre vonatkozó fajspecifikus iránymutatások	33
1. Bevezetés	33
2. A környezet és szabályozása	33
3. Egészség	34
4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	34
F. A főemlősökre vonatkozó fajspecifikus iránymutatások	37
a. Általános megfontolások	37
1. Bevezetés	37
2. A környezet és szabályozása	37
3. Egészség	38

4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	38
5.	Az alkalmazottak képzése	42
6.	Szállítás	42
b.	A selyemmajmok és az oroszlánmajmok elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	42
1.	Bevezetés	42
2.	A környezet és szabályozása	43
3.	Egészség	43
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	43
5.	Az alkalmazottak képzése	45
6.	Szállítás	45
c.	A mókusmajmok elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	45
1.	Bevezetés	45
2.	A környezet és szabályozása	45
3.	Egészség	46
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	46
5.	Az alkalmazottak képzése	47
6.	Szállítás	47
d.	A makákók és a cerkófmajmok elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások ..	47
1.	Bevezetés	47
2.	A környezet és szabályozása	47
3.	Egészség	48
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	48
5.	Az alkalmazottak képzése	49
6.	Szállítás	49
e.	A páviánok elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	50
1.	Bevezetés	50
2.	A környezet és szabályozása	50
3.	Egészség	50
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	50
5.	Az alkalmazottak képzése	52
6.	Szállítás	52

G.	Fajtaspecifikus iránymutatások haszonállatokra és törpesertésekre	52
a.	Általános megfontolások	52
1.	Bevezetés	52
2.	A környezet és szabályozása	52
3.	Egészség	54
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	55
b.	A szarvasmarha elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	58
1.	Bevezetés	58
2.	A környezet és szabályozása	58
3.	Egészség	58
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	58
c.	A juhok és kecskék elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	59
1.	Bevezetés	59
2.	A környezet és szabályozása	59
3.	Egészség	59
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	59
d.	A sertések és törpesertések elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	60
1.	Bevezetés	60
2.	A környezet és szabályozása	60
3.	Egészség	61
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	61
e.	A lófélék – lovak, pónilovak, szamarak és öszvérek – elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	64
1.	Bevezetés	64
2.	A környezet és szabályozása	64
3.	Egészség	64
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	64
H.	Madarakra vonatkozó fajspecifikus iránymutatások	65
a.	Általános megfontolások	65
1.	Bevezetés	65
2.	A környezet és szabályozása	66
3.	Egészség	67
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	68

b.	A házityúk elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	70
c.	A háziasított pulyka állományban tartására és kísérletek során történő elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	71
d.	A fűrj állományban tartása és kísérletek során történő elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	72
e.	A kacsák és libák állományban tartása és kísérletek során történő elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	73
f.	A galambok állományban tartása és kísérletek során történő elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	74
g.	A zebrapintyek állományban tartása és kísérletek során történő elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások	75
I.	Kételtűkre vonatkozó fajspecifikus iránymutatások	76
1.	Bevezetés	76
2.	A környezet és szabályozása	77
3.	Egészség	78
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	78
5.	Szállítás	81
J.	Hüllőkre vonatkozó fajspecifikus iránymutatások	81
1.	Bevezetés	81
2.	A környezet és szabályozása	82
3.	Egészség	83
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	83
5.	Szállítás	85
K.	Halakra vonatkozó fajspecifikus iránymutatások	85
1.	Bevezetés	85
2.	A környezet és szabályozása	85
3.	Egészség	87
4.	Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás	87
5.	Szállítás	89

BEVEZETÉS

1. A 86/609/EK irányelv egyik célja a kísérleti és más tudományos célra használt állatok védelme annak biztosítására, hogy az azokon végrehajtott eljárások következtében fellépő lehetséges fájdalom, szenvedés, tartós nélkülözés vagy maradandó károsodás a lehető legkisebb legyen.
2. Egyes kísérleteket terepi viszonyok között, szabadon élő, önálló és vad állatokon végeznek, de e kísérletek száma viszonylag csekély. Az eljárások során felhasznált állatok nagy többségét különféle helyeken fogságban tartják, szabadtéri karámtól a laboratóriumi állatházak kisállatketrecéig. Ebben a helyzetben gyakran állnak éles ellentétben a tudományos követelmények és az állatok szükségletei. Egy ilyen érdektükközés során a lehető legrövidebb időtartamra és a lehető legkisebb mértékben szabad csak korlátozni az állatok alapvető élettani és viselkedésszerű szükségleteit (mozgásszabadság, társas érintkezés, értelmes tevékenység, táplálék, víz). E korlátozásokat az eljárások végrehajtása előtt tudósoknak, állattenyésztési szakembereknek és az állatjóléti tanácsadásért felelős, illetékes személyeknek kell megvizsgálniuk, biztosítandó, hogy az állatjóléti korlátozásának mértéke összeegyeztethető a tanulmány tudományos céljával.
3. E melléklet az állatok elhelyezésére és az azokról való gondoskodásra vonatkozó iránymutatásokat nyújt a jelenlegi ismeretek és a bevett gyakorlat alapján. Kifejti és kiegészíti a 86/609/EGK irányelv 5. cikkében elfogadott alapelveket. Célja tehát a hatóságok, intézmények és magánszemélyek segítése a 86/609/EGK irányelv ilyen tárgyú céljainak megvalósításában.
4. Az általános szakasz valamennyi kísérleti és egyéb tudományos célra használt állat elhelyezésére, tartására és gondozására vonatkozó iránymutatásokat ad. Külön szakaszokban kerül bemutatásra az általánosan használt állatfajokra vonatkozó további útmutatás. Amennyiben e külön szakaszok nem tartalmaznak információkat, az iránymutatásokat az általános szakasz tartalmazza.

Az egyes állatfajokra vonatkozó szakaszok alapját a rágcsálók, házinyulak, kutyák, macskák, vadászgörények, főemlősök, haszonállatok, törpedisznók, madarak, kételtűk, hüllők és halak foglalkozó szakértői csoportok javaslatai képezik. E javaslatok mellett a szakértői csoportok benyújtották a javaslataikat alátámasztó, tudományos bizonyítékokon és gyakorlati tapasztalatokon alapuló háttér-információkat is.

E háttér-információk kizárólag az adott szakértői csoport felelősségére készültek, és külön dokumentumokként férhetők hozzá. Az állatfajok egyes csoportjai – nevezetesen a kételtűk, hüllők és halak – tekintetében ezek az indokolások további információkat nyújtanak azon ritkábban használt fajokról, amelyek nem kerültek említésre az adott fajra vonatkozó iránymutatásokban.

Amennyiben viselkedési vagy szaporodási problémák lépnek fel, vagy más állatfajok vonatkozásában további speciális információkra van szükség, az érintett fajra szakosodott szakértőktől és gondozószemélyzettől kell tanácsot kérni, annak biztosítására, hogy minden faj sajátos igényeivel megfelelően foglalkozzanak.

5. A gondoskodás szó – ha eljárásokban való felhasználásra szánt vagy azokban ténylegesen használt állatokkal kapcsolatban használik – az ember és állat kapcsolatának minden aspektusára kiterjed. Lényegében lefedi az ember által felhasznált azon anyagi és nem anyagi források összességét, amelyek az állat jó fizikai és mentális állapotának tartását szolgálják, szenvedését a minimálisra csökkentik, és a korrekt tudományos érdekeket szolgálja. A gondozás akkor kezdődik, amikor az állatot kijelölik az egyes eljárásokban való felhasználás céljára – beleértve az erre a célra történő tenyésztést vagy tartást is – és mindaddig tart, amíg az állatot a 86/609/EGK irányelv 9. cikkével összhangban kíméletes módszerrel le nem ölik vagy más módon el nem távolítják az eljárás lezárultát követően.
6. A melléklet tartalmaz útmutatást a megfelelő állattartó létesítmények kialakítására vonatkozóan, valamint arra vonatkozóan is, hogy miként lehet eleget tenni a 86/609/EGK irányelv állatjólétre vonatkozó iránymutatásainak. Azonban az állatok tartási helyére vonatkozóan ajánlott előírások a minimális igényeket képviselik. Előfordulhat, hogy ezeket bizonyos körülmények között meg kell növelni, mivel az egyes állatok környezeti szükségletei változóak lehetnek például a fajtól, életkortól, élettani körülményektől, állományűrűségtől és attól függően, hogy ezeket az állatokat hosszú vagy rövid távon, tenyésztési vagy kísérleti célú állományként tartják-e. A környezetgazdagítás ugyancsak fontos tényező az állatok jólétében.
7. A meglévő létesítményeket és berendezéseket ezen iránymutatások figyelembevételével át kell alakítani vagy le kell cserélni, tekintetbe véve az állatjóléti prioritásokat, valamint pénzügyi és gyakorlati megfontolásokat. Az ilyen lecserélés vagy átalakítás megtörténteig változtatni kell a meglévő helyeken tartott állatok számán vagy nagyság szerint máshogy kell őket elhelyezni ezen iránymutatások lehető legteljesebb mértékű követéséhez.

FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ezen iránymutatások alkalmazásában:

1. „tartási terület” az az elsődleges szálláshely, ahova az állatokat elzárják, például a következők:
 - a) „ketrec”: rögzített vagy mozgatható tárolóegység, amelyet tömör falak vesznek körül, és amely legalább egyik oldalán ráccsal, dróthálóval vagy – adott esetben – hálóval fedett, amelyben egy vagy több állatot tartanak vagy szállítanak. Az állománysűrűségtől és a tárolóegység méretétől függően az állatok mozgásszabadsága viszonylagosan korlátozott;
 - b) „karám”: például fallal, ráccsal vagy dróthálóval leválasztott tartási terület, ahol egy vagy több állatot tartanak; az állatnak – a tartási terület méretei és az állománysűrűség függvényében – általában több mozgástere van, mint a ketrecben;
 - c) „kifutó”: például kerítéssel, fallal, ráccsal vagy dróthálóval körülvett tartási terület, amely gyakran az állandó épületeken kívül helyezkedik el, és amelyben a ketrecben vagy karámban tartott állat etológiai vagy élettani szükségleteivel, például mozgásigényével összhangban bizonyos időszakokban szabadon mozoghat;
 - d) „istálló”: olyan kisebb tartási terület három oldalfallal, rendszerint etetővel és oldalsó válaszfalakkal, amelyben egy vagy több állat kikötve tartható.
2. Azokat a másodlagos tartási helyeket, ahol állatok tartására szolgáló eszközök tarthatóak, „állatok elhelyezésére szolgáló helyiségeknek” nevezzük.

Példák az „állatok elhelyezésére szolgáló helyiségekre”:

- a) az állatok tenyésztés vagy tartás céljából vagy valamely eljárás idejére való elhelyezésére szolgáló helyiségek;
- b) „elválasztó rendszerek”, úgymint az elkülönítők, a függőleges áramlású kabinok és az egyedi szellőztetéssel ellátott ketrecrendszerek.

ÁLTALÁNOS SZAKASZ

1. A FIZIKAI LÉTESÍTMÉNYEK
 - 1.1. **Funkció és általános tervezés**
 - 1.1.1. A létesítményeket lehetőleg úgy kell felépíteni, hogy azok megfelelő környezetet biztosítsanak az ott elhelyezett fajoknak, figyelembe véve azok élettani és viselkedésszerű szükségleteit. A létesítmények tervezésének és kezelésének meg kell gátolnia fel nem hatalmazott személyek bejutását és az állatok behatolását vagy elszökését.

A nagyobb épületkomplexum részét képező kisebb létesítményeket olyan biztonsági intézkedésekkel és szabályokkal kell védeni, amelyek korlátozzák a belépések számát.
 - 1.1.2. Karbantartási programot kell bevezetni az épületek vagy berendezések bármely meghibásodásának megelőzésére és kijavítására.
 - 1.2. **Az állatok elhelyezésére szolgáló helyiségek**
 - 1.2.1. Minden szükséges intézkedést meg kell tenni a helyiségek rendszeres és hatékony takarítása és a kielégítő higiénés színvonal fenntartása érdekében. A falakat és a mennyezetet sima, vízhatlan, könnyen mosható felületű, ellenálló bevonattal kell ellátni. Külön figyelmet kell fordítani a különböző elemek találkozására, beleértve az ajtókat, csatornákat, csővezetéseket és kábeleket. Adott esetben az ajtóba megfigyelőablak építhető be. A padló felszíne lehetőleg sima, vízhatlan, csúszásmentes és könnyen mosható legyen, amely károsodás nélkül elbírja állványok vagy egyéb nehéz berendezések súlyát. A lefolyókat, ha vannak, megfelelően le kell fedni és akadállyal kell felszerelni, hogy a kártevők ne férjenek hozzájuk, illetve az állatok ne szökhessenek meg.
 - 1.2.2. Azokban a helyiségekben, ahol az állatokat szabadon engedik, a falak és a padló felületét lehetőleg különösen ellenállóra kell kialakítani, hogy az az állatok és a tisztítási eljárások miatti erős igénybevételnek és rongálásnak ellenálljon. Az anyag nem lehet veszélyes az állatok egészségére, és olyannak kell lennie, hogy az állat ne sérthesse meg magát vele. További védelmet kell biztosítani a berendezéseknek vagy készülékeknek, hogy az állatok ne tehessenek kárt azokban, vagy azok ne okozhassanak sérülést.

1.2.3. A nem összeférhető állatfajokat – például a ragadozó és zsákmányállatokat, vagy az eltérő környezeti feltételeket igénylő állatokat – nem lehet ugyanazon helyen, illetve ragadozó és zsákmányállat esetében látó-, szagló- vagy hallótávolságon belül tartani.

1.2.4. Az állatok elhelyezésére szolgáló helyiségeket adott esetben célszerű olyan berendezésekkel felszerelni, amelyek lehetővé teszik kisebb eljárások és beavatkozások elvégzését.

1.3. Általános és különleges célú helyiségek

1.3.1. A tenyésztő- vagy beszállítólétesítményekben gondoskodni kell az állatok szállításra való felkészítését szolgáló felszerelésekről.

1.3.2. Valamennyi létesítménynek rendelkeznie kell minimális laboratóriumi felszereléssel az egyszerű diagnosztikai vizsgálatok, *post mortem* vizsgálatok elvégzése és/vagy olyan minták levétele céljára, amelyeket azután másutt alaposabb laboratóriumi vizsgálatnak vetnek alá.

1.3.3. Biztosítani kell az újonnan beszerzett állatok elkülönítését egészségi állapotuk megállapításáig és a már beszoktatott kísérleti állatokra jelentett, lehetséges egészségügyi kockázatok értékeléséig, illetve a lehető legkisebbre mértékűre csökkentéséig.

1.3.4. Általános és különleges célú eljárások végzésére alkalmas helyiségeket kell fenntartani olyan esetekre, amikor az eljárások vagy megfigyelések elvégzése nem kívánatos az állatok elhelyezésére szolgáló helyiségben.

1.3.5. Adott esetben biztosítani kell egy vagy több, megfelelő felszereléssel ellátott, különálló műtőt, ahol steril körülmények között végezhető sebészeti beavatkozások. Amennyiben indokolt, biztosítani kell a műtét utáni felépülésre alkalmas helyiségeket.

1.3.6. Szükség szerint külön elhelyezést kell biztosítani a beteg vagy sérült állatoknak.

1.4. Szolgálati helyiségek

1.4.1. A raktárhelyiségeket úgy kell kialakítani, használni és karbantartani, hogy az megóvja az élelem és az almozóanyag minőségét. A raktáraknak kártevőktől és rovaroktól mentesnek kell lenniük. Az esetlegesen fertőzött vagy veszélyt jelentő egyéb anyagokat külön kell tárolni.

1.4.2. Külön raktárhelyiségeket kell biztosítani a tiszta ketrecek, eszközök és más berendezések tárolására is.

1.4.3. A tisztító- és mosóhelyiség kellően nagy kell legyen ahhoz, hogy abban elhelyezhetőek legyenek a használt berendezések fertőtlenítésére és tisztítására szolgáló eszközök. A tisztítási folyamatot úgy kell megszervezni, hogy a tiszta és a szennyezett eszközök mozgása elkülönüljön, az újonnan tisztított eszközök megfertőződésének megelőzése érdekében. A falakat és padlót lehetőleg megfelelően ellenálló anyaggal kell bevonni, a szellőztetőberendezésnek pedig elegendő teljesítménnyel kell rendelkeznie a felesleges hő és pára eltávolításához.

1.4.4. Rendelkezni kell az állati tetemek és hulladékok higiénikus tárolásáról és megsemmisítéséről. Ha az elégetés a helyszínen nem megoldható vagy nem szükséges, a nemzeti és helyi rendelkezésekre és szabályzatokra is figyelemmel meg kell oldani ezen anyagok biztonságos ártalmatlanítását. Különös óvatossággal kell kezelni a mérgező, radioaktív és fertőző hulladékot.

1.4.5. A közlekedésre szolgáló területek általános kialakításának és elrendezésének meg kell felelnie az állatok elhelyezésére szolgáló helyiségekre vonatkozó előírásoknak. A folyosóknak elég széleseknek kell lenniük ahhoz, hogy ne okozzon gondot a hordozható berendezések mozgatása.

2. A KÖRNYEZET ÉS SZABÁLYOZÁSA

2.1. Szellőztetés

2.1.1. Az állatok elhelyezésére szolgáló helyiségekben és az állatok tartási helyén megfelelő szellőztetésről kell gondoskodni, amely megfelel az ott elhelyezett állatok igényeinek. A szellőztetés célja elegendő és megfelelő minőségű friss levegőt biztosítani, és csökkenteni a szagok, mérgező gázok, a por, valamint bármiféle kórokozó terjedését. A szellőztetés eltávolítja a felesleges hőt és párákat is.

2.1.2. A helyiség levegőjét lehetőleg rendszeres időközönként cserélni kell. Az óránként tizenöt–húsz alkalommal történő levegőcsere rendszerint megfelelő. Ennek ellenére bizonyos körülmények között, ha az állománysűrűség alacsony, óránként nyolc–tíz levegőcsere is elegendő lehet. Egyes esetekben a természetes szellőzés is kielégítő lehet, és előfordulhat, hogy mesterséges szellőztetésre egyáltalán nincs szükség. Kerülni kell a kezeletlen levegő

újrakeringetését. Hangsúlyozni kell azonban, hogy még a leghatékonyabb rendszer sem teheti jóvá a takarítás hiányosságait vagy a hanyagságot.

2.1.3. A szellőztetőrendszert úgy kell kialakítani, hogy káros huzatot és a zavaró zajt ne okozzon.

2.1.4. Meg kell tiltani a dohányzást azokban a helyiségekben, ahol állatokat tartanak.

2.2. **Hőmérséklet**

2.2.1. Az egyes fajokra vonatkozó szakaszokban kerül megadásra az az ajánlott tartomány, amin belül a hőmérsékletet tartani kell. Hangsúlyozni kell azt is, hogy az e szakaszokban megadott értékek csak felnőtt, egészséges állatok esetében érvényesek. Újszülött és fiatal, hiányos szőrzetű, frissen műtött, beteg vagy sérült állatok gyakorta sokkal magasabb hőmérsékletet igényelnek. A helyiségek hőmérsékletét az állatok hőszabályozásában fellépő azon lehetséges változásoknak megfelelően kell beállítani, amelyeket speciális élettani állapotok vagy az eljárás hatása válhatnak ki.

Az állatok elhelyezésére szolgáló helyiségek hőmérsékletét naponta mérni kell, és fel kell jegyezni.

2.2.2. Szükséges lehet olyan szellőztetőrendszer használata, amely a bevezetett levegőt melegíteni és hűteni is tudja.

2.2.3. A felhasználólétesítményekben szükség lehet az állatok elhelyezésére szolgáló helyiségek pontos hőmérséklet-szabályozására, mert a környezeti hőmérséklet olyan fizikai tényező, amelynek jelentős hatása van valamennyi állat anyagcseréjére és viselkedésére, és ennél fogva befolyásolja egyes tudományos eredmények érvényességét.

2.2.4. Az állatok szabad mozgását és társas érintkezését szolgáló szabadtéri területek hőmérsékletére nem vonatkozhatnak szigorú szabályok. Az állatokat azonban nem szabad olyan területekre elzárni, amelyek időjárási viszonyai számukra kellemetlenek lehetnek.

2.3. **Páratartalom**

Egyes állatfajok – mint a patkányok és a futóegerek – esetében az egészségügyi és állatjóléti problémák lehetőségének a lehető legkisebbre csökkentése érdekében a relatív páratartalmat is viszonylag szűk tartományban kell szabályozni, míg más állatfajok – például a kutyák – a páratartalom nagy változásait is jól elviselik.

2.4. **Világítás**

Amennyiben a természetes fényviszonyok nem nyújtják a megfelelő nappali és éjszakai szakaszokat, szabályozott világításról kell gondoskodni egyrészt az állatok biológiai szükségleteinek kielégítése, másrészt a megfelelő munkakörülmények biztosítása céljából. Kerülni kell egyes állatfajok erős fénynek való kitettségét, és az állatok tartására szolgáló helyeken sötétebb területet is kell biztosítani, ahová az állatok visszahúzódhatnak. Gondoskodni kell az állattartási eljárások és az állatok vizsgálatának elvégzéséhez szükséges fénymennyiségről. Szintén gondoskodni kell a fényviszonyok és fényerősség állatfajnak megfelelő szabályos váltakozásáról, és e ciklusok megszakadását el kell kerülni. Albínó állatok tartásakor figyelembe kell venni ezek fényérzékenységet. Ajánlott az állatok tartására szolgáló helyiségekbe ablakokat beépíteni, mivel ezek természetes fényforrásként szolgálnak és környezetgazdagítást biztosíthatnak, amit különösen értékelnek a főemlősök, kutyák, macskák, egyes haszonállatok és más nagyméretű emlősök.

2.5. **Zaj**

A zaj zavaró tényező lehet az állatok számára. A magas zajszint és a hirtelen zajok stresszt okozhatnak, ami – az állatok jólétére gyakorolt hatáson túlmenően – a kísérleti eredményeket is befolyásolhatja. Az állatok számára hallható tartományon belül – ideértve egyes esetekben a ultrahangot, azaz az ember által hallható tartományon felüli hangot is, aminek hagyományosan a 20 kHz feletti hangot tekintik – a zajt a lehető legkisebbre kell csökkenteni, különösen a pihenési szakaszban. A riasztóberendezések hangjának kívül kell esnie az állatok hallótartományán, amennyiben ez nem akadályozza az ember általi hallhatóságot. A helyiségek és folyosók elrendezése az akusztikus környezetet befolyásoló fontos tényező lehet, és ezt tervezéskor figyelembe kell venni. Az állatok tartására szolgáló helyiségeket megfelelő hangszigetelő és hangelnyelő anyagokkal kell ellátni.

2.6. Riasztórendszerek

Egy technológiailag nem független állattartó létesítmény sérülékeny lehet. Nyomatékosan ajánlott, hogy az ilyen létesítmények megfelelő védelemben részesüljenek olyan veszélyek esetére, mint a tűzvész, a jogosulatlan személyek behatolása és az olyan alapvető berendezések meghibásodása, mint a szellőztetőventilátorok, légfűtő és -hűtő berendezések és párástók.

A környezet szabályozása és védelme tekintetében a főleg elektromos vagy mechanikus berendezésekre hagyatkozó állattartó létesítményeknek rendelkezniük kell az alapvető szolgáltatásokat fenntartani képes tartalékrendszerrel és vészhelyzeti világítással, valamint azt is biztosítani kell, hogy maguknak a riasztóberendezéseknek a működése ne álljon le.

A fűtő- és szellőztetőrendszereket megfigyelő eszközökkel és riasztókkal kell felszerelni annak érdekében, hogy minden meghibásodás gyorsan azonosítható és azonnal kijavítható legyen.

A vészhelyzeti eljárásokra vonatkozó egyértelmű utasításokat szembetűnő helyen ki kell függeszteni. Ajánlott riasztóberendezéseket használni a halak és egyéb vízi állatok víztartályaihoz is, a víz- vagy a levegőellátás meghibásodása esetére. Arra is gondot kell fordítani, hogy a riasztórendszer működése a lehető legkevésbé zavarja az állatokat.

3. OKTATÁS ÉS KÉPZÉS

A kísérleti vagy egyéb tudományos célra tenyésztett, tartott vagy használt állatok gondozásában részt vevő vagy azokkal egyébként foglalkozó minden személynek megfelelő képzettséggel kell rendelkeznie az Európa Tanács 1993. december 3-án elfogadott ETS 123. sz. egyezménye részes feleinek többoldalú konzultációja által a laboratóriumi állatokkal dolgozó személyek oktatásáról és képzéséről szóló határozatban ajánlott előírásokkal összhangban.

4. GONDOZÁS

4.1. Egészség

- 4.1.1. Az állattartó létesítményben tartott állatok egészsége és jólléte teljesen az embertől függ. Az állatok fizikai és lelki állapotát helyi környezetük, élelmük, vizük és az állatokat gondozó alkalmazottak által nyújtott gondoskodás és figyelem határozza meg.

Valamennyi létesítménynek kell rendelkeznie az állatok jóllétét garantáló és a tudományos követelményeknek megfelelő egészségügyi helyzet fenntartására szolgáló stratégiával. E stratégia részét kell képeznie egy mikrobiológiai felügyeleti programnak, tartalmaznia kell a betegségek kezelésére vonatkozó tervet, valamint meg kell határoznia az új állatok bevitelére vonatkozó egészségügyi szabályokat és eljárásokat.

- 4.1.2. A létesítményért felelős személynek biztosítania kell az állatok állatorvos vagy más illetékes személy általi rendszeres ellenőrzését, valamint az elhelyezés és gondozás felügyeletét. Az állatokat az Általános szakasz 3. pontjának megfelelően képzett személynek naponta kell ellenőriznie, hogy a beteg vagy sérült állatokat azonosítsa, és megtegye a megfelelő intézkedést. Rendszeres egészségügyi ellenőrző vizsgálatokat kell végezni.

- 4.1.3. Mivel az állatokkal való foglalkozás az állatok és az alkalmazottak számára is fertőzési kockázattal jár, különös figyelmet kell fordítani a higiénés eljárásokra és az alkalmazottak egészségének felügyeletére.

4.2. Vadon élő állatok befogása

- 4.2.1. Amennyiben a vadonból kell befogni állatokat, azt kíméletes módszerekkel és hozzáértő személyekkel szabad csak végezni. A befogási eljárások által a természetben szabadon élő állatokra és élőhelyekre gyakorolt hatást a lehető legkisebbre kell csökkenteni.

- 4.2.2. Az elfogáskor vagy azt követően sérültnak vagy gyenge egészségi állapotúnak talált minden állatot a lehető leggyorsabban meg kell vizsgáltatni illetékes személlyel, és meg kell tenni a szükséges intézkedéseket. Szükség lehet állatorvosi kezelésre, de elképzelhető, hogy súlyos sérülés esetén az állatot humánus módon azonnal le kell ölni az Európai Bizottság kísérleti állatok eutanáziájáról szóló ajánlásaiban meghatározott elvekkel összhangban (1. és 2. rész). A befogási helyszíneken megfelelő és elegendő számú szállítókonténernek kell lennie arra az esetre, ha az állatokat vizsgálatra vagy kezelésre kell szállítani.

- 4.2.3. Külön figyelmet kell fordítani a vadonból befogott állatok akklimatizálására, karanténjára, elhelyezésére, tartására és gondozására. A munka megkezdése előtt meg kell fontolni a befogott állatok sorsát a tudományos eljárások után. Erre azért van szükség, hogy megfelelő módon kezelni lehessen a későbbi szabadon engedéshez kapcsolódó minden gyakorlati nehézséget és állatjóléti kérdést.

4.3. Az állatok szállítása

- 4.3.1. A szállítás az állatok számára stresszel jár, amit a lehető legalacsonyabb szintre kell csökkenteni. Az állatok minden szállítására – a tudományos létesítményen belüli, járművel történő rövid utazástól a nemzetközi szállításig terjedően – alkalmazni kell a következő elveket.

Az 1/2005/EK tanácsi rendelet⁽¹⁾ alkalmazásakor figyelmet kell fordítani az Európa Tanács (ETS 123. sz.) egyezménye részes feleinek 1997. májusi többoldalú konzultációja által elfogadott, a laboratóriumi állatok beszerzéséről és szállításáról szóló határozatra.

- 4.3.2. A feladónak és a címzettnek közösen kell meghatározni a szállítás feltételeit, az indulási és érkezési időpontot, hogy teljeskörűen fel lehessen készülni az állatok érkezésére. A feladónak biztosítani kell, hogy az állatokat a szállítókonténerekben való elhelyezésük előtt megvizsgálták és szállításra alkalmasnak találták.

- 4.3.3. A beteg vagy sérült állatok nem minősülnek szállításra alkalmas állapotban levőnek, kivéve azokat az enyhén sérült vagy beteg állatokat, amelyeknek a szállítás további szenvedést nem okoz, vagy amennyiben a szállítás állatorvosi felügyel mellett vagy állatorvosi kezelést követően történik.

Beteg vagy sérült állatokat a megfelelő illetékes hatóság által jóváhagyott kísérleti vagy más tudományos célokra lehet szállítani, ha a betegség vagy sérülés a kutatási program része. Az ilyen állatok szállítása azonban nem okozhat további szenvedést, és külön figyelmet kell fordítani az esetleg szükséges kiegészítő ápolásra. Az illetékes személynek meg kell erősítenie, hogy az állat alkalmas a tervezett utazásra.

- 4.3.4. Az állatok szállításáért felelős személy átfogóan felel a szervezésért, a szállításért és a teljes út megtételéért, tekintet nélkül arra, hogy szállítás közbeni feladatokkal alvállalkozókat bíz-e meg.

- 4.3.5. Az állatok jóllétéért felelős személy közvetlen fizikai felelősséggel tartozik az állatok szállítás közbeni gondozásáért. E személy lehet a jármű kísérője vagy vezetője. A szállított állatok jóllétéért felelős személynek ismernie kell a laboratóriumi állatok sajátos szükségleteit.

- 4.3.6. Az útvonalat meg kell tervezni annak érdekében, hogy a szállítást hatékonyan, a berakodástól a kirakodásig a lehető legrövidebb idő alatt és a késedelmek elkerülésével lehessen végrehajtani, valamint az állatokat érő stresszt és szenvedést a minimumra korlátozzák. Gondoskodni kell arról, hogy az állatok az állatfaj számára alkalmas környezeti körülmények között maradjanak, valamint törekedni kell a szállítás közbeni hirtelen mozgás, a hangos zaj vagy rezgés lehető legkisebbre csökkentésére.

- 4.3.7. Adott esetben a konténert úgy kell kialakítani, hogy az meggátolja a mikroorganizmusok bejutását vagy terjedését. Lehetővé kell tennie az állatok szemrevételezéssel történő ellenőrzését anélkül, hogy az állatok mikrobiológiai státusát ez veszélyeztetné.

- 4.3.8. Az állatokat a rendeltetési helyükre való megérkezésük ki kell rakodni a szállítókonténerekből, és az állatokat a lehető leggyorsabban illetékes személynek kell megvizsgálnia. Beteg, sérült vagy egyébként rendellenes állapotban lévő állatokat szigorú megfigyelés alatt, a többi állattól elkülönítve kell elhelyezni. Ezeket az állatokat adott esetben állatorvosi ellátásban kell részesíteni, vagy kíméletes módszerrel azonnal le kell ölni, ha indokolt.

4.4. Karantén, elkülönítés és akklimatizáció

A karantén és az elkülönítési időszak célja:

- a) a létesítményben lévő többi állat megóvása;
- b) az emberek állati fertőzéstől való megóvása;

⁽¹⁾ HL L 3., 2005.1.5., 1. o.

- c) akklimatizációs időszak biztosítása és a helyes tudományos gyakorlat betartása.

A karantén hossza a körülményeknek megfelelően változhat, vagy a tagállam nemzeti szabályozása vagy az illetékes személy – rendszerint a létesítmény által kijelölt állatorvos határozza meg.

Karantén

Karanténnak azt az időtartamot tekintik, amelynek során az újonnan behozott vagy visszahozott állatokat a létesítményben lévő többi állattól elkülönítve helyezik el az állatok egészségi állapotának megállapítása és a betegségek behurcolásának megakadályozása céljából. Alkalmazása akkor ajánlott, ha az állatok egészségügyi státusa ismeretlen.

Akklimatizáció

Akklimatizációs időszakot kell biztosítani az állatok szállítás okozta stresszből való felépüléséhez, az új körülményekhez, illetve tartási és gondozási gyakorlatokhoz való hozzászokáshoz. Még ha úgy is tűnik, hogy az állatok jó egészségben vannak, célszerű akklimatizációs időszakot hagyni egy eljárásban történő használatuk előtt. A szükséges időtartam több tényezőtől függ, ilyen például a stressz, amelynek az állatokat kitették, ez pedig szintén több tényezőtől – például a szállítás időtartamától és az állat korától – függ. Azt is figyelembe kell venni, hogy a nemzetközi szállítás az állatok napi ritmusának megzavarása miatt hosszabb akklimatizációs időszakot tesz szükségessé.

Elkülönítés

Az elkülönítés célja a többi állat vagy az ember megfertőződése kockázatának a lehető legkisebbre csökkentése. Ha valamely állatról ilyen kockázat feltételezhető, azt elkülönített létesítményben kell elhelyezni.

4.5. Elhelyezés és környezetgazdagítás

4.5.1. Bevezetés

Minden állatnak elegendő hellyel kell rendelkeznie ahhoz, hogy széles viselkedési repertoárt gyakorolhasson. Az állatokat lehetőség szerint társasan, megfelelően összetett környezetben kell elhelyezni, ami lehetővé teszi a szokásos viselkedésminták gyakorlását. A szegényes környezet viselkedésbeli és pszichológiai rendellenességekhez vezet, és befolyásolja a tudományos adatok érvényességét.

Meg kell fontolni, hogy az elhelyezés módja és a környezeti, illetve társadalmi környezetgazdagítási programok milyen hatással lehetnek a tudományos eredményekre. Kerülni kell az érvénytelen tudományos adatok generálását és az állatok felesleges felhasználását.

A tenyésztő-, ellátó- és felhasználólétesítmények elhelyezési és környezetgazdagítási stratégiáit úgy kell kialakítani, hogy azok kielégítsék az elhelyezett állatfajok igényeit, és biztosítsák, hogy az állatok a lehető legjobban ki tudják használni a rendelkezésre álló teret. Kialakításukkor számításba kell venni az állatok lehető legkisebb zavarással történő megfigyelésének és a kezelés lehetővé tételének szükségességét. Az állat tartására szolgáló hely javasolt minimális méretei és a helyigények részletesen később, az egyes állatfajokra vonatkozó szakaszokban kerülnek meghatározásra.

Eltérő rendelkezés hiányában az ajánlott minimális alapterületen kívül biztosítani kell a tartási hely bővítését további – pl. polcok révén képződő – felülettel.

4.5.2. Elhelyezés

A természetben is magányosan élő állatok kivételével az állatokat társasan, az összeférő egyedek állandó csoportjaiban kell elhelyezni. Egyedüli elhelyezésre csak akkor kerülhet sor, ha az állat-egészségügyi vagy állatjóléti okból indokolt. A kísérleti okból történő egyedüli elhelyezésről az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jólétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell határozni. Ilyen körülmények között további erőforrásokat kell fordítani ezen állatok jólétére és gondozására. Ilyen esetekben az egyedüllet a szükséges legrövidebb időtartamra kell korlátozni, és adott esetben fenn kell tartani a látó, halló, szagló vagy tapintási kapcsolatot. Az új állatok beszoktatott állatok közé történő bevitelét vagy elválasztott állatok újrabevitelét megfelelően képzett személyeknek figyelemmel kell kísérnie. Ügyelni kell az összeférhetetlenség és a társas kapcsolatok megbomlása elkerülésére. A társas elhelyezés lehetőségét csoportban élő állatok beszerzése esetén összeférő egyedek megvásárlásával kell előmozdítani.

4.5.3. Környezetgazdálkodás

Minden állatnak megfelelő nagyságú és kellően összetett teret kell biztosítani, hogy szokásos viselkedési repertoárja széles skáláját gyakorolhassa. Az állatoknak lehetőséget kell biztosítani környezetük bizonyos fokú manipulációjára, ez ugyanis mérsékli a stressz által kiváltott viselkedést. Ez elérhető a környezetgazdálkodásra szolgáló megfelelő technikák használatával, amelyek bővíti az állat rendelkezésére álló tevékenységek körét, és fokozzák a körülményekkel való megbirkózást segítő tevékenységüket. A társas tevékenységek mellett a környezetgazdálkodás elérhető az állatfajtól függően a testmozgás és az élelem utáni kutatás lehetővé tételével és elősegítésével, tárgyakkal való játékkal és tanulásra ösztönző tevékenységgel. Tanácsos az állatok számára minél gyakoribban módot adni a testmozgásra. Az állat tartására szolgáló helyen a környezet gazdálkodásának meg kell felelnie az érintett állat fajtájára jellemző és egyedi szükségleteknek. A környezetgazdálkodási formáknak változtathatónak kell lenniük, hogy az új ismereteken alapuló innovatív megoldásokat be lehessen építeni. A környezetgazdálkodási programot rendszeresen felül kell vizsgálni és frissíteni kell. Az állatok gondozásáért felelős alkalmazottaknak érteniük kell az állatok természetes viselkedését és az állatfajok biológiáját, hogy értelmes és tájékozott módon dönthessenek a környezetgazdálkodásról. Tudatában kell lenniük annak, hogy nem minden környezetgazdálkodási kísérlet válik szükségszerűen az állat javára, és ezért azok hatásait figyelemmel kell kísérni, és a programot szükség szerint ki kell igazítani.

4.5.4. Az állatok tartására szolgáló helyek

Az állatok tartására szolgáló hely nem készülhet olyan anyagból, ami káros az állat egészségére. Kialakítása és felépítése nem okozhat az állatnak semmiféle sérülést. Amennyiben nem egyszer használatos, olyan anyagokból kell készülnie, amelyek ellenállnak a takarítási és fertőtlenítési technikáknak. Különös figyelmet kell fordítani az állat tartására szolgáló helyek padlózatának kialakítására, aminek az állatfajnak és az állatok korának megfelelőnek kell lennie, és lehetővé kell tennie az ürülék gyors eltávolítását.

4.6. Etetés

4.6.1. Az etetés módja, az étrend és az étel adagolása meg kell feleljen az állatok táplálkozási és magartási igényeinek. Egyes fajták esetében lehetőséget kell biztosítani az élelem utáni kutatásra. A szalaktakarmány az étrend fontos része egyes állatfajok számára, valamint egyes viselkedési igények kielégítésének az eszköze is.

4.6.2. Az állatok étrendjének ízletesnek és szennyeződéstől mentesnek kell lennie. A nyersanyagok kiválasztásánál, a táplálék előállításánál, elkészítésénél és kiszervezésénél különös gondot kell fordítani a vegyi, fizikai vagy mikrobiológiai szennyeződés elkerülésére. A táplálékot olyan zsákokba kell csomagolni, amelyek egyértelmű tájékoztatást nyújtanak a termék azonosságáról és előállításának időpontja tekintetében. A fogyaszthatóság időpontját a gyártónak egyértelműen meg kell határoznia, és azt be kell tartani.

A táplálék csomagolásának, szállításának és tárolásának is alkalmasnak kell lennie a szennyeződés, megromlás vagy megsemmisülés elkerülésére. A tárolóhelyiségeknek hűvösnek, sötétnek, száraznak, valamint kártevőktől és rovaroktól mentesnek kell lenniük. A romlandó táplálékot – mint a növények, zöldség, gyümölcs, hús, hal stb. – hűtőtermekben, hűtőszekrényben vagy fagyasztóban kell tárolni.

Az etetőket, itatókat és egyéb, táplálásra használt eszközöket rendszeresen kell tisztítani, és szükség esetén fertőtleníteni kell. Ha nedves táplálékot használnak, vagy a táplálék vízzel, vizelettel stb. könnyen szennyeződhet, napi takarításra van szükség.

4.6.3. Az élelemhez minden állatnak hozzá kell férnie, és a versengés elkerülésére elegendő helyet kell biztosítani a táplálkozáshoz. Bizonyos körülmények között az élelembevittet korlátozni kell a kóros elhízás elkerülésére.

4.7. Itatás

4.7.1. Szennyeződésmentes tiszta ivóvíznek mindig valamennyi állat rendelkezésére kell állnia. A víz mindazonáltal mikroorganizmusok továbbító közege, ezért az itatásnál törekedni kell az ezzel kapcsolatos veszély minimálisra csökkentésére.

4.7.2. Az itatórendszereket úgy kell kialakítani, hogy megfelelő minőségű és mennyiségű vizet biztosítsanak. Elegendő ivóhelynek (itatónak) kell rendelkezésre állnia. Az automatikus működésű itatóberendezések használatakor azok működését rendszeresen ellenőrizni kell, karban kell tartani és át kell mosni a dugulás vagy folyás, illetve a fertőzések terjedésének elkerülése érdekében. Szilárd padlózatú ketrec használata esetén ügyelni kell az elárasztás veszélyének minimalizálására.

4.7.3. Halak, kételtűek és hullók esetében a savval, klórral és egyéb vegyi anyagokkal szembeni tolerancia fajonként jelentős mértékben eltér. Ezért rendelkezni kell arról, hogy az akváriumok és medencék vízellátása az egyes fajok szükségleteihez és tűréshatáraihoz igazodjon.

4.8. Padló, szubsztrátumok, alom, almozó- és fészeképítő anyagok

- 4.8.1. Mindig kell biztosítani az állatoknak megfelelő almozóanyagot vagy alvóhelyet, valamint a szaporodásához szükséges alkalmas fészeképítő anyagot, illetve építményeket.

Általában különféle anyagokat helyeznek az állat tartására szolgáló helyre az alábbi funkciók kielégítésére: a vizelet és ürülék felszívása és ezzel a takarítás elősegítése; az állatok számára a fajtára jellemző tevékenység – például élelem utáni kutatás, ásás vagy föld alatti elrejtőzés – végzésére; kényelmes és rugalmas felület vagy biztonságos alvóhely nyújtása; az állatok számára a fészek készítésének lehetővé tétele szaporodáskor.

Előfordulhat, hogy egyes anyagok nem mindegyik célt szolgálják, ezért fontos a megfelelő anyagok biztosítása. Az ilyen anyagoknak száraznak, nedvszívónak, portalannak kell lenniük, nem lehetnek mérgezőek, és mindig mentesek fertőző ágensektől, kártevőktől vagy egyéb szennyeződésektől. Kerülni kell a vegykezelt fából nyert anyagokat vagy olyan mérgező természetes anyagokat, illetve termékeket, amelyek egyértelműen nem azonosíthatók és nem szabványosítottak.

- 4.8.2. Az állat tartására szolgáló helyen a padlózatnak szilárd és kényelmes pihenőhelyet kell biztosítania minden állat számára. Minden alvóhelyet tisztán és szárazon kell tartani.

4.9. Takarítás

- 4.9.1. A létesítmény színvonala – beleértve az állattartás színvonalát is – nagymértékben függ a helyes higiéniai körülményektől. Igen magas tisztasági szintet és rendet kell tartani az állatok elhelyezésére szolgáló, valamint a mosó- és raktárhelyiségekben. Megfelelő rendszert kell kialakítani és fenntartani az állat tartására szolgáló helyek és tartozékai, a palackok és egyéb berendezések takarítására, mosására, szennyeződésmentesítésére és – szükség esetén – sterilizálására.

- 4.9.2. E takarítási és fertőtlenítési gyakorlatok nem lehetnek károsak az állatok egészségére vagy jóllétére. Egyértelmű rutinjelzéseket és nyilvántartási rendszert kell alkalmazni az állatok tartására szolgáló helyen az almozóanyag cseréje tekintetében.

- 4.9.3. Az állat tartására szolgáló hely padlóját képező anyagokat rendszeresen kell takarítani, és adott esetben cserélni, nehogy fertőzés vagy élősködők forrásává váljanak.

- 4.9.4. A szaggal történő jelölés egyes állatfajok fontos viselkedési formája, és ennek a takarítással történő megzavarása bizonyos fokú viselkedési zavart okoz. A takarítási rendszereknek figyelembe kell venniük e magatartási szükségleteket. A takarítás gyakoriságáról hozott döntést az állat tartására szolgáló hely és az állat fajtája, az állományzsűrűség és a szellőztető rendszer megfelelő levegőminőség fenntartására vonatkozó képessége mérlegelésével kell meghozni.

4.10. Gondozás

A laboratóriumban az állatoknak nyújtott gondoskodás minősége nemcsak a szaporítás sikerét, a növekedés ütemét és a jóllétet befolyásolja, hanem a kísérleti eljárások színvonalát és kimenetelét is. A szokásos állattartási eljárások során az állatok hozzáértő és magabiztos gondozáshoz való hozzászoktatása egyaránt csökkenti az állatokra és az alkalmazottakra nehezedő stresszt. Egyes fajták – például kutyák és főemlősök – esetében az állatokat gondozó alkalmazottak, maguk az állatok és a tudományos program szempontjából is jótékony hatású lehet az állatok betanítása az együttműködésre. Egyes állatfajok tekintetében elsődleges fontosságú az emberekkel való társas érintkezés.

Azonban némely esetben kerülni kell az állatokkal való személyes kapcsolat kialakítását. Ez különösen a vadonból befogott állatok esetében igaz, és ez az egyik oka annak, hogy az ilyen állatok kevésbé alkalmas kísérleti alanyok. Az állatokat gondozó alkalmazottaktól mindenkor elvárt a gondoskodó és felelősségteljes hozzáállás, valamint az állatgondozásban és az állatok féken tartásában való jártasság.

Az alkalmazottaknak adott esetben időt kell biztosítani az állatokhoz való beszédre, a velük való foglalkozásra, tanításukra és tisztogatásukra.

4.11. Kíméletes leölés

- 4.11.1. Az állatok kíméletes leölésének valamennyi módja szakértelmet igényel, ami csak megfelelő képzés során sajátítható el. Az állatokat olyan módszerrel kell leölni, ami megfelel az Európai Bizottság kísérleti állatok eutanáziájáról szóló ajánlásaiban meghatározott elveknek (1. és 2. rész).

- 4.11.2. A teljesen tudattalan állatot ki lehet véreztetni, de olyan szereket, amelyek még a tudattalan állapot előtt megbénítják az izmokat, kuráreszerű hatással rendelkező szereket vagy az agyon keresztül vezetett áram alkalmazása nélküli elektromos leölést csak előzetes érzéstelenítéssel szabad alkalmazni.

A tetem ártalmatlanítása csak akkor engedélyezhető, ha a halál beálltát megállapították.

4.12. Nyilvántartás

A tudományos kísérletekben történő felhasználásra tartott, e célból tenyésztett vagy később erre a célra eladott minden állat eredetét, felhasználását és ártalmatlanítását nyilván kell tartani. Ez a statisztikai célokon túlmenően az egészségügyi és tenyésztési nyilvántartásokkal együtt az állatok jólléte mutatóiként, illetve állattartási és tervezési célokat szolgál.

4.13. Azonosítás, egyedi jelölés

Némely esetben a pontos nyilvántartások vezetésének lehetővé tételére szükséges az állatok egyedi jelölése. Az erre szolgáló módszernek megbízhatónak kell lennie, és alkalmazásakor, illetve hosszú távon is a lehető legkisebb fájdalmat és kényelmetlenséget szabad csak okoznia. Szükség esetén nyugtatókat vagy helyi érzéstelenítőket és fájdalomcsillapítókat kell használni. Az alkalmazottakat ki kell képezni az azonosítási és jelölési technikák alkalmazására.

AZ EGYES ÁLLATFAJOKAT TÁRGYALÓ SZAKASZ

A. RÁGCSÁLÓKRA VONATKOZÓ FAJSPECIFIKUS IRÁNYMUTATÁSOK

1. Bevezetés

Egerek

A laboratóriumi egér a háziegérből (*Mus musculus*) származik, főként éjszakai életmódot folytat, odúban él és szeret mászni. Mikrokozonyozete szabályozására, menedékként és szaporodáshoz fészket épít. Az egerek jó mászók. Ellenben óvakodnak a nyílt tereken való áthaladástól, jobban szeretnek falak vagy egyéb építmények közelében maradni. Társadalmi szerveződések széles skáláját figyelték meg egereknél az állománysűrűségtől függően, és erős területvédelem jellemző az ivarérett hímekre. Vemhes és szoptató nőtények is agresszívnak bizonyulhatnak az alom védelmében. Mivel az egerek – különösen az albínó törzsek – rosszul látnak, nagyban támaszkodnak a szaglásukra, és vizeletjelöléseket hagynak környezetükben. Az egerek nagyon jól hallanak és érzékenyek az ultrahangra. A törzstől függően jelentősek az eltérések a viselkedés kifejeződésében és intenzitásában.

Patkányok

A laboratóriumi patkány a vándorpatkánytól (*Rattus norvegicus*) származik, és erősen társaságkedvelő állat. A patkányok kerülnek a nyílt tereket, és területüket vizelettel jelölik meg. Szaglásuk és hallásuk igen fejlett és különösen érzékenyek az ultrahangra. Nappal rosszul látnak, de egyes pigmentált törzsek szürkületi látása fejlett. Az albínó patkányok kerülnek a 25 luxnál erősebb fényvel megvilágított helyeket. A patkányok a sötét órákban aktívabbak. A fiatal állatok nagyon kíváncsiak, és gyakran vesznek részt társas játékokban.

Futóegerek

A futóegér vagy mongol futóegér (*Meriones sp.*) társaságkedvelő állat, és főként éjszakai, bár laboratóriumban nappali fénynél is aktív. A futóegerek a természetben a ragadozók elleni védekezés céljából föld alatti lyukakat ásó alagútbejáratokkal, és a laboratóriumban gyakran sztereotip ásomagatartást mutatnak, ha környezetük nem megfelelően felszerelt.

Hörcsögök

A laboratóriumi hörcsög vad ősei (*Mesocricetus sp.*) jórészt magányosan élő állatok. A nőtény hörcsög nagyobb és agresszívbab a hímnél, és súlyos sérüléseket okozhat társának. A hörcsögök gyakran kialakítanak a tartási területen belül egy latrinát, ágyéki mirigyük váladékával jelölik meg területüket, és a nőtények gyakran szelektíven csökkentik utódaik számát kannibalizmussal (a kölykök felfalásával).

Tengerimalacok

A vadon élő tengerimalacok (*Cavia porcellus*) társaságkedvelő futórágcsálók, amelyek nem ásnak lyukat, viszont fedél alatt élnek és használhatják a más állatok által ásott lyukakat. A felnőtt hímek egymással agresszívak lehetnek, de az agresszió általában ritka. A tengerimalacok váratlan hangokat hallva hajlamosak a lemerevedésre, és váratlan, hirtelen mozdulatokra csoportosan fejvesztett menekülésbe kezhetnek. A tengerimalacok rendkívül érzékenyek arra, ha mozgatják őket, és ennek következtében harminc percre vagy hosszabb időre is lemerevedhetnek.

2. A környezet és szabályozása**2.1. Szellőztetés**

(Lásd az Általános szakasz 2.1. bekezdését)

2.2. Hőmérséklet

A rágcsálókat a 20–24 °C közötti hőmérsékleti tartományban kell tartani. A szilárd padozatú tartási helyeken a csoporton belüli hőmérséklet gyakran magasabb a szobahőmérsékletnél. A tartási hely hőmérséklete még megfelelő szellőzés mellett is akár 6 °C-kal meghaladhatja a szobahőmérsékletet. A fészkelőanyag/fészkelődobozok lehetőséget adnak az állatoknak saját mikroklimájuk szabályozására. Az elválasztó rendszerekben, valamint szőrtelen állatok esetében külön figyelmet kell fordítani a hőmérsékletre.

2.3. Páratartalom

A rágcsálók létesítményeiben a relatív páratartalmat 45–65 % között kell tartani. Ez alól kivétel a futóegér, amelyet 35–55 % közötti relatív páratartalom mellett kell tartani.

2.4. Világítás

A tartási helyen belül alacsony fényintenzitást kell biztosítani. Minden állványzatnak árnyékolt tetőzettel kell rendelkeznie a retinaelváltozások kockázatának csökkentésére. Ez különösen fontos albínó állatok esetében.

A sötét időszakokban a rágcsálók számára nem észlelhető vörös fény hasznos lehet, hogy az alkalmazottak figyelemmel kísérhessék a rágcsálókat aktív időszakuk alatt.

2.5. Zaj

Mivel a rágcsálók nagyon érzékenyek az ultrahangra és ezt használják kommunikációra, fontos az ilyen tartományú külső zaj lehető legkisebbre csökkentése. Sok szokásos laboratóriumi eszköz ad ki ultrahangot (20 kHz felett) – beleértve a csöpögő csapokat, a targoncák kerekeit és számítógépek monitorjait is –, ami abnormális magatartást és tenyészciklust válthat ki. Tanácsos lehet szélesebb frekvenciatartományban és tartósan figyelni a zajszintet.

2.6. Riasztórendszerek

(Lásd az Általános szakasz 2.6. részét)

3. Egészség

(Lásd az Általános szakasz 4.1. és 4.4. részét)

4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás**4.1. Elhelyezés**

A csoportosan élő fajokat mindaddig csoportosan kell elhelyezni, amíg a csoportok állandóak és harmonikusak. Ilyen csoportok létrehozhatóak, ha nehezen is, még hím egerek, kifejtett hörccsögök vagy futóegerek esetében is, de ez súlyos agressziót eredményezhet a fajtársak irányában.

Az állatokat egyesével is el lehet helyezni, ha valószínű káros hatások vagy sérülés bekövetkezése. A kialakult, szilárd és harmonikus csoportok szétbontását lehetőség szerint kerülni kell, mivel ez jelentős stresszt okozhat az állatok számára.

4.2. Környezetgazdagítás

A tartási helyeknek és környezetgazdagításuknak lehetővé kell tennie az állatok számára, hogy a szokásos módon viselkedjenek, illetve módot kell adnia az azonos fajba tartozókkal való rivalizáció csökkentésére.

Az almozó- és fészkepítő anyagok, illetve menedékek nagyon fontosak a szaporodó, illetve az eljárásokban részt vevő rágcsálók számára, biztosítani kell őket az állatok számára, ha csak nincs állat-egészségügyi vagy állatjóléti ellenjavallat. Az ilyen anyagok kísérleti okból történő megvonásáról az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel kell megállapodni. A fészkepítő anyagoknak olyanoknak kell lenniük, hogy azokat a rágcsálók alakíthassák és fészket készíthessenek. Teljes és fedett fészkek építéséhez elégtelen mennyiségű fészkepítő anyag esetén fészkelődobozokat kell biztosítani az állatoknak. Az almozóanyagoknak fel kell szívniuk a vizeletet, és használhatónak kell lenniük a vizeletjelölések elhelyezésére is. A fészkepítő anyag fontos a patkányok, egerek, hörcsögök és futóegerek számára, mivel ez teszi lehetővé számukra a pihenéshez és a szaporodáshoz a megfelelő mikroklíma kialakítását. A fészkelődobozok vagy egyéb menedékek fontosak a tengerimalacok, hörcsögök és patkányok számára.

A tengerimalacokat mindig el kell látni alakítható anyagokkal, például szénával a rágáshoz és elrejtőzéshez.

Valamennyi rágcsálofajnál számba jöhetnek környezetgazdagításként a fadarabok, amelyeket az állatok rágásra és a fogak koptatására használnak.

Sok rágcsálofaj hajlamos arra, hogy tartási helyét felossza táplálkozásra, pihenésre, vizelésre és élelem tárolására szolgáló területekre. E felosztások fizikai határok helyett szagjelzéseken is alapulhatnak, de a részleges akadályok beiktatása jó hatással lehet, mivel az állatoknak lehetőséget biztosít a kezdeményezésre vagy épp a más csoporttagokkal való érintkezés elkerülésére. A környezeti változatosság növelése érdekében nyomatékosan ajánlott a tartási helyre valamiféle környezetgazdagítást beépíteni. Az alagutak, dobozok és mászóak példák a rágcsálók esetében sikerrel használt eszközökre, és további előnyük, hogy növelik a hasznosítható alapterületet.

A futóegereknek viszonylagosan nagyobb térre van szükségük, mint más rágcsálofajoknak, hogy megfelelő méretű lyukat építhessenek és használhassanak. A futóegereknek az ásáshoz és fészkeléshez vastag alomrétegre vagy valamilyen legalább 20 cm hosszú odúhelyettesítő eszközre van szükségük.

Meg kell fontolni áttetsző vagy színezett falú tartási helyek és kiegészítők használatát, amelyek lehetővé teszik az állatok zavarás nélküli megfigyelését.

A rendelkezésre álló hely minősége és mennyisége, a környezetgazdagítás és e dokumentum egyéb megfontolásai tekintetében ugyanazok az elvek érvényesek az olyan elválasztó rendszerekre, mint az egyedileg szellőztetett ketrecek, bár a rendszer kialakítása szükségessé teheti eltérő megközelítés alkalmazását.

4.3. Tartási területek – méretek és padlózat

A tartási területeknek könnyen takarítható anyagokból kell készülniük, és kialakításuknak lehetővé kell tennie az állatok megfelelő, zavarás nélkül történő megfigyelését.

A fiatal állatok aktivitásuk kezdetétől arányosan több helyet igényelnek, mint a felnőttek.

4.3.1. Méretek

Ebben a táblázatban és a továbbiakban a „tartási hely magassága” minden rágcsáló vonatkozásában a tartási hely padozata és teteje közötti távolságot jelenti, és ennek a magasságnak a gazdagító berendezések beépítése előtt legalább az alapterület felén meg kell lennie.

Az eljárások tervezésénél figyelembe kell venni az állatok potenciális növekedését, hogy (az A.1–A.5. táblázatban részletezettek szerint) a tanulmány teljes időtartama alatt megfelelő tér álljon rendelkezésükre.

A.1. táblázat

Egerek: a tartási terület minimális méretei és helyigények

	Testsúly (g)	A tartási terület legkisebb mérete (cm ²)	Alapterület állatonként (cm ²)	A tartási terület minimális magassága (cm)
A tartás és az eljárások során	20-ig	330	60	12
	20 felett, de legfel- jebb 25-ig	330	70	12
	25 felett, de legfel- jebb 30-ig	330	80	12
	30 felett	330	100	12
Tenyésztés		330 Monogám pár (kültenyészet/ beltenyészet) vagy hármás (beltenyészet). Ezt minden további alommal rendelkező nőstény esetén 180 cm ² - rel meg kell növelni.		12
Állományok tenyésztők- nél (*) Tartási terület mérete 950 cm ²	kevesebb, mint 20	950	40	12
Tartási terület mérete 1 500 cm ²	kevesebb, mint 20	1 500	30	12

(*) Elválasztott egerek tarthatóak nagyobb állománysűrűségben az elválasztástól az alom elhagyásáig terjedő rövid ideig, feltéve hogy az állatok nagyobb és megfelelően gazdagított tartási helyen kerülnek elhelyezésre. Ezek az elhelyezési körülmények nem okozhatnak állatjóléti hiányosságokat, mint például: megnövekedett agresszivitás, megbetegedés vagy elhullás, sztereotípiák és más viselkedészavarok, súlyvesztés, illetve egyéb élettani vagy magatartásbeli stresszreakciók.

A.2. táblázat

Patkányok: a tartási terület minimális méretei és helyigények

	Testsúly (g)	A tartási terület legkisebb mérete (cm ²)	Alapterület állatonként (cm ²)	A tartási terület minimális magassága (cm)
A tartás és az eljárások során (*)	200-ig	800	200	18
	200 felett, de leg- feljebb 300-ig	800	250	18
	300 felett, de leg- feljebb 400-ig	800	350	18
	400 felett, de leg- feljebb 600-ig	800	450	18
	600 felett	1 500	600	18
Tenyésztés		800 Az anya és az alom. Ezt minden további, a tartási helyre állandó jelleggel bevitt kifejlett állatra 400 cm ² -rel kell magnövelni		18
Állományok tenyésztők- nél (**)	50-ig	1 500	100	18
Tartási terület méretei 1 500 cm ²	50 felett, de legfel- jebb 100-ig	1 500	125	18
	100 felett, de leg- feljebb 150-ig	1 500	150	18
	150 felett, de leg- feljebb 200-ig	1 500	175	18

	Testsúly (g)	A tartási terület legkisebb mérete (cm ²)	Alapterület állatonként (cm ²)	A tartási terület minimális magassága (cm)
Állományok tenyésztők- nél (**)	100-ig	2 500	100	18
	100 felett, de leg- feljebb 150-ig	2 500	125	18
Tartási terület mérete 2 500 cm ²	150 felett, de leg- feljebb 200-ig	2 500	150	18

(*) Az egész életet végigkísérő vizsgálatok során az állatoknak a társas elhelyezéshez megfelelő méretű tartási helyet kell biztosítani. Mivel a vizsgálat vége felé az állománysűrűséget nehéz megőrizni, ezért lehetnek olyan időszakok, amikor a helyigények a fent jelzettek alá eshetnek. Ilyen körülmények között elsőbbséget kell biztosítani a szilárd társadalmi szerkezetek fenntartásának.

(**) Elválasztott patkányok tarthatók ilyen állománysűrűségben az elválasztástól az alom elhagyásáig terjedő rövid ideig, feltéve hogy az állatok nagyobb és megfelelően gazdagított tartási helyen kerülnek elhelyezésre. Ezek az elhelyezési körülmények nem okozhatnak állatjóléti hiányosságokat, mint például: megnövekedett agresszivitás, megbetegedés és elhullás, sztereotípiák és más viselkedészavarok, súlyvesztés, illetve egyéb élettani vagy magatartásbeli stresszreakciók.

A.3. táblázat

Futóegerek: a tartási terület minimális méretei és helyigények

	Testsúly (g)	A tartási terület legkisebb mérete (cm ²)	Alapterület állatonként (cm ²)	A tartási terület minimális magassága (cm)
A tartás és az eljárások során	40-ig	1 200	150	18
	40 felett	1 200	250	18
Tenyésztés		1 200 Monogám pár vagy hármas, utóddal		18

A.4. táblázat

Hőrcsögök: a tartási terület minimális méretei és helyigények

	Testsúly (g)	A tartási terület legkisebb mérete (cm ²)	Alapterület állatonként (cm ²)	A tartási terület minimális magassága (cm)
A tartás és az eljárások során	60-ig	800	150	14
	60 felett, de legfeljebb 100-ig	800	200	14
	100 felett	800	250	14
Tenyésztés		800 Anya vagy monogám pár az alommal együtt		14
Állományok tenyésztők- nél (*)	kevesebb, mint 60	1 500	100	14

(*) Elválasztott hőrcsögök tarthatók ilyen állománysűrűségben az elválasztástól az alom elhagyásáig terjedő rövid ideig, feltéve hogy az állatok nagyobb és megfelelően gazdagított tartási helyen kerülnek elhelyezésre. Ezek az elhelyezési körülmények nem okozhatnak állatjóléti hiányosságokat, mint például: megnövekedett agresszivitás, megbetegedés és elhullás, sztereotípiák és más viselkedészavarok, súlyvesztés, illetve egyéb élettani vagy magatartásbeli stresszreakciók.

A.5. táblázat

Tengerimalacok: a tartási terület minimális méretei és helyigények

	Testsúly (g)	A tartási terület legkisebb mérete (cm ²)	Alapterület állatonként (cm ²)	A tartási terület minimális magassága (cm)
A tartás és az eljárások során	200-ig	1 800	200	23
	200 felett, de legfeljebb 300-ig	1 800	350	23
	300 felett, de legfeljebb 450-ig	1 800	500	23
	450 felett, de legfeljebb 700-ig	2 500	700	23
	700 felett	2 500	900	23
Tenyésztés		2 500 Pár az alommal együtt. Ezt minden egy további tenyésznőstényre 1 000 cm ² -rel kell magnövelni.		23

4.3.2. Padlózat

A rácsos vagy dróthálós padlózattal szemben előnyben kell részesíteni az almozott szilárd vagy perforált padlózatot. Ha rácsokat vagy dróthálót használnak, egy szilárd vagy alommal fedett területet, vagy tengerimalacok esetén ehelyett egy lécezett területet kell az állatoknak a pihenéshez biztosítani, amennyiben a kísérleti körülmények ezt nem zárják ki. Az almot meg lehet vonni a pároztatás időszakában.

Mivel a dróthálós padlózat súlyos sérülésekhez vezethet, a padlózatot gondosan ellenőrizni kell annak biztosítására, hogy ne legyenek szabadon álló vagy éles kiszögellések.

Előrehaladott vemhesség, vajúdás és a szoptatás idején a nőtények csak almozott szilárd padlózaton tarthatók.

4.4. Etetés

(Lásd az Általános szakasz 4.6. bekezdését)

4.5. Itatás

(Lásd az Általános szakasz 4.7. bekezdését)

4.6. Felület, alom, almozó- és fészeképítő anyagok

(Lásd az Általános szakasz 4.8. bekezdését)

4.7. Takarítás

Bár magas tisztasági szintet kell fenntartani, tanácsos lehet az állatok által hagyott néhány szagnyom meghagyása. Kerülni kell a tartási terület túl gyakori cseréjét, különösen, ha vemhes és almot nevelő állatokról van szó, mivel az ilyen zavarások nem megfelelő anyai magatartást és kannibalizmust eredményezhetnek.

A takarítás gyakoriságáról hozott döntésnek ezért az állat tartására szolgáló hely és az állat fajtáján, az állományúsűrűsége és a szellőztető rendszer megfelelő levegőminőség fenntartására vonatkozó képességén kell alapulnia.

4.8. Gondozás

Gondozáskor figyelmet kell fordítani az állatok vagy tartási helyük környezete zavarásának legkisebb mértékűre szorítására. Ez különösen fontos hörcsögök esetében.

4.9. Kíméletes leölés

(Lásd az Általános szakasz 4.11. bekezdését)

4.10. Nyilvántartás

(Lásd az Általános szakasz 4.12. bekezdését)

4.11. Azonosítás és jelölés

(Lásd az Általános szakasz 4.13. bekezdését)

B. NYULAKRA VONATKOZÓ FAJSPECIFIKUS IRÁNYMUTATÁSOK

1. Bevezetés

A házinyúl (*Oryctolagus cuniculus*) természeténél fogva társas állatfaj. A házinyulaknak megfelelő nagyságú, gazdagított környezetet kell biztosítani, ennek hiánya a szokásos mozgásszervi tevékenység megszűnéséhez és csontrendszeri rendellenességekhez vezethet.

2. A környezet és szabályozása

2.1. Szellőztetés

(Lásd az Általános szakasz 2.1. bekezdését)

2.2. Hőmérséklet

A házinyulakat a 15–21 °C közötti hőmérsékleti tartományban kell tartani. A szilárd padozatú tartási helyeken a csoporton belüli hőmérséklet gyakran magasabb a szobahőmérsékletnél. A tartási hely hőmérséklete még megfelelő szellőzés mellett is akár 6 °C-kal meghaladhatja a szobahőmérsékletet.

Fészkelőanyagok/fészkelődobozok lehetőséget adnak az állatoknak saját mikroklímájuk szabályozására. Különös figyelmet kell fordítani az elválasztó rendszerek hőmérsékletére.

2.3. Páratartalom

A házinyulak létesítményeiben a relatív páratartalmat legalább 45 %-on kell tartani.

2.4. Világítás

(Lásd az Általános szakasz 2.4. bekezdését)

2.5. Zaj

(Lásd az Általános szakasz 2.5. bekezdését)

2.6. Riasztórendszerek

(Lásd az Általános szakasz 2.6. bekezdését)

3. Egészség

(Lásd az Általános szakasz 4.1. és 4.4. bekezdését)

4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás

4.1. Elhelyezés

A fiatal és nőtény házinyulakat szociálisan harmonikus csoportokban kell elhelyezni. Az egyedül történő elhelyezésre csak akkor kerüljön sor, ha az állat-egészségügyi vagy állatjóléti okból indokolt. A kísérleti okból történő egyedüli elhelyezésről az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell dönteni. A kifejlett hímek területvédő viselkedést tanúsíthatnak, ezért nem szabad azokat más, heréltlen hímekkel együtt elhelyezni. Sikerrel használnak gazdagított talajú karámokat fiatal és nőtény házinyulak elhelyezésére, de az agresszió elkerülésére a csoportok életét gondosan figyelemmel kell követni. Ideális esetben az egy csoportban tartott házinyulak egy alomból származnak, és az elválasztás óta együtt élnek. Ha az egyedek csoportosan nem helyezhetők el, meg kell fontolni azok szoros látótávolságon belüli elhelyezésének lehetőségét.

4.2. Környezetgazdagítás

A házinyulak megfelelő környezetéhez hozzátartozik a szalastakarmány, a szénabála vagy a rágcsálható fadarabok, valamint a visszahúzóódásra szolgáló terület. A csoportos elhelyezésre szolgáló karámokban gondoskodni kell átlátszatlan térelválasztókról vagy építményekről, amelyek menedéket nyújtanak, illetve lehetőséget adnak a környezet rejtekből való szemmel tartására. Szaporodó anyanyulak számára fészeképítő anyagról és fészkelődobozról is gondoskodni kell.

4.3. Tartási területek – méretek és padlózat

Előnyben kell részesíteni a négyszögletes alapterületet. A tartási helyen belül biztosítani kell egy magasabban fekvő területet. Ennek lehetővé kell tennie, hogy az állat ráfeküdjön vagy ráüljön, és könnyedén bebújhasson alá, de az alapterület legfeljebb 40 %-át fedheti le. Míg a tartási hely magasságának elegendőnek kell lennie arra, hogy a házinyúl felegyenesedhessen anélkül, hogy fülei a tetőt érintenék, ekkora szabad térre nincs szükség a megemelt terület felett. Ha a polc használatát alapos tudományos vagy állat-egészségügyi indokkal mellőzik, egy házinyúl számára 33 %-kal, két házinyúl számára pedig 60 %-kal nagyobb alapterületet kell biztosítani. Amennyiben lehetséges, a házinyulakat karámokban kell tartani.

4.3.1. Méretek

B.1. táblázat

10 hetesnél idősebb házinyulak: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Kifejlett állat testsúlya (kg)	A ketrec minimális alapterülete egy vagy két, szociálisan harmonikus viszonyban élő állat számára (cm ²)	Minimális magasság (cm)
kevesebb, mint 3	3 500	45
3–5 között	4 200	45
5 felett	5 400	60

A táblázat ketrecek és karámok esetében egyaránt alkalmazandó. A ketrecekben biztosítani kell egy megemelt területet (lásd a B.4. táblázatot). A karámokban el kell helyezni olyan építményeket, amelyek tagolják a teret, hogy az állatoknak lehetőségük legyen a társas kapcsolatok kezdeményezésére vagy elkerülésére. A második, harmadik, negyedik, ötödik és hatodik házinyúl beköltöztetésekor az alapterületet házinyulanként 3 000 cm²-rel kell megnövelni, míg a hat feletti további házinyulak esetében 2 500 cm²-rel.

B.2. táblázat

Almot nevelő anyanyúl: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Anyanyúl súlya (kg)	A tartási terület legkisebb mérete (cm ²)	Megnövelés a fészkelődobozok számára (cm ²)	Minimális magasság (cm)
kevesebb, mint 3	3 500	1 000	45
3–5 között	4 200	1 200	45
5 felett	5 400	1 400	60

Az ellés előtt legalább 3–4 nappal külön rekeszről vagy fészkelődobozról kell gondoskodni az anyanyulak számára, amelyben fészket rakhatnak. A fészkelődoboznak lehetőleg a tartási helyen kívül kell lennie. Gondoskodni kell szalmáról vagy más fészeképítő anyagról. A tartási helyet úgy kell kialakítani, hogy az anyanyúl átmehessen a másik rekeszbe vagy a megemelt területre, külön a kölyköktől, miután azok elhagyták a fészket. Elválasztás után az egy alomból származó házinyulakat a tenyésztőhelyen a lehető legtávolabbi együtt kell tartani. Legfeljebb nyolc, egy alomból származó házinyúl tartható a tenyésztőhelyen az elválasztástól hétéves korig, és a minimális alapterületen legfeljebb öt, egy alomból származó házinyúl tartható nyolc- és tízéves kor között.

B.3. táblázat

10 hetesnél fiatalabb házinyulak: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Életkor	A tartási terület legkisebb mérete (cm ²)	Minimális alapterület állatonként (cm ²)	Minimális magasság (cm)
Elválasztástól 7 hetes korig	4 000	800	40
7–10 hetes korig	4 000	1 200	40

A táblázatot ketrecekre és karámokra is alkalmazni kell. A karámokban el kell helyezni olyan építményeket, amelyek tagolják a teret, hogy az állatoknak lehetőségük legyen a társas kapcsolatok kezdeményezésére vagy elkerülésére. Elválasztás után az egy alomból származó házinyulakat a tenyésztőhelyen a lehető legtovább együtt kell tartani.

B.4. táblázat

Házinyulak: a B.1. táblázatban jelzett méretű tartási helyeken a megemelt helyek optimális méretei

Életkor hetekben	Kifejlett állat testsúlya (kg)	Optimális méret (cm × cm)	Optimális magasság a tartási hely padlózatától (cm)
10 felett	kevesebb, mint 3	55 × 25	25
	3–5 között	55 × 30	25
	5 felett	60 × 35	30

A megemelt terület és a tartási terület egészének megfelelő használatához optimálisak a megemelt területre fent megadott méretek, a minimum- és maximumméretek ehhez igen közel vannak (az optimális méret 10 %-án belül). Amennyiben a megemelt terület mellőzése tudományos vagy állat-egészségügyi alapon indokolt, egy házinyúl esetében 33 %-kal, két házinyúl esetében 60 %-kal nagyobb területet kell biztosítani a házinyúl mozgásának, illetve a dominánsabb állat előli menekülésnek a lehetővé tételére.

Amennyiben a tízhetesnél fiatalabb házinyulaknak megemelt területet biztosítanak, annak optimális mérete 55 × 25 cm, hogy a padlózattól való magasság az állatok számára elérhető legyen.

4.3.2. Padlózat

Az összes házinyúl egyidejű elhelyezésére alkalmas pihenőhely hiányában dróthálós padlózat nem alkalmazható. A hálós vagy dróthálós padlózattal szemben előnyben kell részesíteni az almozott, szilárd vagy perforált padlózatot.

4.4. Etetés

(Lásd az Általános szakasz 4.6. bekezdését)

4.5. Itatás

(Lásd az Általános szakasz 4.7. bekezdését)

4.6. Felület, alom, almozó- és fészeképítő anyagok

(Lásd az Általános szakasz 4.8. bekezdését)

4.7. Takarítás

(Lásd az Általános szakasz 4.9. bekezdését)

4.8. Gondozás

(Lásd az Általános szakasz 4.10. bekezdését)

4.9. Kíméletes leölés

(Lásd az Általános szakasz 4.11. bekezdését)

4.10. Nyilvántartás

(Lásd az Általános szakasz 4.12. bekezdését)

4.11. Azonosítás

(Lásd az Általános szakasz 4.13. bekezdését)

C. MACSKÁKRA VONATKOZÓ FAJSPECIFIKUS IRÁNYMUTATÁSOK

1. Bevezetés

A házimacska a magányosan élő afrikai vadmacskából (*Felis silvestris libyca*) származik, de hajlamos a társas viselkedés elsajátítására. Megfelelő fiatalkori szocializációval az ilyen viselkedés a fajtatársak és az ember irányában is kifejlődik.

Az emberekkel való jó kapcsolat elősegítheti a későbbi tanulmányokat megkönnyítő viselkedés kialakulását. Mivel azonban a macskák nem dominancián alapuló hierarchiában élnek, és úgy tűnik, hogy a konfliktusok utáni megbékéléshez sem rendelkeznek képességekkel, a társas kapcsolatok kialakítása stresszel járhat. A stressz tünetei macskákön nem szembetűnőek, nem olyan egyszerűen értelmezhetők, mint a kutyáknál.

Mivel a macskák területvédő állatok és kötődnek egy adott helyhez, minden költöztetés stresszt okoz számukra. A macskák kiválóan másznak, és gyakran használják a megemelt építményeket (pl. polcokat), jó kilátást nyújtó pontként és csoportos elhelyezés esetén a többi macskától való távolságtartásra.

2. A környezet és szabályozása

2.1. Szellőztetés

(Lásd az Általános szakasz 2.1 bekezdését)

2.2. Hőmérséklet

A macskák széles hőmérsékleti tartományban tarthatók, amennyiben jóllétük nem szenved csorbát. Ha az eljárás tárgyát képező macska vonatkozásában a hőmérséklet pontos szabályozására van szükség, 15 °C és 21 °C közötti hőmérsékletet kell fenntartani (lásd az általános szakasz 2.2.3 pontját).

Mivel a kismacskák hőszabályozása életük első tíz napjában gyenge, ebben az időszakban kiegészítő helyi fűtésről kell gondoskodni.

2.3. Páratartalom

Nem szükséges a relatív páratartalmat szabályozni, mivel a macskák káros hatások nélkül kitéhetők a környezeti páratartalom nagy ingadozásainak is.

2.4. Világítás

Elfogadható a macskák természetes, huszonnégy órás nappal-éjszaka ciklus melletti tartása. Amennyiben a fényperiódus nappali szakaszát mesterséges megvilágítással biztosítják, ennek a napi 10–12 órás tartományon belül kell lennie.

Ha a természetes fény teljesen ki van zárva, halvány (5–10 lux) éjszakai fényről kell gondoskodni, hogy a macskák láthassanak, illetve megtapasztalják az ijedtségi reflex (startle reflex) működését.

2.5. Zaj

(Lásd az Általános szakasz 2.5. bekezdését)

2.6. Riasztórendszerek

(Lásd az Általános szakasz 2.6. bekezdését)

3. **Egészség**

(Lásd az Általános szakasz 4.1. és 4.4. bekezdését)

4. **Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás**

4.1. *Elhelyezés*

A nőtény és az ivartalanított macskák általában társaságtűrőek, és gyakran tartják őket legfeljebb 12 tagú csoportokban. Azonban a macskák csoportosítása az egyedek összeférhetőségének szoros figyelemmel kísérését igényli. Különös gondosság szükséges a macskák újracsoportosításakor, ismeretlen macskának a csoportba való bevezetésekor, nem ivartalanított kandúrok csoportba helyezésekor vagy macskák nagyobb csoportban tartásához.

Amennyiben a macskák elhelyezése csoportokban történik, az egyedül elhelyezés jelentős stressztényező lehet. Ezért állat-egészségügyi vagy állatjóléti indok hiányában a macskákat legfeljebb 24 órára szabad csak egyedül elhelyezni. A 24 órát meghaladó, kísérleti okból történő egyedüli elhelyezésről az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell dönteni.

A más macskákkal szemben többször is agresszív viselkedést tanúsító macskákat csak akkor szabad egyedül elhelyezni, ha nem találunk olyan társat számukra, akivel összeférnek. Legalább hetente meg kell figyelni egy bevett viselkedési és/vagy pszichológiai stresszmérő rendszer használatával a párban vagy csoportosan elhelyezett állatok társas stresszének szintjét. Ez különösen fontos a nem ivartalanított kandúrok esetében.

A négy hétnél fiatalabb kismacskát nevelő vagy a vemhesség utolsó két hetében lévő nőtényeket egyedül is el lehet helyezni. Ez idő alatt is ügyelni kell arra, hogy a rendszerint csoportosan elhelyezett macska érintkezessen a csoporttal, pl. az ellőhely és az állatok csoportban történő tartására használt hely közötti átjárás biztosításával.

Macskáknál a társas viselkedés alakulását döntően befolyásolják a két- és nyolchetes életkor közötti társas tapasztalatok. Ebben az időszakban különösen fontos, hogy a macskának kapcsolata legyen más macskákkal (pl. alomtársakkal) és emberekkel, valamint megismerkedjen a későbbi életében valószínűleg szerepet játszó környezeti elemekkel. Ebben az érzékeny időszakban a napi gondozás előfeltétele a kifejlett macska társas viselkedése kialakulásának, és kimutatták, hogy már a születést követő első napon is fontos egy rövid idejű emberi kontaktus, mivel a fiatal állatok már képesek a szagokra és tapintásra reagálni.

Minden macska számára naponta biztosítani kell az emberrel folytatott játék és társas kapcsolat időszakát, valamint további időt a rendszeres ápoláshoz. Különös figyelmet kell fordítani az egyedül elszállásolt macskák környezetgazdagítására, és további emberi érintkezés biztosítására.

4.2. *Környezetgazdagítás*

Megemelt és részben zárt építményekről kell gondoskodni (pl. a padlótól kb. egy méter magasságban lévő polcon elhelyezett, három oldalról zárt és tetővel ellátott fekvőhely), amely a macskák számára lehetővé teszi a környezetükre való rálátást, s párban vagy csoportosan történő elhelyezéskor a többi macskától kényelmes távolság fenntartását. A versengés lehető legkisebbre csökkentése céljából elegendő számú ilyen építménynek kell rendelkezésre állnia. Ezeket úgy kell elhelyezni az állatok tartására szolgáló helyen belül, hogy az állatok a rendelkezésre álló teret teljes egészében kihasználhassák.

Lehetőséget kell nyújtani a macskáknak arra, hogy menedéket és magányt találjanak saját tartási területükön belül és különösen úgy, hogy a más tartási területeken lévő macskák látóterén kívül lehessenek. Függőleges fafelületekről kell gondoskodni a karmok élesítéséhez és a szagjelek hagyásához.

A külső kifutók környezetgazdagítási lehetőséget kell hogy biztosítsanak a macskák számára a tenyésztő és felhasználó létesítményekben egyaránt, amennyiben az lehetséges.

Ösztönözni kell a ragadozószerű és játékos magatartást. Többféle játéknak kell rendelkezésre állnia és azokat rendszeresen cserélni kell a folyamatos érdeklődés fenntartása és a megszokás elkerülése érdekében, ami csökkenti a játékhoz való kedvet.

4.3. Tartási területek – méretek és padlózat

A tartási területeknek – beleértve a tartási területek elválasztására szolgáló eszközöket – stabil és könnyen takarítható környezetet kell a macskák számára biztosítani. Kialakításuknak és építésüknek olyan nyitott és világos környezet biztosítására kell törekednie, amely a macskáknak a tartási területükön kívüli térre átfogó rálátást biztosít.

4.3.1. Méretek

C.1. táblázat

Macskák: a tartási terület minimális méretei és helyigények

	Padlózat (*) (m ²)	Polcok (m ²)	Magasság (m)
Minimum egy kifejlett állat esetében	1,5	0,5	2
Bővítés minden egyes további állat számára	0,75	0,25	—

(*) A polcok nélküli alapterület.

Az anyamacska és a kismacskák tartására szolgáló legkisebb hely az egy macska tartására megadott hely, amit fokozatosan növelni kell úgy, hogy a szaporulat négy hónapos korára a macskák a kifejlett macskákra vonatkozó fenti követelményeknek megfelelően legyenek elhelyezve. Az elválasztás általában a hetedik és a kilencedik hét között történik.

A macskákat soha nem szabad arra kényszeríteni, hogy teljes életüket a szabadban töltsék, és mindig rendelkezésükre kell álljon az ebben az iránymutatásban részletezett összes előírásnak megfelelő, belső tartási hely.

A táplálkozásra és az alomtálca elhelyezésére szolgáló helynek egymástól legalább 0,5 méter távolságra kell lennie, és azok nem cserélhetők fel.

A fent részletezett minimumkövetelmények alatti helykorlátozás, mint például a anyagcsere-vizsgáló ketrecek vagy a tudományos célt szolgáló hasonló elhelyezés súlyosan csorbítja az állatok jóllétét. Az ilyen korlátozásnak a lehető legrövidebb ideig kell tartania, és a fent meghatározott helyhez a lehető leginkább hasonló körülményeket kell biztosítani. Legalább akkorának kell lennie, hogy az állat vízszintesen és függőlegesen kinyújtózhasson, lefeküdhessen és megfordulhasson.

4.3.2. Padlózat

A macskák tartására szolgáló tartási hely padlózata lehetőleg szilárd és egybefüggő padló sima és csúszásmentes felülettel. A tartási helyen további bútorzattal kell biztosítani minden macska számára kényelmes pihenőhelyet.

Nyílt padlózat, úgymint rács és háló, macskák esetében nem használható. Amennyiben indokolt a nyitott padló alkalmazása, nagy gondot kell fordítani annak kialakítására és megépítésére a fájdalom, sérülés vagy megbetegedés elkerülése és az állatok normális viselkedése lehetővé tétele érdekében. A gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy nem mindig szükséges az anyagcserét vizsgáló ketrecek használata, mivel a macskák vizelete és ürüléke közvetlenül az alomtálcából is begyűjthető.

A kültéri kifutó aljzata minőségének és felületének nem kell megfelelnie a belső tartási terület padlójára vonatkozó előírásoknak, feltéve hogy azt könnyű takarítani és nem okozhat a macskáknak sérülést.

4.4. Etetés

(Lásd az Általános szakasz 4.6. bekezdését)

4.5. Itatás

(Lásd az Általános szakasz 4.7. bekezdését)

4.6. *Felület, alom, almozó- és fészeképítő anyagok*

Kétmacskánként legalább egy darab, 300 × 400 mm minimális méretű alomtálcát kell biztosítani, és annak megfelelő nedvszívó és nem mérgező almozóanyagot vagy a macskák által elfogadott és használt szubsztrátumot kell tartalmaznia. Amennyiben a vizelet és ürülék ürítése rendszeresen a tálcán kívülre történik, olyan további alomtálcáról kell gondoskodni, amiben más fajtájú almozóanyag van. Ha ez sem hatásos a párosan vagy csoportosan elhelyezett macskáknál, ez a társas összeférhetlenség jele, és a macskákat egyesével kell a csoportból kivonni mindaddig, amíg a probléma meg nem oldódik.

Minden macskának megfelelő fekvőhelyet kell biztosítani, aminek megfelelő és könnyen tisztítható anyagból kell készülnie. Ezeknek a fekhelyeknek olyan almozóanyagot kell tartalmazniuk, mint például a poliészterfilc vagy ehhez hasonló almozóanyagok.

4.7. *Takarítás*

Minden lakott tartási területet legalább naponta takarítani kell; az alomtálcákat üríteni és az almozóanyagot cserélni is naponta kell.

A tartási területek takarítása következtében a macskák nem lehetnek vizesek. A tartási területek slaggal történő lemosásakor a macskákat száraz helyre kell vinni, és csak a tartási terület megfelelő száradása után szabad visszarakni.

4.8. *Gondozás*

A macskák számára kulcsfontosságú a gondozó személlyel való szoros kapcsolat, különösen az egyedül elhelyezett macskák esetében.

4.9. *Kíméletes leölés*

(Lásd az Általános szakasz 4.11. bekezdését)

4.10. *Nyilvántartás*

(Lásd az Általános szakasz 4.12. bekezdését)

4.11. *Azonosítás és jelölés*

(Lásd az Általános szakasz 4.13 bekezdését)

D. KUTYÁKRA VONATKOZÓ FAJSPECIFIKUS IRÁNYMUTATÁSOK

1. **Bevezetés**

A házasított kutya (*Canis familiaris*) kíváncsi és igen társaságkedvelő állat, aktívan keresi környezetében az információkat, tükrözve ezzel a farkasok családjába tartozó őseinek viselkedését. Bár a nap jó részét pihenéssel tölti, az aktív szakaszokban a kutyának összetett fizikai és társas környezetre van szüksége.

A szukáknak a vajúdáshoz és a kölykök neveléséhez magányra van szükségük egy csendes helyen.

Mivel az agresszió jelentős kockázat, gondot kell fordítani arra, hogy a kutyák tartása szociálisan harmonikus csoportokban történjen. Az alábbi ajánlások a beagle-re vonatkoznak, a leggyakrabban használt fajtára. Más fajták használatakor figyelembe kell venni azok jellemzőit.

2. **A környezet és szabályozása**

2.1. *Szellőztetés*

(Lásd az Általános szakasz 2.1. bekezdését)

2.2. *Hőmérséklet*

A kutyák széles hőmérsékleti tartományban tarthatók, amennyiben jóllétük nem szenved csorbát. Ha egy eljárás tárgyát képező kutyák tekintetében a hőmérséklet pontos szabályozására van szükség, 15–21 °C közötti hőmérsékletet kell fenntartani (lásd az általános szakasz 2.2.3 pontját).

Mivel a kölyökkutyák hőszabályozása életük körülbelül első tíz napjában gyenge, ebben az időszakban a kölykezőhelyen kiegészítő helyi fűtésről kell gondoskodni.

2.3. *Páratartalom*

Nem szükséges a relatív páratartalmat szabályozni, mivel a kutyák káros hatások nélkül kithetők a környezeti páratartalom nagy ingadozásainak is.

2.4. *Világítás*

Elfogadható a kutyák természetes, huszonnégy órás nappal-éjszaka ciklus melletti tartása. Amennyiben a fényperiódus nappali szakaszát mesterséges megvilágítással biztosítják, ennek a napi 10–12 órás tartományon belül kell lennie.

Ha a természetes fény teljesen ki van zárva, halvány (5–10 luxos) éjszakai fényről kell gondoskodni, hogy a kutyák láthassanak, illetve megtapasztalhassák az ijedtségi (startle) reflexet.

2.5. *Zaj*

A zaj a kutyáolokban magas szintet is elérhet, ami köztudottan káros lehet az emberre, és befolyásolhatja a kutyák egészségi vagy pszichológiai állapotát. Ezért fontos megfontolni a kutyáolokban a zaj csökkentésére szolgáló módszerek használatát. A létesítmény kialakításakor a kutya viselkedési szükségleteinek figyelembevételével a hangoskodás csökkenthető. A zaj többsége a kutyák ugatásából ered, de kelthetik azt a létesítményen belül folytatott állattartási eljárások, és érkezhets külső forrásokból is. Minden zajforrás további ugatásra ingerelheti a kutyákat, ezért a zajt a lehető legkisebbre kell korlátozni. A külső zaj behatolását a létesítmény megfelelő elhelyezése és építészeti kialakítása révén lehet csökkenteni. A létesítményen belül keletkezett zaj zajelnyelő anyagokkal vagy szerkezetekkel csökkenthető. A kutyák elhelyezésének kialakításakor vagy módosításakor a zajcsökkentésről szakértő tanácsát kell kérni.

2.6. *Riasztórendszerek*

(Lásd az Általános szakasz 2.6. bekezdését)

3. **Egészség**

(Lásd az Általános szakasz 4.1. és 4.4. bekezdését)

4. **Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás**

4.1. *Elhelyezés*

A kutyákat szociálisan harmonikus csoportokban kell a tartási területen belül elhelyezni, kivéve ha a tudományos eljárások vagy állatjóléti követelmények ezt lehetetlenné teszik. Különösen gondosan kell eljárni a kutyák átcsoportosításakor vagy ismeretlen kutya csoportba való bevitelekor. A csoportokat minden esetben folyamatosan figyelemmel kell kísérni a társas összeférhetőség tekintetében.

A külső kifutók a kutyák számára környezetgazdagítási lehetőséget biztosítanak, a tenyésztő- és felhasználó-létesítményekben egyaránt kell ilyenről gondoskodni, ha csak lehetséges.

A kutyák egyedüli elhelyezése még rövid időszakokra is jelentős stressztényező lehet. Ezért a kutyákat állategészségügyi vagy állatjóléti indok hiányában legfeljebb négy órára szabad egyedül elhelyezni. A négy órát meghaladó, kísérleti okból történő egyedüli elhelyezésről az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell dönten.

Ilyen körülmények között további erőforrásokat kell fordítani a kutyák jóllétére és gondozására. Minden egyes egyedül elhelyezett állat esetében meg kell növelni az emberrel töltött szocializációs időt, és más kutyákkal való látó, halló és – ha lehetséges – tapintási kapcsolatot kell biztosítani.

Amennyiben tudományos alapon nem ellenjavallt, az egyedül elhelyezett kutyáknak egy másik területen naponta mozgási lehetőséget kell biztosítani, lehetőség szerint más kutyákkal együtt és az alkalmazottak felügyeletével és közreműködésével.

A tenyészkutyákat lehetőség szerint harmonikus párban, társas csoportban vagy szukákkal együtt kell elhelyezni. Kölykezés előtt álló szukákat csak az ellés várható időpontja előtt egy-két héttel kell a kölykezőhelyre vinni. Ott-tartózkodásuk alatt számukra mindennap további emberi társaságot kell biztosítani.

A kutyák társas magatartása négyhetes és húszhetes koruk között alakul ki. Ebben az időszakban különösen fontos, hogy a kutyának kapcsolata legyen más alomtársakkal, kifejlett kutyákkal (pl. a szukával) és emberekkel, valamint megismerkedjen a későbbi életükben várhatóan előforduló környezeti elemekkel. A kifejlett kutya társas viselkedése kialakulásának előfeltétele ebben az érzékeny időszakban a napi gondozás, és kimutatták, hogy már a születést követő első napon is fontos egy rövid idejű emberi kontaktus, mivel a fiatal állatok is képesek reagálni a szagokra és tapintásra.

4.2. Környezetgazdagítás

A belső és külső tartási területek kialakításának lehetőséget kell nyújtania arra, hogy a kutya visszavonulhasson és bizonyos mértékben irányíthassa társas kapcsolatait.

Az eltérő tevékenységekhez külön területet kell biztosítani. Ez elérhető például megemelt területek kialakítása és a karám részekre osztása révén.

A jutalomfalatok és játékok kedvező hatásúak a jóllét szempontjából, feltéve hogy azokat értelmesen használják, és használatukat megfelelően nyomon követik. Mivel a rágás fontos magatartás, gondoskodni kell olyan tárgyakkal, amelyek megfelelnek ennek az igénynek.

A testmozgás elsődleges előnye, hogy további lehetőséget nyújt a kutyáknak egy összetett és változatos környezet felfedezésére, valamint a többi kutyával és az emberrel való interakcióra. Ezek különösen fontosak, ha az ilyen igények nem elégíthetők ki teljesen a tartási területen belül. Ezért – amennyiben tudományos vagy állat-egészségügyi alapon nem ellenjavallt – az egyedül elhelyezett kutyáknak ideális esetben naponta egy másik területen kell mozgási lehetőséget biztosítani, lehetőség szerint más kutyákkal együtt és az alkalmazottak felügyeletével és közreműködésével.

4.3. Tartási területek – méretek és padlózat

Az állatok tartására szolgáló tartási területeknek – beleértve a tartási területek elválasztására szolgáló eszközöket – stabil és könnyen takarítható környezetet kell a kutyák számára biztosítaniuk. Kialakításuknak és építésüknek nyitott és világos környezet biztosítására kell törekednie, amely a kutyák számára rálátást nyújt a tartási területükön kívüli térre, a többi kutyára és a gondozókra.

4.3.1. Méretek

Ezek az iránymutatások a kutyák társas elhelyezésének bátorítását, valamint a megfelelő környezetgazdagítás lehetővé tételét célozzák. Meg kell jegyezni, hogy e koncepció és stratégia a kutyák nagy és szociálisan harmonikus csoportokban való tartását támogatja, mind a rendelkezésre álló terület növelése, mind pedig a szocializációs lehetőségek fokozása céljából.

A kutyákat soha nem szabad arra kényszeríteni, hogy teljes életüket a szabadban töltsék, és mindig rendelkezésükre kell állnia az ebben az iránymutatásban részletezett építési és környezeti előírásoknak megfelelő, belső tartási területnek. Az alábbi D.1. táblázatban részletezett területnek legalább a felét a belső tartási területnek kell kitennie.

Az alább részletezett helyigények a beagle-re vonatkoznak. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a nagytestű fajták – mint a bernáthegyi vagy az ír farkaskutya – esetében jelentősen nagyobb a helyigény. A laboratóriumi beagle-től eltérő fajták esetén a helyigényről az állatorvosi személyzettel és a felelős hatósággal konzultálva kell határozni.

D.1. táblázat

Kutyák: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Súly (kg)	A tartási terület legkisebb mérete (m ²)	Minimális alapterület egy vagy két állat számára (m ²)	Bővítés minden egyes további állat számára (m ²)	Minimális magasság (m)
20-ig	4	4	2	2
20 felett	4	8	4	2

A párban vagy csoportosan elhelyezett kutyák életterére a 86/609/EGK irányelvben meghatározott eljárások ideje alatt a teljes terület felére korlátozható (ami 2 m²-t jelent a 20 kg alatti, illetve 4 m²-t a 20 kg feletti kutyák esetében), ha ez az elkülönítés tudományos okból szükséges. A minimumra kell szorítani azt az időszakot, amelynek során a kutyákat ekként korlátozzák, és az semmi esetre nem haladhatja meg a négy órát. E rendelkezés célja a párban történő elhelyezés ösztönzése (különösen toxikológiai tanulmányokban), és emellett a táplálékfelvétel figyelemmel kísérésének és az adagolást követő megfigyelésnek a lehetővé tétele.

Minden további társaságbeli vagy fizikai korlátozás – például az anyagcsere ellenőrzésére szolgáló ketrec vagy a hurokkal való fizikai korlátozás – súlyosan csorbítja az állatok jóllétét. Az anyagcsere megfigyelését szolgáló vagy hasonló ketrecekbe való korlátozásnak a fent meghatározott helyhez a lehető leginkább hasonló helyen belül kell történnie, és annak legalább akkorának kell lennie, hogy az állat teljesen kinyújtózhasson, lefeküdhessen és megfordulhasson.

4.3.2. Szoptató szukák és az alom, kölyökkutyák 7,5 kg súlyig

A szoptató szuka és az alom helyigénye egy azonos súlyú szuka helyigényével azonos. A kölykezőkarámot úgy kell kialakítani, hogy a szuka elvonulhasson a kiskutyáktól egy további részlegbe vagy megemelt területre.

A kiskutyák elválasztása szokásosan a hatodik–kilencedik hétben történik.

D.2. táblázat

Kutyák: a tartási terület minimális méretei és helyigények az elválasztott állomány számára

A kutya súlya (kg)	A tartási terület legkisebb mérete (m ²)	Minimális alapterület/állat (m ²)	Minimális magasság (m)
5-ig	4	0,5	2
5 felett, de legfeljebb 10-ig	4	1,0	2
10 felett, de legfeljebb 15-ig	4	1,5	2
20 felett, de legfeljebb 25-ig	4	2	2
20 felett	8	4	2

4.3.3. Padlózat

A kutyák tartási helyének padlózata lehetőleg szilárd és egybefüggő padló sima és csúszásmentes felülettel. Minden kutyának kényelmes és szilárd pihenőterületet kell biztosítani, például a tartási területen olyan bútorzat használatával, mint a megemelt fekhely vagy dobogó.

Nyílt padló, mint rács és háló, kutyák esetében nem használható. Amennyiben indokolt a nyitott padló alkalmazása, nagy gondot kell fordítani kialakítására és megépítésére, hogy a fájdalom, sérülés vagy megbetegedés elkerülhető legyen, és az állatoknak módjuk legyen a normális viselkedésre. Ha a padlózattal kapcsolatos állatjóléti probléma merülne fel, állatorvos tanácsát kell kérni, és a kutyákat szilárd padlózatra kell költöztetni.

Az elválasztás előtt a kiskutyákat, illetve a kölykezés előtt álló és szoptató szukákat nem szabad nyitott padlójú helyen tartani.

A külső kifutó aljzata minőségének és felületének nem kell a belső tartási terület padlójára vonatkozó előírásoknak megfelelnie, feltéve hogy azt könnyű takarítani és nem okozhat a kutyáknak sérülést.

4.4. Etetés

(Lásd az Általános szakasz 4.6. bekezdését)

4.5. Itatás

(Lásd az Általános szakasz 4.7. bekezdését)

4.6. *Felület, alom, almozó- és fészeképítő anyagok*

Kutyák szilárd padlózatán tartásakor némi almozóanyag használata elősegíti a takarítást, és a minimumra csökkenti a rendszeres felmosás és slaggal történő lemosás szükségességét.

A kölykezés előtt álló és szoptató szukáknak fekhelyet és almozóanyagot kell biztosítani a kölykezés és a kiskutyák gondozásának segítése érdekében. A kölyköknek is javukra válik az almozóanyag adása, valamint egyes olyan fajtáknak, mint például az agár.

4.7. *Takarítás*

Minden lakott tartási területet legalább naponta takarítani kell. Az ürüléket legalább naponta, de szükség esetén gyakrabban el kell távolítani a kutyák által használt minden területről.

A tartási területek slaggal történő vizes takarítását szükség szerint kell végezni, de ennek következtében a kutyák nem lehetnek vizesek. A tartási területek slaggal történő lemosásakor a kutyákat száraz helyre kell vinni, és csak a tartási terület megfelelő száradása után szabad visszavinni.

4.8. *Gondozás*

(Lásd az Általános szakasz 4.1. és 4.10. bekezdését)

4.9. *Kíméletes leölés*

(Lásd az Általános szakasz 4.11. bekezdését)

4.10. *Nyilvántartás*

(Lásd az Általános szakasz 4.12. bekezdését)

4.11. *Azonosítás és jelölés*

(Lásd az Általános szakasz 4.13. bekezdését)

E. VADÁSZGÖRÉNYEKRE VONATKOZÓ FAJSPECIFIKUS IRÁNYMUTATÁSOK

1. **Bevezetés**

A vadászgörények (*Mustela putorius furo*) ragadozók, természetes körülmények között kisemlősökkel, halakkal, madarakkal és gerinctelenekkel táplálkoznak. Vadászmagatartásuk összetett, és hajlamosak az élelem felhalmozására, de nem esznek rothadó dolgokat.

Bár a természetben a vadászgörény általában magányos állat, fogságban állatjóléti szempontból hasznosnak tűnik szociálisan harmonikus csoportokban történő elhelyezésük. A vadászgörények rendszerint lyukban élnek, és így fogságban is értékelik az olyan eszközöket, pl. csöveket, amelyekben csúszhatnak-mászhatnak és játszhatnak.

A vadászgörények rendszerint évente egyszer szaporodnak, párzásuk tavaszra esik. A szaporodási időszakban a hím állatok barátságtalanok és agresszívek az idegen hímekkel. Ennek következtében ilyenkor szükségesnek bizonyulhat a hímek egyenkénti elhelyezése.

A vadászgörény intelligens, kíváncsi, játékos és fürgé állat, amit szállása kialakításánál és gondozásánál figyelembe kell venni. Összetett és szökésbiztos tartási területre van szükség, ami lehetőséget nyújt a vadászgörénynek széles viselkedési repertoár bemutatására.

2. **A környezet és szabályozása**

2.1. *Szellőztetés*

(Lásd az Általános szakasz 2.1. bekezdését)

2.2. *Hőmérséklet*

A vadászgörényeket 15–24 °C között kell tartani.

Mivel a vadászgörények nem rendelkeznek fejlett izzadságmirigyekkel, a túlhevülés elkerülésére nem szabad őket magas hőmérsékletnek kitenni.

2.3. *Páratartalom*

Nincs szükséges a relatív páratartalom szabályozására vagy nyilvántartására, mivel a vadászgörények káros hatások nélkül kitehetők a környezeti páratartalom nagy ingadozásainak is.

2.4. *Világítás*

A fény forrásának és típusának nem szabad az állat számára kellemetlennek lennie, és külön gondot kell fordítani a többszintes állványrendszer felső szintjén elhelyezett vadászgörényekre, különösen, ha azok albínók.

Elfogadható a vadászgörények természetes, huszonnégy órás nappal-éjszaka ciklus melletti tartása.

Amennyiben a fényperiódus nappali szakaszát mesterséges megvilágítással biztosítják, ennek legalább napi nyolc óráig kell tartania, és általában nem haladhatja meg a napi tizenhat órát.

Azonban meg kell jegyezni, hogy a szaporodási ciklus befolyásolására a nappal-éjszaka ciklus megváltoztatása szükséges (pl. a fényperiódus nappali része hat és tizenhat óra között változhat).

Ha a természetes fény teljesen ki van zárva, halvány éjszakai fényről kell gondoskodni, hogy az állatok láthassanak, illetve megtapasztalhassák a startle reflex működését.

2.5. *Zaj*

A csend és a hangerek hiánya káros lehet, és idegesíti a vadászgörényeket. Azonban az ismeretlen hangos zajok és vibráció a beszámlók szerint stressz eredetű rendellenességeket okoznak a vadászgörényekben, ezt pedig kerülni kell. A vadászgörények tartására szolgáló létesítményekben meg kell fontolni a hirtelen vagy idegen zajok csökkentésére szolgáló módszerek használatát, ideértve a létesítmény állattartási műveleteiből eredő és a külső forrásból beszűrődő zajokat is. A zaj behatolását a létesítmény megfelelő elhelyezése és építészeti kialakítása révén lehet szabályozni. A létesítményen belül keletkezett zaj zajelnyelő anyagokkal vagy szerkezetekkel szabályozható. A szálláshely kialakításakor vagy módosításakor szakértő tanácsát kell kérni.

2.6. *Riasztórendszerek*

(Lásd az Általános szakasz 2.6. bekezdését)

3. **Egészség**

(Lásd az Általános szakasz 4.1. és 4.4. bekezdését)

4. **Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás**

4.1. *Elhelyezés*

Az állatokat szociálisan harmonikus csoportokban kell tartani, amennyiben az egyedüli elhelyezést nem támasztják alá tudományos vagy állatjóléti indokok.

A szaporodási időszakban szükség lehet a kifejlett hímek egyedüli tartására a verekedés és a sérülések elkerülésére. Máskor azonban sikerrel tarthatók a hímek is csoportosan.

A vemhes nőstényeket csak a vemhesség végső szakaszában kell egyedül elhelyezni, legfeljebb két héttel az ellés előtt.

A rendszerint csoportokban elhelyezett állatok elkülönítése jelentős stresszt okozhat. Amennyiben ez huszonnégy óránál hosszabb időre történik, az állat jóllétét jelentősen csorbítja. Ezért állat-egészségügyi vagy állatjóléti indok hiányában a vadászgörényeket legfeljebb 24 órára szabad csak egyedül elhelyezni. A 24 órát meghaladó, kísérleti okból történő egyedüli elhelyezést az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell meghatározni.

Amennyiben tudományos vagy állatjóléti okból az állatokat egyedül helyezik el, további erőforrásokat kell fordítani ezen állatok jóllétére és gondozására. Minden egyes egyedül elhelyezett állatnak biztosítani kell naponta az emberrel töltött időt és más vadászgörényekkel való látó, halló és – ha lehetséges – tapintási kapcsolatot.

A vadászgörény társas magatartását figyelembe kell venni, szükség van a más vadászgörényekkel való csoportos elhelyezésre vagy a rendszeres foglalkozásra. Általánosságban úgy tűnik, hogy a vadászgörényeknek jól tesz az ilyen rendszeres és bizalmas kapcsolat, amit ösztönözni kell, mivel jobb egészségű és társaságkedvelőbb állatokat eredményez.

A vadászgörények társas viselkedése igen fiatal korban alakul ki, és fontos, hogy a fiatal vadászgörénynek legyen társas kapcsolata más vadászgörényekkel (pl. alomtársakkal) és emberekkel (pl. állatgondozókkal). A fejlődés e fogékony szakaszában a napi foglalkozás előfeltétele a vadászgörény kifejléskori társas viselkedése kialakulásának. A tapasztalat szerint minél gyakoribb a kapcsolat, annál szelídebb lesz az állat, és a kapcsolatnak kifejléskorban is folytatódnia kell.

4.2. Környezetgazdagítás

A vadászgörény tartási területe kialakításának meg kell felelnie az állatok faj- és fajtaspecifikus szükségleteinek. A gazdagításnak módosíthatónak kell lennie, hogy az új ismereteken alapuló innovatív megoldásokat be lehessen építeni.

A tartási terület kialakításának lehetőséget kell nyújtania arra, hogy a vadászgörények visszavonulhassanak és irányíthassák társas kapcsolataikat.

Az alább részletezett minimális alapterületen túlmenően külön területeket kell biztosítani a különféle tevékenységekhez, például megemelt dobogók és a kifutó részekre osztása révén. Amennyiben fészkelődobozokról gondoskodunk, azok kialakításának olyannak kell lennie, hogy a fiatal vadászgörények ne essenek ki a fészekből.

A karton vagy kemény műanyag dobozok és csövek, valamint a papírzacskók ösztönzik a felderítő és játékos magatartást. A vadászgörények gyakran használják a fürdőket és vizesedényeket.

4.3. Tartási területek – méretek és padlózat

Ezek az iránymutatások a vadászgörények társas elhelyezésének bátorítását, valamint a megfelelő környezetgazdagítás lehetővé tételét célozzák. Meg kell jegyezni, hogy e koncepció és stratégia ösztönzi a vadászgörények nagy és szociálisan harmonikus csoportokban való tartását, mind a rendelkezésre álló terület növelése, mind pedig a szocializációs lehetőségek fokozása céljából.

Az állatok tartására szolgáló területeknek – beleértve a tartási területek elválasztására szolgáló eszközöket – stabil és könnyen takarítható környezetet kell a vadászgörények számára biztosítaniuk. Kialakításuknak és építésüknek olyan nyitott és világos környezet biztosítására kell törekednie, amely rálátást biztosít a vadászgörényeknek egymásra, a tartási területükön kívüli térre és az alkalmazottakra. Lehetőséget kell nyújtani a vadászgörényeknek arra is, hogy menedéket és magányt találjanak saját tartási területükön belül, különösen a más tartási területeken lévő vadászgörények látóterén kívül.

Mivel a vadászgörények szökési képessége rendkívüli, a tartási terület kialakításának olyannak kell lennie, hogy az állat ne tudjon megszökni, illetve az erre irányuló kísérletek során ne tudja magát megsebezni.

A tartási terület ajánlott minimális magassága 50 cm. A vadászgörény szeret mászni, és ez a magasság lehetővé teszi megfelelő gazdagítás elhelyezését. Az alapterületnek megfelelő mozgásteret kell biztosítani, és lehetővé kell tennie az állatnak az alvásra, evésre és ürítésre szolgáló területek megválasztását. A környezeti változatossághoz elegendő hely biztosítása érdekében az állatok tartására szolgáló alapterület nem lehet 4 500 cm²-nél kisebb. A minimális élettérre vonatkozó követelmények minden egyes vadászgörény tekintetében a következők:

E.1. táblázat

Vadászgörények: a tartási terület minimális méretei és helyigények

	A tartási terület legkisebb mérete (cm ²)	Minimális alapterület állatonként (cm ²)	Minimális magasság (cm)
Legfeljebb 600 g-os állatok	4 500	1 500	50
600 g feletti állatok	4 500	3 000	50
Kifejlétt hímek	6 000	6 000	50
Anyállat és alom	5 400	5 400	50

Az állat tartására szolgáló tartási hely négyszög helyett téglalap alakú legyen a mozgás megkönnyítése érdekében.

A fent részletezett követelményeknek nem megfelelő helyre, mint például az anyagcsere megfigyelésére szolgáló ketrecbe való zárás súlyosan csorbíthatja az állatok jóllétét.

4.3.1. Padlózat

A vadászgörények tartási helyének padlózata szilárd és egybefüggő padló legyen sima és csúszásmentes felülettel. A tartási helyen további bútortárgyat – mint fekhely és dobogók – kell biztosítani, valamint minden vadászgörény számára meleg és kényelmes pihenőhelyet.

Nyílt padozat, mint rács és háló, vadászgörények esetében nem használható.

4.4. Etetés

(Lásd az Általános szakasz 4.6. bekezdését)

4.5. Itatás

(Lásd az Általános szakasz 4.7. bekezdését)

4.6. Felület, alom, almozó- és fészeképítő anyagok

Minden vadászgörény számára biztosítani kell almozóanyagot. Emellett fészeképítő anyagról – mint széna, szalma vagy papír – is gondoskodni kell. Úgy tartják, hogy a mély alomrendszerek további gazdagítást jelentenek.

Mindenképpen ajánlott némi almozóanyagot vagy szubsztrátumot alkalmazni a takarítás megkönnyítésére, és a vízzel, slaggal történő rendszeres lemosások gyakoriságának minimálisra csökkentésére.

4.7. Takarítás

Az állat tartására szolgáló területek vizes takarítása következtében a vadászgörények nem lehetnek vizesek. A tartási területek slaggal történő lemosásakor a vadászgörényeket száraz helyre kell vinni, és csak a tartási terület megfelelő száradása után lehet őket visszaköltöztetni.

A vadászgörények hajlamosak a tartási terület meghatározott részében függőleges felületre üríteni. Hasznos lehet alomtálcáról gondoskodni, és ez csökkenti a tartási terület többi részének takarítási gyakoriságát is.

Minden ürüléket és beszennyezett anyagot legalább naponta, de szükség esetén gyakrabban el kell távolítani az alomtálcából és/vagy az állatok által ürítésre használt minden más területről.

A tartási hely többi részének takarítási gyakoriságát olyan tényezők alapján kell meghatározni, mint az állományűrűség, a tartási hely kialakítása és a tenyésztési időszak, pl. a kölykezés előtti időszak.

4.8. Gondozás

(Lásd az Általános szakasz 4.10. bekezdését)

4.9. Kíméletes leölés

(Lásd az Általános szakasz 4.11. bekezdését)

4.10. Nyilvántartás

(Lásd az Általános szakasz 4.12. bekezdését)

4.11. Azonosítás

(Lásd az Általános szakasz 4.13. bekezdését)

F. A FŐEMLŐSÖKRE VONATKOZÓ FAJSPECIFIKUS IRÁNYMUTATÁSOK

a. *Általános megfontolások*1. **Bevezetés**

A főemlősök laboratóriumi tartása számos, más gyakran használt laboratóriumi állatokra nem jellemző problémával jár. A főemlősök nem háziasított, hanem vadon élő állatok, a legtöbbjük fán élő. A vadon élő státus annyit jelent, hogy éberebbek a háziasított fajoknál, és ezért nagyon érzékenyek minden ismeretlen vagy riasztó ingerre. A háziasított fajoktól eltérően nem jellemző rájuk az emberrel való barátságosság és az alacsony agresszivitás. A kölykök és a gondozók között az állat korai életkorában kialakult barátság következtében az állat kevésbé lesz félénk, mivel megtanulja, hogy az ember nem jelent fenyegetést, viszont megtartja a vadon élő fajtársaira jellemző tulajdonságok többségét. A nem fán élő laboratóriumi állatokkal ellentétben a főemlősök ragadozók előli menekülési útvonala függőleges, és nem vízszintes irányú; még a nem teljesen fán élő fajok is fákön vagy sziklafalakon keresnek menedéket. Ezért a tartási terület magasságának lehetővé kell tennie, hogy az állat kellően magasra telepedhessen ahhoz, hogy biztonságban érezze magát. A főemlősök tartási területének térbeli megosztása döntő fontosságú. Lényeges, hogy az állatok a rendelkezésre álló tér lehető legnagyobb részét használhassák, mivel fán élőként háromdimenziós életteret foglalnak el. Ennek lehetővé tételére gondoskodni kell üllőrudakról és mászókákról.

A vadság és a mászási szokások mellett a főemlősök fejlett tanulási képességgel, illetve bonyolult élelemkeresési és társas viselkedéssel rendelkeznek. Ennek eredményeként összetett, gazdagított környezetet igényelnek, hogy lehetőségük legyen szokásos viselkedési repertoárjuk gyakorlására. A csoport szerkezetének azonban olyannak kell lennie, hogy a félelmet vagy fájdalmat jelentő, vagy valószínűleg sérüléshez vezető szokásos viselkedést a minimumra szorítsa.

A tudományos kutatásra használt főemlősöknek fogságban született és ha lehetséges, a helyszínen nevelt főemlősöknek kell lenniük, így elkerülhető a szállítással járó stressz. A fogságban született állatok életkora, felmenői és egészségi állapota ismertek, és tartásuk szabványos állattenyésztési gyakorlatok mellett folyt. Amennyiben főemlősök importálására van szükség, azokat lehetőség szerint olyan állandó tenyészkolóniákból kell beszerezni, ahol magas szintű állatjóléti és gondozási előírásokat érvényesítenek. Az állatok nem hordozhatnak állatbetegséget. Vadonból befogott állatokat csak rendkívüli körülmények között szabad használni, mivel egészségügyi veszélyt jelentenek az alkalmazottakra nézve, múltjuk ismeretlen, és valószínűleg az embertől is jobban félnek. Egyes esetekben jelentős elhullás következhet be az állatok között a befogás helyszínén és a származási országbeli központba szállítás során.

Az általánosan tenyésztett és használt laboratóriumi fajok tekintetében a későbbiekben további részleteket is megadunk. A más fajokra vonatkozó követelmények tekintetében (vagy ha viselkedési vagy tenyésztési problémák lépnek fel) további tanácsot a főemlősökre szakosodott gyakorlott szakértőktől és gondozószemélyzettől kell kérni, biztosítandó, hogy minden faj különleges igényeit megfelelően figyelembe vesszük.

2. **A környezet és szabályozása**2.1. *Szellőztetés*

(Lásd az Általános szakasz 2.1 bekezdését)

2.2. *Hőmérséklet*

Mivel fogságban az állatok csak korlátozott mértékben tudnak természetes viselkedéssel alkalmazkodni az időjárási viszonyok változásaihoz, a laboratóriumi állatok tekintetében meghatározott hőmérsékleti tartományok nem feltétlenül tükrözik a természetben jellemzőeket. A tartományok általában az állatok számára optimális és az alkalmazottaknak is kényelmes körülményeket tükröznek. Amennyiben szabadtéri kifutókat használnak, minden egyednek biztosítani kell menedéket a zord időjárás elől, illetve folyamatosan lehetővé kell tenni a megfelelő, fűtött belső szálláshelyre való bejutást. Ez különösen fontos a kiterjedt szabadtéri kifutóval rendelkező tenyészkolóniáknak a téli hónapokban a fagyás és az újszülöttek elvesztése kockázatának csökkentésére.

2.3. *Páratartalom*

Bár egyes főemlősök magas páratartalmú trópusi esőerdőkben élnek, mások viszont száraz régiókban, ezen körülmények reprodukálása a laboratóriumban nem szükségszerű a már beszokott kolóniák esetében. Általában a 40–70 % közötti relatív páratartalom kényelmes az állatoknak és a gondozószemélyzetnek egyaránt. Ügyelni kell arra, hogy az állatokat ne tegyük ki túl alacsony páratartalomnak, illetve kerülni kell az e tartományon kívül eső értékeknek való folyamatos kitettséget, különösen az újlévi majmok esetében, amelyek hajlamosak a légzőszervi problémákra (lásd az egyes fajoknál).

2.4. Világítás

A legtöbb laboratóriumi főemlősnek 12 órás nappali és 12 órás éjszakai ciklust kell biztosítani. Egyes fajok esetében hasznos lehet a mesterséges hajnali vagy alkonyati világítás. Az éjszakai fajok – például az *Aotus trivirgatus* – esetében a ciklust módosítani kell oly módon, hogy halvány vörös fényt használjanak a szokásos munkanap során, amely lehetővé teszi az állatok aktív időszakban való megfigyelését, illetve a szokásos állatgondozási tevékenységek biztonságos elvégzését. Amikor csak lehetséges, a főemlősök elhelyezésére szolgáló helyiségeknek rendelkezniük kell ablakkal, mivel ezek természetes fényforrások, és gazdagítják a környezetet.

2.5. Zaj

A pihentető háttérhangok – mint a háttérzene vagy rádióműsorok – napközben szolgálhatnak környezetgazdagításra és segíthetnek a hirtelen háttérzajok kiszűrésében, de ezeket nem szabad folyamatosan játszani. Stresszes időszakokban a zene nyugtató hatással lehet az állatokra. A legtöbb faj számára megfelelő az alkalmazottaknak is ajánlott hangerő, de egyes fajok – például a karmosmajomfélék – az ultrahangot is hallják, ezt tehát számításba kell venni. A háttérhangok szintjét alacsonyan kell tartani. A 65 dBA erősséget a háttérzaj csak rövid időszakokra haladhatja meg.

2.6. Riasztórendszerek

A legtöbb magasabb rendű főemlős hallása az emberéhez hasonló, ezért az állatok megijesztésének elkerülésére kerülni kell a szírének használatát. Megfelelő alternatíva a villogó fény használata, amit az alkalmazottak minden helyiségben láthatnak.

3. Egészség

Bár a fogságban tenyésztett állatok esetében jogosan elvárható, hogy azok jó egészségben legyenek, illetve ne jelentsenek fertőzési kockázatot az alkalmazottakra vagy a helyszínen található más főemlősökre nézve, minden új beszerzésű állatnak rendelkeznie kell teljes körű egészségügyi bizonyítvánnyal és érkezéskor karanténba kell kerülnie. Ebben az időszakban állapotukat szoros figyelemmel kell kísérni, és szükség szerint el kell végezni az illetékes laboratóriumokban további szerológiai, bakteriológiai és parazitológiai vizsgálatokat.

A kolónia valamennyi főemlősét szakértő állatorvosi ellenőrzés alatt kell tartani, és időszakos diagnosztikai vizsgálatoknak kell alávetni. Az emberhez való közeli rokonság miatt számos olyan betegsége és parazitára fogékonyak, amely mindkét fajban előfordul, és néha életveszélyes a másokra. Ezért létfontosságú az alkalmazottak rendszeres orvosi vizsgálata is. Az állatokra esetleg egészségügyi kockázatot jelentő alkalmazottak nem érintkezhetnek az állatokkal. Különösen gondosan kell eljárni az emberre is átvihető patogénnel fertőzött állatokról való gondoskodáskor. Az alkalmazottakat tájékoztatni kell, és intézkedéseket kell hozni a fertőzés kockázatának legkisebbre csökkentésére. Minden állatnak meg kell őrizni a teljes körtörténetét. A váratlan megbetegedéseket és elhullásokat a lehetséges zoonózisokra tekintettel alaposan ki kell vizsgálni, a feladatot hozzáértő alkalmazottakra és laboratóriumokra bízva.

A különböző földrajzi területekről származó főemlősöket mindaddig szigorúan el kell egymástól különíteni, amíg egészségi állapotuk nem egyértelmű.

A szabadtéri kifutókban különösen fontos az élszködők féken tartása.

4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás

4.1. Elhelyezés

A társas viselkedés, a környezetgazdagítási stratégiák és a kezelés tekintetében a főemlősök viselkedéséhez értő személy tanácsait kell követni.

Mivel az általánosan használt laboratóriumi főemlősök társaságkedvelők, azokat egy vagy több összeférhető fajtárukkal együtt kell elhelyezni. A harmonikus kapcsolatok biztosítására alapvető fontosságú, hogy megfelelő legyen a laboratóriumi főemlősök csoportösszetétele. Az összeférhetőség és ezáltal a csoport nem és életkor szerinti összetétele a fajtól függ. A csoportok kialakításakor figyelembe kell venni a faj természetes társas szerveződését. Korlátozott körülmények között, ahol nincs elég hely hosszú üldözésekre, vagy a csoport által visszautasított tag félrevonulására, lehetséges, hogy nem szerencsés a falkák természetes kor és nem szerinti összetétele, és a csoportszerkezetben módosításokat kell végrehajtani. Például a makákók esetében a hámszerkezetet fel lehet váltani több hímből és több nőstényből álló falkával. A kísérleti protokoll meghatározhatja a csoport összetételét is, például szükségessé teheti egynemű vagy azonos korú egyedekből álló csoportok alkotását. A vizuális akadályok – amelyek lehetővé teszik az állatoknak az egymás látóteréből való eltűnést – fontosak a csoportos elhelyezésnél, a több menekülési útvonal pedig lehetőséget nyújt a támadások elkerülésére, és meggátolja a domináns egyedeket abban, hogy távol tartsák az alárendelteket a tartási terület más részeitől.

A csoport kialakítását vagy megváltoztatását követően az állatokat gondosan meg kell figyelni, és gondoskodni kell intézkedési tervről az agresszív érintkezés kezelése és lehető legkisebbre csökkentése érdekében.

Amennyiben az állatok elhelyezése azonos nemű csoportokban történik, a legjobb elkerülni a két nem szoros közelségben való elhelyezését, mivel ez néha agresszivitást okoz a hímeknél. A társas elhelyezés alóli kivételt csak állat-egészségügyi szempont indokolhatja vagy az, ha a kísérleti protokoll a megbízható tudományos eredmények biztosítására ezt megköveteli. Az elkülönített elhelyezést a lehető legrövidebb időre szabad csak megengedni, szoros felügyelet mellett, ha annak állat-egészségügyi vagy állatjóléti oka van. A kísérleti okból történő egyedüli elhelyezést az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell meghatározni. Ilyen körülmények között további erőforrásokat kell mozgósítani ezen állatok jólléte és gondozása érdekében. A kísérleti állatok esetében a legjobb társas elrendezés az azonos nemű, összeférő párokban tartás, már amennyiben nem lehetséges a nagy csoportokban történő elhelyezés.

Amennyiben a társasan elhelyezett állatokat egy időre el kell különíteni, például adagolás céljából, óvatosságot és éberséget kell gyakorolni a csoportba való visszavitelkor. A csoport társas szerveződése ugyanis megváltozhatott, és az állatot megtámadhatják. Lehetséges megoldás az állat olyan egyedi tartási területre való korlátozása, amely a fő életterület mellet vagy azon belül van, vagy pedig valamennyi egyed rövid időre történő elkülönítése, amit az egész csoport egyidejű összeengedése követ.

4.1.1. Tenyésztés

A tenyészkolóniában a nemek aránya és az állatok száma a fajtól függ. Fontos gondoskodni arról, hogy a tér nagysága és szerkezete is megfelelő legyen az egyedek, különösen alacsonyabb rangú és fiatal állatok megfélemlítésének megelőzésére. A poligám fajok esetében a nemek arányának biztosítania kell, hogy a nőtények többsége párosodhasson és élő utódnak adjon életet. Amennyiben a csoportban több hím van, gondot kell fordítani arra, hogy a hímek összeférjenek. A monogám fajok tenyésztése családi csoportokban történjen, a tenézőpárral és utódaik két vagy több nemzedékével.

A jövő tenézőállatai számára fontos, hogy a fiatalok stabil társas csoportokban nőjenek fel, lehetőleg a vér szerinti családjukkal, anyjukkal együtt. Ezzel biztosítható, hogy szülői készségeik és a hierarchikus szerkezeten belüli társas interakcióik megfelelően alakuljanak ki.

Az állatok rendszerint mindenféle beavatkozás nélkül sikerrel felnevelnek egy vagy két utódot. A visszautasított újszülöttek számára azonban ki kell alakítani gondozási politikát, hogy lehetőség szerint ne szenvedjenek hiányt.

4.1.2. Elválasztás az anyától

A cerkóffélék esetében a fiatal állatok születés utáni fejlődése lassú, több évig is elhúzódhat, az anyától való függés a fajtól függően 8–12 hónapos korig tart. Ebben az időszakban az anya éber védelme alatt ismerkednek környezetükkel és szocializálódnak a csoport többféle tagjával való érintkezésen keresztül.

Megtanulják a szülői készségeket is az újszülöttekkel való kapcsolat vagy éppen a gondozásukban való segédkezés révén. Az újszülöttek elválasztása a kolóniától az anyának és az újszülöttnak is stresszt okoz. Ezért indokolt a szaporulatot függetlenné válásáig a születési kolóniában tartani. Amennyiben a fiatalokat saját jóllétük érdekében korábban el kell választani vagy különíteni, tanácsos őket egy jól szervezett csoportba integrálni, hogy társas fejlődésük, viselkedésük, élettani és immunképességeik ne károsodjanak. Az elválasztásra megfelelő életkor a fajtól függően változó.

4.2. Környezetgazdagítás

A környezetnek lehetővé kell tennie az állat számára összetett napi tevékenység végzését. Az elhelyezés egyes körülményei azonban a természetes viselkedés eltérései miatt fajoként különbözöek. A tartási területnek lehetővé kell tennie az állat számára a lehető legszélesebb viselkedési repertoár gyakorlását, a biztonság érzetét kell keltenie, és megfelelően komplex kell legyen ahhoz, hogy az állat futhasson, járálhasson, mászhasson és ugrálhasson. A tapintási ingereket nyújtó anyagok is értékesek. Az állatoknak lehetőséget kell biztosítani a környezetük egyes elemeinek befolyásolására. Időszakonként újdonságokat kell beiktatni, ami lehet például a tartási terület berendezésének átalakítása vagy átrendezése vagy az etetési gyakorlat megváltoztatása.

4.3. Elhelyezés – méretek és padlózat

A főemlősöket olyan módon kell elhelyezni, hogy ne tanúsítsanak rendellenes viselkedést és képesek legyenek a szokásos tevékenységek megfelelő skáláját gyakorolni.

Az egyes fajták tekintetében a tartási terület méreteit a következő tényezők határozzák meg:

- az állat kifejlettkori mérete (a fiatal állatok – bár kisebbek – a felnőtteknél rendszerint aktívabbak, így hasonló a helyigényük a fizikai fejlődéshez és játékhoz), és
- megfelelő tér az összetett és kihívásokkal teli környezet biztosítására, valamint
- az elhelyezendő csoport mérete.

4.3.1. Méretek

A következő elveket kell alkalmazni a főemlősök valamennyi faja esetében:

- a tartási területnek megfelelő belmagasságúnak kell lennie ahhoz, hogy az állat függőlegesen menekülhessen és egy ülőrúdra vagy egy polcra felülhessen anélkül, hogy a farka a padlóhoz érne,
- az állatnak képesnek kell lennie a szokásos mozgási és viselkedési repertoár tanúsítására,
- elegendő hely álljon rendelkezésre a megfelelő környezetgazdagításra,
- kivételes körülményektől eltekintve az állatot nem szabad egyedül elhelyezni,
- a tartási területet nem szabad függőlegesen két vagy több részre osztani.

4.3.2. A szabadtéri kifutók

Amennyiben lehetséges, a főemlősöknek kijárással kell rendelkezniük szabadtéri kifutóba. Ezeket általában nagyobb főemlősök tenyésztésére használják. Az az előnyük, hogy a természetes környezet sok jellemzőjét tartalmazhatják, és alkalmasak olyan állományok vagy kísérleti állatok tartására, amelyeknél a hőmérséklet-szabályozás nem szükséges, és a külső hőmérséklet is megfelelő. A szabadtéri kifutók általában fémből készülnek, de más anyagok is használhatók, beleértve a fát, ha megfelelően időjárásállóvá tették. Egyes fajták használatát a toxikológusok jóváhagyták, feltéve hogy rendelkezésre áll valamilyen igazolás az anyag analíziséről. A fa karbantartása és cseréje egyszerű, igény szerint felépíthető a helyszínen, és csendesebb, természetesebb anyag. A fából készült térelválasztó szerkezetének védelme érdekében a keretnek vagy olyan fafajtából kell készülnie, amit az állatok nem rágnak, vagy pedig azt hálóval és nem mérgező kezeléssel kell ellátni. A kifutó alapját fedheti beton vagy a természetes vegetáció. A betonpadlós tartási területeket megfelelő, nem mérgező szubsztrátummal lehet borítani. A szabadtéri kifutó egy részét vagy tetővel kell fedni, hogy az állatok esőben is a szabadban lehessenek, illetve védelmet nyújtson a nap ellen, vagy pedig fedett menedékekről kell gondoskodni. Amennyiben rendelkezésre áll szabadtéri kifutó, a főemlősök azt még télen is használják. Gondoskodni kell azonban fűtött, beltéri tartási területekről is. Ajánlott, hogy a beltéri tartási terület minimális mérete feleljen meg az ahhoz szükséges nagyságnak, hogy az állatok ne zsúfolódjanak össze zord időjárás esetén sem. Mivel a szabadtéri kifutók pótlólagos teret jelentenek, nem szükséges előírni azok minimális méretét. Amennyiben a különböző, például a beltéri és a szabadtéri tartási területek kapcsolódnak, több átjáróról kell gondoskodni, hogy a domináns állatok az alárendelteket ne akadályozzák az átjárásban.

4.3.3. Beltéri elhelyezés

Bár a beltéri tartási területek általában fémből épülnek, sikeresen használtak egyéb anyagokat is, mint a fa, a laminátok és az üveg, és azok csendesebb környezetet biztosítanak.

Mivel a belmagasság a tartási terület kritikus tulajdonsága, ügyelni kell arra, hogy minden főemlős képes legyen a mászásra, ugrálásra és egy magas ülőrúd elfoglalására. Az oldalfalakban lehet drótháló a mászás lehetővé tételére, de elegendő rézsútos ágat vagy ülőrúdat kell biztosítani, hogy valamennyi állat egyidejűleg ülhessen azokon. Amennyiben dróthálót használnak, gondot kell fordítani arra, hogy az olyan típusú legyen, ami nem vezethet sérüléshez amiatt, hogy az állatok végtagjai beleakadnak.

A szilárd padlók előnye, hogy szubsztrátummal boríthatók, amiben el lehet rejtteni élelmet, ezzel ösztönözve az élelem utáni kutatást. A főemlősöknek térre van szükségük az aktivitáshoz, de állat-egészségügyi vagy kísérleti okokból előfordulhat, hogy otthonukon belül kisebb területekre kell őket korlátozni. Kisebb légtér előállítható a fő terület válaszfalakkal történő leválasztásával és/vagy mozgatható hátfal használatával, az állatok otthonát képező tartási területen belül ketrec elhelyezésével, két kapcsolódó egységgel vagy a kísérleti területek nagyobb, kifutóként szolgáló területekhez kapcsolásával. A kísérleti állatok ilyen módszerekkel való elkülönítésének előnye, hogy az állatok kielégítő környezethez és társasághoz jutnak, azonban lehetőség van a külön etetésre, takarításra és a kísérletek elvégzésére, például gyógyszeradagolásra és vérvételre.

Amennyiben valamely sajátos kísérleti paradigma miatt szükséges a kisméretű területen való egyedüli elhelyezés, az elkülönítés mértékét és időbeni terjedelmét a kísérletet folytatója határozza meg az állatjólétre gyakorolt lehetséges hatást szembeállítva a tudományos jelentőséggel és a kísérlet körülményeivel. Az ilyen elkülönítésről szóló döntést felül kell vizsgálatni tudósok, állattenyésztési szakemberek és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadással megbízott más illetékes személyek által.

Nagyobb mozgástér biztosítható a főemlősök nagy csoportban tartásával, mint a párban tartással. Az egyedek elkülöníthetők betanítással (lásd a lenti 4.8 pontot) vagy a csoport olyan pályán történő átfuttatásával, amelyben csapdát helyeztek el.

A további iránymutatások megadják a tartási terület különböző fajokra vonatkozó, minimális ajánlott méretét.

4.4. Etetés

Az étrend tálalásának és tartalmának változatosnak kell lennie, hogy az érdeklődést keltsen és biztosítsa a természetes változatosságot. Az elrejtett élelem ösztönzi az élelem után kutatást, de ha ez nehézséget okoz, az élelmet olyan módon kell az állatoknak adni, hogy azzal foglalkozniuk kelljen, például egész gyümölcs vagy zöldségek formájában, de akár játékos manipulációt ösztönző kombinált etetők is adhatók. Az élelem után kutatást szolgáló eszközöket és szerkezeteket úgy kell kialakítani és elhelyezni, hogy a szennyeződés veszélye a legkisebb legyen. A C-vitamin a főemlősök étrendjének lényeges eleme. Az újlilági majmoknak megfelelő mennyiségű D₃-vitaminra van szükségük. Mivel a táplálékkiegészítők könnyen válhatnak kedvenc csemegévé, a kiegyensúlyozott étrend biztosítása érdekében ajánlatos a hagyományos étrendet reggelenként adni, amikor az állatok éhesek és nincs más választásuk. Az ételt el lehet rejtteni annak biztosítására, hogy a domináns egyedek ne sajátítsák ki. Előfordulhat, hogy nem célszerű változatos étrendet adni, ha az várhatóan zavaró hatással lesz a kísérleti eredményekre. Azonban ilyen körülmények között is bevezethető változatosság a különböző formában, színben és ízben rendelkezésre álló, szabványos tápanyagtartalmú étrenddel.

4.5. Itatás

(Lásd az Általános szakasz 4.7. bekezdését)

4.6. Feliület, alom, almozó- és fészeképítő anyagok

Egyes főemlősök, különösen a makifélék igénylik a fészeképítő anyagot, például faháncsot, száraz leveleket vagy szalmát. Nem mérgező szubsztrátumok, például faforgács, alacsony portartalmú fagranulátum vagy aprított papír is értékes a beltéri tartási területen az élelem utáni kutatás ösztönzésére. A fű, faforgács vagy kéregforgács megfelelőek a szabadtéri kifutókban való használatra.

4.7. Takarítás

(Lásd az Általános szakasz 4.9. bekezdését)

4.8. Gondozás

A főemlősök befogásához különféle módszereket alkalmaznak, a csúszó elválasztókkal ellátott tartási területektől a hálóiig, az állat kézzel történő befogásáig vagy nyugtatólövedékek használatáig. Bár a főemlősök nem kedvelik az emberi érintést és az stresszt okoz számukra, törekedni kell az állatok együttműködésre tanítására, mivel ez csökkenti fogja a kezelés miatti stresszt. Az állattartás legfontosabb vonatkozása az állatok tanítása, különösen hosszú távú tanulmányokban. Kettős előnnyel jár: az állatokat intellektuális kihívások elé állítja, a gondozó számára pedig látható eredményt produkál. A főemlősök reagálnak a hang- és képi ingerekre, és egyszerű jutalmazási rendszerrel a tanítás gyakran alkalmazható arra, hogy az állatokat hozzászoktassa kisebb beavatkozások, mint a vérvétel elviselésére.

Az egyedeknek a tanításra és az egyes eljárásokra adott reakcióit rendszeresen figyelemmel kell kísérni, mivel egyes állatok különösen nehezen kezelhetők vagy passzívak lehetnek, és ilyen eseteiben alaposan meg kell fontolni további használatukat.

Bár az állatok betaníthatók egyes feladatok elvégzésére, figyelmet kell fordítani a megfelelő gyógyulási/pihenési időszakokra, ha az állatokat ismételt kísérleteknek vetik alá.

4.9. *Kíméletes leölés*

(Lásd az Általános szakasz 4.11. bekezdését)

4.10. *Nyilvántartás*

Minden állat részletes adatait tartalmazó, egyedi nyilvántartásokat kell vezetni. Ezeknek a következőket kell tartalmazniuk: faj, nem, életkor, testsúly, származás, klinikai és diagnosztikai információk, jelenlegi és múltbeli elhelyezési rendszer, a kísérleti felhasználásra vonatkozó előzmények, valamint a vezetés számára, illetve a kísérleti eljárásokhoz lényeges minden információ, mint például a viselkedésükről vagy csoportbeli helyzetükről szóló beszámolók, valamint a legkedveltebb társaik/társas kapcsolataik.

4.11. *Azonosítás és jelölés*

A létesítmény minden főemlőst állandó és egyedi laboratóriumi azonosító kóddal kell azonosítani még az elválasztás előtt. Az egyes állatok azonosíthatók vizuálisan, megfelelően illeszkedő nyakbavalókra illesztett medállal, vagy nagyobb fajok esetében tetoválással. Az alkalmas helyekre mikrocsipet is be lehet ültetni (nagyobb állatokon a csukló vagy kisebb fajokon a tarkó bőre alá). Mivel fontos, hogy az állatok jól megkülönböztethetők legyenek, egyes laboratóriumokban bevált az állatok elnevezése. A nevek használhatók a domináns és alárendelt állatok egyszerűbb azonosítására, és egyesek úgy találják, hogy ez a gondozószemélyzetben a főemlősök iránt nagyobb tiszteletet kelt.

5. **Az alkalmazottak képzése**

Az alkalmazottakat ki kell képezni a gondozásuk alatt álló állatok kezelésére, tartására és tanítására. A főemlősökkel dolgozó állatgondozók és tudósok számára a képzésnek tartalmaznia kell fajspecifikus tájékoztatást is. Ennek ki kell terjednie a faj biológiai és viselkedésszerű jellemzőire és szükségleteire, a környezetgazdálkodásra, az állatok csoportba való bevitelére és onnan való eltávolítására használt módszerekre és a társas kapcsolatok dinamikájára. A képzésnek tartalmaznia kell a főemlősökkel dolgozó alkalmazottak egészségére és biztonságára vonatkozó ismereteket, beleértve a zoonózisok kockázatát és annak kezelését.

6. **Szállítás**

Az állatokat lehetőség szerint összeférhető párokban kell szállítani. Előfordulhat azonban, hogy a kifejlett állatokat egyedül kell szállítani.

b. **A selyemmajmok és az oroszlánmajmok elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások**

1. **Bevezetés**

A selyemmajmok (*Callithrix* spp.) kicsi, jórészt fán élő, dél-amerikai, nappali főemlősök. A természetben a felségterületük 1–4 hektár között van, amelyen 3–15 tagú, a tenyészpárból és utódaiból álló, tágabb családokban élnek. A nőtények évente kétszer ellenek (rendszerint ikreket és fogságban gyakran hármast ikreket), és a csoport minden tagja részt vesz az utódok gondozásában. Az alárendelt nőtények szaporodását gátolják egyes hormonális és viselkedési mechanizmusok. A selyemmajmok gyümölcs- és rovarrevők, a gumifákba barázdákat vésnek és kacsukot esznek, azonban fogságban más keményfákat is vésnek és megjelölnek szagokkal. Az állatok idejének akár felét a táplálék keresése és a táplálkozás tölti ki. A selyemmajmok és az oroszlánmajmok fogságban akár tizenöt-húsz évig is élnek.

Az oroszlánmajmok (*Saguinus* spp.) sok tekintetben hasonlítanak a selyemmajmokhoz. Dél- és Közép-Amerikában találhatók meg, de valamivel nagyobb állatok, és felségterületük is nagyobb: 30–100 hektár között változik. Az oroszlánmajmok nagyobb felségterülete az inkább gyümölcssevő étrendhez kapcsolódik. Ezek a fajok azonban nem vájnak barázdákat, és gumit csak akkor esznek, ha készen találják.

A legtöbb selyemmajom és oroszlánmajom vonakodik a talajszintre lemenni, és gyakran jelöli szagnyommal környezetét.

2. A környezet és szabályozása

2.1. Szellőztetés

(Lásd az Általános szakasz 2.1. bekezdését)

2.2. Hőmérséklet

A selyemmajmokat és az oroszlánmajmokat a 23–28 °C hőmérsékleti tartományban kell tartani, bár valamivel magasabb szintek elfogadhatóak az állatok trópusi jellege miatt.

2.3. Páratartalom

Gondoskodni kell 40–70 %-os páratartalomról, bár az állatok elviselik a 70 %-nál magasabb páratartalmat is.

2.4. Világítás

Legalább 12 órás nappali fényperiódus ajánlott. A fényforrásnak egyenletesen kell bevilágítania az állatok elhelyezésére szolgáló helyiséget. Azonban mindig kell egy árnyékos helyről is gondoskodni tartási területen belül.

2.5. Zaj

Külön gondot kell fordítani az ultrahangnak való kitettség minimalizálására, mert az a selyemmajmok és az oroszlánmajmok számára hallható tartományba esik.

2.6. Riasztórendszer

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 2.6. bekezdését)

3. Egészség

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 3. bekezdését)

4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás

4.1. Elhelyezés

A selyemmajmokat és az oroszlánmajmokat csoportosan, nem rokon hím–nőstény párokban és egy vagy több utódnemzetséggel együtt kell elhelyezni. Az alap állatállomány összeférhető, egynemű, egyenrangú egyedekből vagy fiatal állatokból álljon. Óvatosan kell eljárni azonos nemű, nem rokon kifejlett egyedek csoportosításakor, mivel nyílt agresszió fordulhat elő.

A kísérletek során a selyemmajmok és az oroszlánmajmok általában tarthatók egy összeférhető, azonos nemű állattal (ikrek, szülő/utód) vagy fogamzásgátlás használata mellett hím–nőstény párokban. Amikor a kísérleti eljárások vagy az állatorvosi ellátás miatt egyedüli elhelyezés szükséges, annak tartamát a lehető legrövidebbre kell szorítani, és az állatoknak fajtársaikkal látó-, halló- és szaglási kapcsolatban kell maradniuk.

Tenyéspárokat csak akkor szabad kialakítani, amikor az állatok körülbelül 2 évesek. Családi csoportokban az anya jelenléte korlátozza a nőstény utódok ovulációs ciklusát. A tenyésztésre szánt új párokat nem szabad a szülő családjához közel tartani, mivel a szaporodást ez gátolhatja.

Az elválasztásra megfelelő életkor az állatok felhasználási céljától függ, de nem történhet meg nyolc hónapos kor előtt. Ha az állatokat tenyésztésre kívánják használni, azoknak a megfelelő nevelési gyakorlat elsajátítása érdekében legalább 13 hónapos korukig a családi csoportban kell maradniuk.

4.2. Környezetgazdagítás

A selyemmajmok és az oroszlánmajmok természetes viselkedése miatt a fogságban tartás környezetének bizonyos fokú összetettséget és ingerlést kell nyújtania, amik a fajspecifikus magatartás előmozdítására sokkal értékesebb tényezők, mint egyszerűen a tartási terület méretének növelése. Természetes vagy mesterséges anyagokból (például fából vagy PVC-ből) készült bútorzatnak az alábbiakat kell tartalmaznia: ülőrudak, polcok, hinták, kötelek. Ezek elhelyezése, átmérője és keménysége bizonyos fokú változatosságot biztosíthat, hogy az állatoknak lehetőségük legyen megfelelő motorikus és ugró magatartás kifejtésére. A fa ülőrudak lehetővé teszik a selyemmajmok és az oroszlánmajmok számára természetes rágszál és szaggal jelölő magatartás kifejezését.

Ezenfelül be kell építeni kényelmes, biztonságos pihenőhelyet, például odút, mivel azt használják pihenésre, alvásra és riasztó helyzetekben menekülésre. Bár a családi csoportok közötti vizuális kapcsolat rendszerint ösztönzőleg hat az állatokra, a területi összecsapások elkerülésére opálos ernyőkre és/vagy a távolság növelésére lehet szükség egyes esetekben, különösen egyes karmosmajomfélék esetében. A táplálék keresésére szolgáló és az állatok természetes viselkedését ösztönző eszközöket a tartási terület felső részén kell kifüggeszteni vagy felállítani, tekintettel arra, hogy az állatok nem szívesen ereszkednek le a talajszintre. A faforgács szubsztrátum használata ösztönözni fogja a kiöntött táplálék padlón való megkeresését. Általában a szerkezeti elemek és gazdagító eszközök beépítése a tartási terület alsó részébe elő fogja segíteni a tér jobb és változatosabb kihasználását. A farágásra specializálódott selyemmajmok esetében nagyon jótékonynak bizonyult a gumiarábikummal töltött, lyukacsos farudacsok adása.

4.3. Tartási területek – méretek és padlózat

A selyemmajmok és az oroszlánmajmok számára sokkal fontosabb a rendelkezésre álló légtér nagysága és a tartási terület magassága, mint az alapterület, ami e fajok fán élő jellegének valamint függőleges menekülési ösztönének tudható be. A tartási terület minimális méreteinek és kialakításának figyelembe kell venni az állatok tartásának célját (tenyésztés, tartalékkállomány, rövid vagy hosszú távú kísérletek), és lehetővé kell tennie elegendő, a környezet változatosságának javítására szolgáló eszköz beszerelését.

F.1. táblázat

Selyemmajmok és oroszlánmajmok: a tartási terület minimális méretei és helyigények

	A tartási terület minimális alapterülete 1 (*) vagy 2 állat és legfeljebb 5 hónapos utódaik számára (m ²)	Minimális légtér minden további, 5 hónaposnál idősebb állatra (m ³)	A tartási terület magassága (m) (**)
Selyemmajmok	0,5	0,2	1,5
Oroszlánmajmok	1,5	0,2	1,5

(*) Az állatokat csak rendkívüli körülmények között szabad egyedül tartani (lásd a 4.1. pontot).

(**) A tartási terület tetejének a padlótól legalább 1,8 m-re kell lennie.

4.4. Etetés

A selyemmajmok és oroszlánmajmok magas fehérjebevitt igényelnek, és mivel nem képesek az UV-B sugárzás nélkül D₃-vitamint előállítani, az étrendet megfelelő mennyiségű D₃-vitaminnal kell kiegészíteni.

4.5. Itatás

(Lásd az Általános szakasz 4.7. bekezdését)

4.6. Felület, alom, almozó- és fészéképítő anyagok

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.6. bekezdését)

4.7. Takarítás

A selyemmajmok és oroszlánmajmok gyakran szagjelekkel jelölik környezetüket, és az ismerős szagok teljes eltávolítása viselkedési problémákat okozhat. A tartási terület és a környezetgazdagító eszközök váltott takarítása meghagyja a területjelző szagjelzések egy részét, és jótékony hatással van az állatok lelki jóllétére amellet, hogy csökkenti a túlzott szagjelölést.

4.8. Gondozás

Az állatokkal való rendszeres foglalkozás és az emberrel való kapcsolat elősegíti az állatok alkalmazkodását a megfigyelési és kísérleti feltételekhez, és lehetővé teszi a betanítást az egyes eljárásokban való közreműködéshez. Amikor az állatok befogása és szállítása szükséges, lehet ládákat, odúkat használni a művelettel járó stressz csökkentésére.

4.9. Kíméletes leölés

(Lásd az Általános szakasz 4.11. bekezdését)

4.10. Nyilvántartás

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.10. bekezdését)

4.11. Azonosítás

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.11. bekezdését)

5. Az alkalmazottak képzése

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 5. bekezdését)

6. Szállítás

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 6. bekezdését)

c. A mókusmajmok elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások

1. Bevezetés

A mókusmajmok (*Saimiri* spp.) a dél-amerikai kontinens trópusi esőerdőiben, különböző magasságokban élnek. Vannak különféle regionális alfajok, a két legfontosabb a *S. sc. boliviensis* (fekete fejű mókusmajom) és *S. sc. sciureus* (közönséges mókusmajom). A szőrzet színének és a pofa mintázatának eltérése mellett vannak kisebb eltérések a viselkedési jellemzőkben is. A kifejlett állatok testsúlya 600–1 100 g, a hímek testtömege a nőstényeknél határozottan nagyobb. Felegyenesedve a kifejlett állatok testhossza kb. 40 cm-t ér el. Rendszerint fákön, a környezeti hőmérséklettől függően a lombkorona különböző szintjein mozognak. Azonban leereszkednek a talajra ételment keresni, a fiatalok állatok pedig játék céljából. Veszély esetén felfelé menekülnek. Nagyobb távolságok megtételekor a lombkorona sűrűségétől függően ugranak. A természetben elég nagy csoportokban élnek, amelyekben nőstények és fiatal állatok élnek együtt egy domináns, fedező hímrel, míg a kifejlett, de nem ivarérett hímek a periferián maradnak, saját csoportot alkotva. A mókusmajmok az ismeretek szerint fogságban akár huszonöt évig is élnek.

2. A környezet és szabályozása

2.1. Szellőztetés

(Lásd az Általános szakasz 2.1. bekezdését)

2.2. Hőmérséklet

Bár a faj a trópusi erdőben széles éghajlati viszonyok között él – az alacsony területektől a magas hegyvidéki területekig –, az egyes kolóniák vagy csapatok élőhelyének hőmérséklet-változásai nem térnek el jelentősen. Ezért kerülni kell a jelentős, rövid idejű hőmérséklet-változásokat. A természetben az állatok a lombkorona megfelelő szintjének kiválasztásával alkalmazkodnak a környezeti hőmérséklethez (például hűvösebb időben a talajhoz közelebb húzódnak). Noha megfelelőnek tűnik a 22–26 °C normális szobahőmérséklet, a korlátozott mozgással rendelkező állatoknak megfelelőbb lehet a 26 °C.

2.3. Páratartalom

Ezeknek a fajoknak megfelelő a 40–70 % tartomány.

2.4. Világítás

Mint a trópusi erdő lakói, a mókusmajmok hozzászoktak a szórt fényhez. Mindazonáltal a szabadtéri kifutóval nem rendelkező állatoknak biztosítani kell a nappali fényhez hasonló, nagy intenzitású fényrel megvilágított területeket. A fényspektrumnak a napfényre kell emlékeztetnie, bár a fényerősségnek nem kell az erős napsütésnek megfelelnie. A 12/12 órás nappal-éjszaka ciklus megfelelő. A nappali időszak nem lehet nyolc óránál rövidebb. Az UV-komponens beiktatása vagy UV-lámpák meghatározott idejű működtetése lehetővé teszi a bőrben az alapvető fontosságú D₃-vitamin előállítását.

2.5. Zaj

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 2.5. bekezdését)

2.6. Riasztórendszerek

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 2.6. bekezdését)

3. Egészség

A mókusmajmok megbetegedés nélkül hordozói lehetnek a herpesz vírusnak (*Saimirine herpesvirus 1*, syn. *Herpesvirus tamarinus*, herpes T, *Herpesvirus platyrrhinae*), amely a selyemmajmokra történő átvitelkor halálosnak bizonyulhat. Ezért ajánlott, hogy e két állatfaj ne kerüljön elhelyezésre ugyanabban az egységben, kivéve ha tesztek kimutatták, hogy a kolóniák mentesek e vírusfertőzéstől.

4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás

4.1. Elhelyezés

Természetes társas szerveződésük alapján nem okoz nehézséget a mókusmajmok nagy, egynemű csoportokban tartása. E célra azonban jól el kell különíteni a hím és nőstény csoportokat, hogy a verekedést megelőzzük. Külön figyelmet kell fordítani a csoport veszélyben forgó egyedeinek azonosítására, mivel a mókusmajmok körében az agresszió nem kifejezetten feltűnő.

Tenyésztési célokra megfelelőnek tűnik hét-tíz nőstény egy vagy két hímmel való együttes tartása. A tenyészcsoportoknak vizuális kapcsolatban kell állniuk a többi majommal, de kerülni kell a más csoportokkal való fizikai érintkezést.

Az újszülött állatokat az anyjuk körülbelül hat hónapos korukig a hátán hordja. Azonban a környezet felfedezése céljából eltávolodhatnak anyjukról, és gyakran közeli rokonok is cipelik a kölyköket már egészen fiatal kortól. Így szocializálódnak, és gyakori hangjelzések révén felfedezik a számukra veszélyes vagy hasznos dolgokat. Az állatok három hónapos koruktól fogyasztanak szilárd táplálékot. Mindazonáltal nem ajánlott a fiatal állatokat 6 hónapos kor előtt elválasztani a családjuktól, ezért ha mesterséges táplálásuk szükséges, más nősténynek is örökbe adhatók a születési csoporton belül. A mókusmajmok az ivarérettséget körülbelül 3 éves korukra érik el.

A kialakult tenyészcsoportokat nem szabad megzavarni, ez a tenyésztelési eredmény csökkenését vonja maga után. Ugyanúgy kerülni kell a lényeges környezeti és csoportösszetétel-beli változásokat is.

4.2. Környezetgazdagítás

Fán élő állatként a mókusmajmoknak elegendő mászási lehetőségre van szükségük, ami biztosítható dróthálós oldalfalakkal, oszlopokkal, láncokkal vagy kötelekkel. Bár átugranak a beszerelt építmények között is, jobban szeretnek szaladni, illetve vízszintes és rézsútós ágakon vagy kötélhidakon hintázni. Használni fogják az ülőrudakat vagy odúkat, ahol pihenéshez és alváshoz összebújnak.

A szubsztrátummal beszórt szilárd aljzat ösztönzi az élelemkereső tevékenységet és a játékot. Az állatoknak a tartási területen belül különböző helyeket kell biztosítani a különböző tevékenységekhez, a társas kapcsolatoktól való visszavonuláshoz, és a kényelmes hőmérsékleti és fényviszonyok kiválasztásához.

4.3. Tartási területek – méretek és padlózat

F.2. táblázat

Mókusmajmok: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Minimális alapterület 1 (*) vagy 2 állat számára (m ²)	Minimális légtér minden további, 6 hónaposnál idősebb állatra (m ³)	A tartási terület magassága (m)
2,0	0,5	1,8

(*) Az állatokat csak rendkívüli körülmények között szabad egyedül tartani (lásd a 4.1. pontot). A mókusmajmokat lehetőleg négy vagy több állatból álló csoportban kell tartani.

4.4. Etetés

A mókusmajmok magas fehérjebevitt igényelnek. Más dél-amerikai fajokhoz hasonlóan a mókusmajmoknak is sok D₃-vitaminra van szükségük a C-vitamin mellett. A vemhes nőstények hajlamosak folsavhiányra, és szintetikus folsavat tartalmazó, megfelelő pótlást kell számukra adni por vagy folyadék formájában.

4.5. Itatás

(Lásd az Általános szakasz 4.7. bekezdését)

4.6. *Feliület, alom, almozó- és fészeképítő anyagok*

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.6. bekezdését)

4.7. *Takarítás*

(Lásd az Általános szakasz 4.9. bekezdését)

4.8. *Gondozás*

A mókusmajmok jutalomfalatokkal vagy italokkal megtaníthatók arra, hogy hívásra előjöjjenek. Ugyancsak képesek azt megtanulni, hogy miként oldjanak meg feladatokat jutalomért cserébe. A vizsgálat vagy kezelés céljából történő megfogáshoz az állatokat meg kell arra tanítani, hogy bemenjenek befogóketreccel felszerelt átjáróba vagy egyedi tartási területre.

4.9. *Kíméletes leölés*

(Lásd az Általános szakasz 4.11. bekezdését)

4.10. *Nyilvántartás*

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.10. bekezdését)

4.11. *Azonosítás*

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.11. bekezdését)

5. **Az alkalmazottak képzése**

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 5. bekezdését)

6. **Szállítás**

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 6. bekezdését)

d. **A makákók és a cercófmajmok elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások**

1. **Bevezetés**

A laboratóriumokban leggyakrabban tartott három makákófaj mindegyike Ázsiából származik: a *Macaca mulatta* (a rhesusmajom), a *Macaca fascicularis* (közönséges vagy jávai makákó) és a *Macaca arctoides* (a rövidfarkú vagy medvemakákó). A cercófmajom (*Cercopithecus aethiops* vagy *Chlorocebus aethiops*) egy meglehetősen hasonló afrikai fajta, amit néha tartanak laboratóriumokban. A természetben mindezek a fajok matriarchális, több hímből/több nőténnyből álló csoportokban élnek. Vannak hímek és nőtények által uralt hierarchiák, és a nőtények rokoni csoportokat formálnak a falkán belül. A társas kötelékek a rokon nőtények között a legerősebbek, és a hímek versengenek a tüzelő nőtényekért. Két faj, a rhesusmajom és a rövidfarkú makákó meleg-mérsékelt éghajlaton él, míg a közönséges makákó kizárólag trópusi faj, amelyik különösen kedveli a mangrovemocsarakat és gyakorta keres élelmet a vízben. A közönséges makákó a négy faj közül a leginkább fán élő, és a rövidfarkú makákó a leginkább talajlakó. A cercófmajomnak Afrikában sokféle élőhelye van, beleértve a nyílt füves pusztákat, erdőket és hegyeket, a mérsékelt övi melegtől a trópusi éghajlatig bárhol előfordul. A rhesusmajmok szezonálisan párosodnak, míg a többi faj fogságban egész évben tenyészthető. Mindegyik faj elsősorban növényi étrenden él, bár ehetnek rovarokat is. A makákók és a cercófmajmok fogságban több mint harminc évig is élhetnek.

2. **A környezet és szabályozása**

2.1. *Szellőztetés*

(Lásd az Általános szakasz 2.1 bekezdését)

2.2. *Hőmérséklet*

A rhesusmajmok és a közönséges makákók jól tűrik a mérsékelt klímát, a cercófmajmok is képesek alkalmazkodni, ezért a 16–25 °C közötti hőmérséklet számukra megfelelő. A közönséges makákónak azonban kedvezőbb a 21–28 °C közötti tartomány, bár kimerészkedik a szabadba sokkal hűvösebb időben is.

2.3. *Páratartalom*

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 2.3. bekezdését)

2.4. Világítás

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 2.4. bekezdését)

2.5. Zaj

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 2.5. bekezdését)

2.6. Riasztórendszerek

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 2.6. bekezdését)

3. Egészség

Az óvilági majmok a tuberkulózisra leghajlamosabb fajok közé tartozna, és az ázsiai makákók nagy százaléka a természetben hordozza a herpes B (syn. *Herpes simiae*, *Cercopithicine herpesvirus 1*) vírust. A cercófmajmok fogékonyak a Marburg-vírusra és az Ebola-vírusra is.

4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás

4.1. Elhelyezés

A makákókat és a cercófmajmokat társaságban kell tartani. Ha megvalósítható, nagyobb csoportban tartandók. Azonos nemű csoportok könnyen létrehozhatók az állatok anyjuktól való elválasztásakor. A személyzetnek társas elhelyezésnél mindent meg kell tennie annak biztosítására, hogy az agresszió a lehető legalacsonyabb szinten maradjon. A cercófmajom-kolóniák különösen hajlamosak az erőszakkitörésekre, különösen a csoport megzavarását követően.

Fogságban a tenyészcsoportok rendszerint egy hímből és hat-tizenkét nőtényből állnak. A nagyobb csoportokba – a termékenység fokozására – két hímet is be lehet tenni. Ha az egyik hím lényegesen fiatalabb a másiknál, csökken a kettejük közötti versengés. Amennyiben egymáshoz kapcsolódó tartási területeket használnak, ügyelni kell a nőtények közötti agresszió szemmel tartására akkor, ha a hím a tartási terület más részén, látótávolságon kívül van.

A fiatal makákók anyjuktól való elválasztási életkora fontos szempont a tenyésznőtény, a jövőbeni tenyésztők és az alap-állatállomány számára. A fiatal állatot rendszerint nem szabad elválasztani 8 hónapos kora előtt az anyjától, de lehetőleg 12 hónapos koráig, kivéve ha az anyaállat nem tudja nevelni, például nincs elég teje, megsérült vagy beteg. A jelentős magatartási zavarok elkerülésére az ember által nevelt állatokat a lehető leghamarabb vissza kell költöztetni más összeférhető állatok közé. A hat hónapos kor előtti elválasztás tartós nélkülözést okoz, és az tartós magatartási és pszichológiai rendellenességekhez vezet.

4.2. Környezetgazdagítás

E fejlett tanulási képességekkel rendelkező állatok megfelelően összetett környezetet igényelnek. A szilárd padló – ami gazdagítható nem mérgező szubsztrátummal – lehetővé teszi a szétszórt élelem elrejtését, és ösztönzi a táplálékkeresést. A tartási területekbe függőleges és rézsútos szerkezeteket kell beépíteni a mászáshoz, elősegítendő a tartási terület teljes légterének használatát. A polcokat és ülőrudakat nem szabad egymás fölé helyezni. Helyet kell hagyni a polc és tartási terület oldalfala között, hogy az állat szabadon lelogathassa a farkát.

Hasznosak a létrák, ülőrudak és rágásra szolgáló játékok. Nagyobb tartási területeken egy (könnyen üríthető) vizes tartály különösen értékes az *M. fascicularis* számára, de az *M. mulatta* is használni fogja. A közönséges makákó számára a vízbe lehet dobni az élelmet, meg fogja keresni. A táplálékkeresést ösztönző eszközök (a szubsztrátumban szétszórt élelemtől a türelemjátékkal kombinált etetőig) is hatásosnak bizonyultak. Megfelelő élelmet a drothálótetőn is el lehet helyezni, az állatok felnyúlhatnak érte a tartási terület tetejéről. Mivel az újdonság fontos, játékokról kell gondoskodni, és azokat rendszeresen cserélni kell.

4.3. Tartási területek – méretek és padlózat

Ahhoz, hogy az állatok biztonságban érezzék magukat, a tartási terület kialakításának és belső méreteinek lehetővé kell tenniük, hogy az állat legalább az emberi szemmagasság szintje fölé mászhasson.

Ajánlatos az állatokat az F.3. táblázatban javasolt minimális csoportméretnél és tartási területnél nagyobb létszámú csoportokban és nagyobb tartási területen elhelyezni.

F.3. táblázat

Makákók és cerkófmajmok: a tartási terület minimális méretei és helyigények (*)

	A tartási terület legkisebb mérete (m ²)	A tartási terület légtérf. (m ³)	Minimális légtér állatonként (m ³)	A tartási terület magassága (m)
3 évesnél fiatalabb állatok (**)	2,0	3,6	1,0	1,8
Állatok 3 éves kortól (***)	2,0	3,6	1,8	1,8
Tenyésztési célból tartott állatok (****)			3,5	2,0

(*) Az állatokat csak rendkívüli körülmények között szabad egyedül tartani (lásd a 4.1. pontot).
(**) A minimális méretekkel rendelkező tartási területen legfeljebb három állat tartható.
(***) A minimális méretekkel rendelkező tartási területen legfeljebb két állat tartható.
(****) Tenyészkolóniákban nem szükséges további légtér/helyigény a két évesnél fiatalabb, anyjukkal elhelyezett állatok számára.

Az állatokat olyan belső tartási területen kell elhelyezni, ami elegendő méretű és megfelelő környezeti feltételeket biztosít, és biztosítja minden állat számára legalább az F.3. táblázatban megadott minimális helyigényt.

Egyes éghajlatokon lehetséges lehet a tenyész- és alap-állatállomány teljesen szabadtéri kifutókban történő tartása, amennyiben az időjárási viszonyok elöl megfelelő menedéket biztosítanak számukra.

4.4. *Etetés*

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.4. bekezdését)

4.5. *Itatás*

(Lásd az Általános szakasz 4.7 bekezdését)

4.6. *Felület, alom, almozó- és fészkepítő anyagok*

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.3. bekezdését)

4.7. *Takarítás*

(Lásd az Általános szakasz 4.9. bekezdését)

4.8. *Gondozás*

A makákók könnyen betaníthatók egyszerű rutineljárásokban – injekció beadása vagy vérvétel – való közreműködésre, és arra, hogy a tartási terület elérhető részére jöjjenek.

4.9. *Kíméletes leölés*

(Lásd az Általános szakasz 4.11. bekezdését)

4.10. *Nyilvántartás*

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.10. bekezdését)

4.11. *Azonosítás és jelölés*

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.11. bekezdését)

5. **Az alkalmazottak képzése**

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 5. bekezdését)

6. **Szállítás**

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 6. bekezdését)

e. **A páviánok elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások**

1. **Bevezetés**

A páviánoknak három nemzetsége van, a *Papio*, a *Theropithecus* és a *Mandrillus*, amelyek közül a leggyakrabban használt fajok a *Papio papio* (guineai pávián) és a *Papio anubis* (Anubisz pávián).

A páviánok az erdőségeket és szavannákat lakják, beleértve a száraz sztyeppéket és hegyvidéki sivatagokat. A páviánok erős felépítésű, földön, négy lábon járó állatok. Állkapcsuk erősen előreugró. A hímeknek nagy szemfogaik vannak.

A páviánok mindenevők, és az élelem széles skáláját fogyasztják, főként növényi táplálékot (gyümölcsöket és gyökereket), bár esznek rovarokat, és időnként emlőst is zsákmányolnak, például fiatal gazellákat és más főemlősöket.

A *Papio papio* és a *Papio anubis* több híműl/több nőstényűl álló csoportokban él.

A páviánok az ismeretek szerint fogságban több mint harmincöt évig is élnek.

A következő iránymutatások a *Papio papio* és a *Papio anubis* fajokra vonatkoznak.

2. **A környezet és szabályozása**

2.1. Szellőztetés

(Lásd az Általános szakasz 2.1. bekezdését)

2.2. Hőmérséklet

A páviánok tűrik a mérsékelt klímát, illetve alkalmazkodnak ahhoz; a 16–28 °C közötti hőmérséklet számukra megfelelő.

2.3. Páratartalom

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 2.3. bekezdését)

2.4. Világítás

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 2.4. bekezdését)

2.5. Zaj

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 2.5. bekezdését)

2.6. Riasztórendszer

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 2.6. bekezdését)

3. **Egészség**

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 3. bekezdését)

4. **Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás**

4.1. Elhelyezés

A kifejlett állatokat és a fiatalokat társaságban kell tartani. Az alap állatállomány tartható összeférhető, azonos nemű csoportokban. A kísérleti állatokat lehetőség szerint azonos nemű párokban vagy csoportokban kell tartani.

A tenyészcsoportoknak egy híműl és hat-hét nőstényűl, illetve két híműl és tizenkét-tizenöt nőstényűl kell állnia. A nagyobb csoportok kezelése sokkal nehezebb lehet. Az alkalmazottaknak gondot kell fordítaniuk annak biztosítására, hogy az agresszió a lehető legalacsonyabb szinten maradjon. A páviánkolóniák különösen hajlamosak az erőszakkitörésekre, különösen a csoport bármely megzavarását követően.

A fiatal állatot rendszerint nem szabad nyolc hónapos, de lehetőleg 12 hónapos kora előtt elválasztani az anyjától, kivéve ha az anyaállat elutasítja vagy nem szoptatja megfelelően kicsinyét, illetve más állat-egészségügyi okok miatt.

4.2. Környezetgazdagítás

A fejlett tanulási képességekkel rendelkező páviánok megfelelően összetett környezetet igényelnek. A szilárd padló – ami gazdagítható nem mérgező szubsztrátummal – lehetővé teszi a szétszórt élelem elrejtését, és ösztönzi a táplálékkeresést. Értékesek a létrák, ülőrudak és rágásra szolgáló játékok. Elhelyezhető élelem a dróthálótetőn annak ösztönzésére, hogy az állatok a tartási terület tetejéről próbálják elérni. A páviánok méretéből és viselkedési igényeiből adódóan a tartási területnek masszívnak kell lennie, és abban széles polcokat és tömböket kell elhelyezni. Mivel az újdonság fontos, játékokról kell gondoskodni, és azokat rendszeresen cserélni kell.

4.3. Tartási terület – méretek és padlózat

Ahhoz, hogy az állatok biztonságban érezzék magukat, a tartási területnek elég magasnak kell ahhoz lennie, hogy az állatok legalább az emberi szemmagasság szintje fölé tudjanak mászni.

Ajánlatos az állatokat az F.4. táblázatban javasolt minimális csoportméretnél és tartási területnél nagyobb létszámú csoportokban és nagyobb tartási területeken tartani

F.4. táblázat

Páviánok: a tartási terület minimális méretei és helyigények (*)

	A tartási terület legkisebb mérete (m ²)	A tartási terület légtere (m ³)	Minimális légtér állatonként (m ³)	A tartási terület magassága (m)
4 évesnél fiatalabb állatok (**)	4,0	7,2	3,0	1,8
Állatok (**) 4 éves kortól	7,0	12,6	6,0	1,8
Tenyésztési célból (***) tartott állatok			12,0	2,0

(*) Az állatokat csak rendkívüli körülmények között szabad egyedül tartani (lásd a 4.1. pontot).

(**) A minimális méretekkel rendelkező tartási területen legfeljebb két állat tartható.

(***) Tenyészkolóniákban nem szükséges további légtér/helyigény a két évesnél fiatalabb, anyjukkal elhelyezett állatok számára.

Az állatokat olyan belső tartási területen kell elhelyezni, ami elegendő méretű és megfelelő környezeti feltételeket biztosít, és kielégíti minden állat számára legalább az F.4. táblázatban megadott minimális helyigényt.

Egyes éghajlatokon lehetséges lehet a tenyész- és alap-állatállomány teljesen szabadtéri kifutókban történő tartása, amennyiben ezek az időjárási viszonyok elöl megfelelő menedéket biztosítanak.

A tartási területnek szilárd padlóval kell rendelkeznie.

4.4. Etetés

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.4. bekezdését)

4.5. Itatás

(Lásd az Általános szakasz 4.7. bekezdését)

4.6. Feliület, alom, almozó- és fészeképítő anyagok

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.3. bekezdését)

4.7. Takarítás

(Lásd az Általános szakasz 4.9. bekezdését)

4.8. Gondozás

A páviánok könnyen betaníthatók egyszerű rutinjelzésekben – injekció beadása vagy vérvétel – való közreműködésre és arra, hogy a tartási terület elérhető részére jöjjenek. Azonban az alkalmazottak biztonsága érdekében nagyon óvatosan kell bánni a kifejlett állatokkal, és megfelelő óvintézkedéseket kell alkalmazni.

4.9. *Kíméletes leölés*

(Lásd az Általános szakasz 4.11. bekezdését)

4.10. *Nyilvántartás*

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.10. bekezdését)

4.11. *Azonosítás és jelölés*

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 4.11. bekezdését)

5. **Az alkalmazottak képzése**

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 5. bekezdését)

6. **Szállítás**

(Lásd a Főemlősökre vonatkozó általános megfontolások 6. bekezdését)

G. FAJTASPECIFIKUS IRÁNYMUTATÁSOK HASZONÁLLATOKRA ÉS TÖRPESERTÉSEKRE

a. **Általános megfontolások**1. **Bevezetés**

Ezen iránymutatások alkalmazásában a haszonállatok közé tartoznak a szarvasmarhák, juhok, kecskék, sertések, törpedisznók és lófélék, beleértve a lovakat, pónikat, szamarakat és öszvéreket.

A haszonállatok kutatási felhasználása a gazdaságokban végzett kísérletektől a laboratóriumi körülmények között végzett, alapvetőbb mezőgazdasági, állat-egészségügyi vagy orvosbiológiai kutatásokig terjed. Az előbbi esetben fontos, hogy az elhelyezési és kezelési körülmények – az állatok egészségének és jóllétének megfelelő figyelembevétele mellett – a kereskedelmi gazdálkodási körülmények között megbízhatóan használható információkat eredményezzenek. A kiterjedtebb eljárásokat gyakrabban alkalmazó utóbbi esetben másféle elhelyezés és gazdálkodás szükséges. A választott elhelyezés jellegének lehetővé kell tennie a kísérletben vizsgált kérdéshez tartozó információk begyűjtését, illetve a szükséges eljárások elvégzését.

Minden haszonállat gazdálkodási rendszerének figyelembe kell vennie a faj természetes viselkedését, különösen a legelés vagy táplálékkeresés, a testmozgás és a társas kapcsolatok iránti igényt. A haszonállatokat számos különféle tartási helyen tartják, gyakran a kísérlet követelményeitől függően. A haszonállatok tarthatók például legelőn, egy nyitott oldalfalú épületben nyílt udvarra kijárással, zárt épületekben természetes szellőzéssel vagy karanténként vagy biológiai elkülönítésre szolgáló különleges épületekben természetes vagy mesterséges szellőztetéssel.

Mezőgazdasági kutatások során – amikor a kutatás célja azt igényli, hogy az állatokat a kereskedelmi gazdaságok állattartási körülményeihez hasonló körülmények között tartsák – az állattartásnak legalább a 98/58/EK tanácsi irányelvben ⁽²⁾, valamint a borjúk és sertések védelmére vonatkozó külön irányelvekben (91/629/EGK tanácsi irányelv ⁽³⁾ és 91/630/EGK tanácsi irányelv ⁽⁴⁾), valamint az Európa Tanács tenyésztés céljából tartott állatok védelméről szóló egyezménye alapján elfogadott ajánlásokban (ETS No. 87) megállapított előírásokat kell követnie.

2. **A környezet és szabályozása**

Természetes körülmények között a haszonállatok széles hőmérsékleti tartományoknak vannak kitéve, illetve elviselik azokat, bár van némi eltérés az egyes fajok tűrőképességében. A zuhogó eső és az erős szél ellen menedéket keresnek, az erős napsütés elől pedig védelmet. Amennyiben tartásuk a szabadtéri feltételeknek kitett tartási helyeken történik, menedékekről és árnyékos helyről, valamint megfelelően száraz fekvőhelyről kell gondoskodni. A menedékeket úgy kell elhelyezni, hogy e szempontoknak megfelelőjenek. Kellő menedéket kell biztosítani minden állat számára a kellemetlen időjárási jelenségek elől.

⁽²⁾ HL L 221., 1998.8.8., 23. o.

⁽³⁾ HL L 340., 1991.12.11., 28. o.

⁽⁴⁾ HL L 340., 1991.12.11., 33. o.

A szabadban vagy természetes szellőztetésű épületekben tartott állatok ki vannak téve az időjárási viszonyoknak. Az állatokat nem szabad olyan területekre elzárni, amelyek klimatikus viszonyai számukra nélkülözést okoznak.

A környezeti paraméterek – különösen a hőmérséklet és a páratartalom – szorosan összefüggnek, és azokat nem szabad elszigetelten szemlélni.

2.1. Szellőztetés

Minden haszonállat hajlamos a légzőszervi megbetegedésekre. Mechanikus szellőztetés hiányában – ami a gazdaságokban általános – fontos természetes szellőztetéssel gondoskodni a megfelelő levegőminőségről (lásd az Általános szakasz 2.1.1. bekezdését).

A lehető legkisebbre kell csökkenteni a takarmányból és az almozóanyagból származó por szintjét.

2.2. Hőmérséklet

E fajok hőmérsékletileg semleges zónái jelentősen eltérőek, az állatok szoktatási feltételeitől függően. A szabadban élő haszonállatok a téli hónapokban vastag szőr/gyapjúréteget növesztenek az alacsony hőmérséklet elviselésére. Téli bunda növesztése nélkül alkalmazkodni képesek az alacsonyabb hőmérsékletű belső terekhez, feltéve hogy a relatív páratartalom alacsony, nincs huzat, és van megfelelő almozóanyaggal ellátott fekvőhelyük. A belső tartási területeken fontos kerülni a hőmérséklet jelentős és hirtelen változását, különösen az állatok szabadtéri szálláshelyről belső szálláshelyre szállításakor. Mivel a haszonállatok szenvedhetnek a túlzott melegtől, a meleg időszakokban fontos megfelelő intézkedéseket tenni – például a birkák megnyírása, árnyékos fekvőhelyek biztosítása – az állatjóléti problémák megelőzésére.

A megfelelő hőmérsékleti tartományok számos tényezőtől függenek, ideértve például a fajtát, életkort, kalóriabevitelt, testsúlyt, tejelési szakaszt és a környezet típusát.

2.3. Páratartalom

Természetes körülmények között a haszonállatok széles relatív páratartalom tartományoknak vannak kitéve, és azokat jól viselik. Szabályozott környezetben kerülni kell a páratartalom szélsőséges és hirtelen ingadozásait, mivel a magas és az alacsony páratartalom is fogékonyra teszi az állatokat a betegségekre.

Beltéri tartás esetén az épületeket megfelelő szellőztetéssel kell tervezni, megelőzendő a hosszú magas páratartalmú időszakokat, mivel ez túlzott nedvességet okoz, és fogékonyra teszi az állatokat a légzőszervi megbetegedésekre, patairha-gyulladásra és más fertőző betegségekre.

2.4. Világítás

A tenyésztett fajok különféle viszonyokhoz alkalmazkodtak; például a kérődzők napközben legelnek és pihennek a nyílt legelőn, míg a sertések erdős területeken alkonyatkor aktívak. A megfelelő fényviszonyok biztosítása minden haszonállatfaj számára fontos, és lehetőség szerint előnyben kell részesíteni a természetes fényt. Amennyiben ez nem adott, a fényperiódus nappali szakaszának a napi 8–12 óras tartományon belül kell lennie, vagy utánoznia kell a természetes fényciklust. A fényperiódusok szabályozása szükséges lehet a tenyésztéshez és egyes kísérleti eljárásokhoz. A csoportok és egyedek vizsgálatához is megfelelő természetes vagy mesterséges fénynek kell rendelkezésre állnia.

Amennyiben vannak ablakok, a törhető üveget fizikai akadállyal kell védeni, vagy azt az állatok nem érhetik el.

2.5. Zaj

A minimumra kell csökkenteni a például a szellőztetőberendezés zaját. A gondozó- és terelőlétesítményeket úgy kell kialakítani és üzemeltetni, hogy használat közben a zaj a legkisebb legyen.

2.6. Riasztórendszerek

(Lásd az Általános szakasz 2.6. bekezdését)

3. **Egészség**

3.1. *Betegségek ellenőrzése*

Mivel a haszonállatok gyakran kereskedelmi gazdaságokból származnak, fontos odafigyelni arra, hogy megfelelő egészségi állapotú állatokat szerezzenek be. Különösen kockázatos a különféle forrásokból származó állatokat vegyesen tartani.

Minden fajra megelőző gyógyszerelési programot kell kialakítani állatorvos tanácsa alapján, és szükség esetén megfelelő oltási rendszert kell bevezetni.

A pataápolás, a parazita-ellenőrzés és a táplálás lényeges részei minden állat egészségügyi programjának. A lovakkal folyó programokban rendkívül fontosak a rendszeres fogászati vizsgálatok és a megelőző intézkedések a légzőszervi megbetegedések ellen.

A termelési mutatókat rendszeresen ellenőrizni kell, és állapotfelmérést is rendszeresen kell végezni.

Ügyelni kell arra, hogy az állatoknak adott szubsztrátumok ne tartalmazzanak fertőző ágenseket vagy parazitákat, illetve ne segítsék elő azok terjedését.

3.2. *Viselkedési rendellenességek*

A viselkedési rendellenességek – mint a farok, a fül vagy a horpasz rágása vagy harapása, szőrtépés, a köldök nyalogatása, fel-alá járkálás és az alom rágása – előfordulhat a szegényes állattartási vagy környezeti feltételek, a társaságtól való elszigetelődés vagy a hosszú idő óta tartó tétlenség miatti unalom következtében. Ha ilyen rendellenességek fordulnak elő, azonnal intézkedéseket kell tenni a hiányosságok kiküszöbölésére, beleértve például a környezeti tényezők és a gazdálkodási gyakorlat felülvizsgálatát.

3.3. *Csonkolás*

Az állatok szarvkezdeményeinek eltávolítása vagy a kifejlett állatok szarvának eltávolítása, kasztráció és farokkurtítás állatjóléti vagy állat-egészségügyi indok nélkül nem alkalmazható. Amennyiben ezeket a technikákat alkalmazzák, megfelelő érzéstelenítést és fájdalomcsillapítást kell alkalmazni.

3.4. *Újszülöttek ellátása*

A haszonállatok újszülöttkori sikeres neveléséhez magas színvonalú állatgondozás és ápolás szükséges.

Az ellés előtt álló és az újszülött állatoknak tiszta és száraz területen megfelelő elhelyezést kell biztosítani. A létesítményeket úgy kell kialakítani, hogy azok lehetővé tegyék a megfigyelést és a magas higiénés előírások betartását, mivel a fiatal állatok különösen fogékonyak a fertőzésekre.

Minden újszülöttnak a születése után a lehető legkorábban, de legalább négy órán belül megfelelő mennyiségű előtejet kell kapnia. Vészhelyzetekben történő felhasználásra megfelelő mennyiségű előtejkészletnek kell rendelkezésre állnia.

Megfelelő etetési gyakorlatokat kell bevezetni a normális növekedés és fejlődés biztosítására, a kérődzők számára kéthetes kortól biztosítani kell szálatakarmányt.

Mivel az újszülött állatok hőszabályozása rossz, különös gondot kell fordítani a megfelelő hőmérséklet megteremtésére és fenntartására. Szükség lehet kiegészítő helyi hőforrásra, bár ügyelni kell a sérülés, égés és véletlen tüzek kockázatának kerülésére.

A nem megfelelő anyai magatartás vagy elutasítás kockázatának csökkentésére fontos, hogy lehetőség legyen az élet első napjai során az erős anyai kötelékek kialakulására. Ebben az időszakban fontos a gondozási és gazdálkodási eljárások, például szállítás, kasztrálás vagy füljelzés legritkábbra csökkentése, amelyek megzavarhatják ezt a kapcsolatot vagy amelyek meggátolják a fiatal állatot megfelelő mennyiségű előtej vagy tej felvételében.

Az elválasztási stratégiáknak törekedniük kell az anyára és az utódra háruló stressz csökkentésére. A hasonló korú állatok csoportjába történő elválasztás elősegíti az összeférhető és szilárd társas struktúrák kialakulását.

A természetesen nevelt sertéseket és törpedisznókat négyhetes koruk, a bárányokat, gidákat és borjakat hathetes koruk, a csikókat húszhetes koruk előtt nem szabad elválasztani, kivéve ha ezt állat-egészségügyi vagy állatjóléti szempontok indokolják.

A mesterségesen nevelt állatok, rendszerint a tejborjúk számára megfelelő etetési rendszert kell biztosítani a táplálkozási igények kielégítésére, és kérődzők esetében a megfelelő bendőfejlődés biztosítására.

A kísérleti vagy állattenyésztési okból az anyától való korai elválasztásról az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell dönteni. Ilyen körülmények között további figyelmet és eszközöket kell fordítani ezen állatok jóllétére és gondozására.

4. **Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás**

4.1. *Elhelyezés*

A haszonállatokat harmonikus társas csoportokban kell a tartási területen belül elhelyezni, és a társas kapcsolatok zavarásának elkerülésére kialakított állattartási gyakorlatot kell alkalmazni, kivéve ha a tudományos eljárások vagy állatjóléti követelmények ezt lehetetlenné teszik.

Csoportban tartáskor gyorsan kialakul egy határozott rangsor. A csoport kialakulásának kezdeti szakaszában tapasztalható némi agresszió, míg ki nem alakulnak a társas hierarchiában a viszonylagos rangviszonyok.

A csoport kialakításakor, átcsoportosításakor vagy ismeretlen állatnak a csoportba való bevitelkor gondot kell fordítani az agresszió és a lehetséges sérülés minimálisra csökkentésére. Az állatokat minden esetben méret és életkor szerint kell csoportosítani, és folyamatosan figyelemmel kell kísérni a társas összeférhetőség tekintetében.

A csoporttól való elválasztás és az egyedüli elhelyezés még rövid időszakokra is jelentős stressztényező lehet. Ezért a haszonállatokat állat-egészségügyi vagy állatjóléti indok hiányában nem szabad egyedül elhelyezni. Kivételt képez az, amikor az állatok maguk is szívesebben vannak egyedül, például az ellés előtt álló nőtények, vagy a kifejezett kandisznók, amelyek természetes körülmények között is magányosan élnek.

A kísérleti okból történő egyedüli elhelyezésről az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell határozni. A figyelembe veendő tényezők közé tartozik az egyes állatok természete, a csoporttól való elkülönítésre adott valószínű reakciójuk és a szoktatási időszak szükségessége és annak tartama. Amennyiben egyedüli elhelyezés szükséges, az állatok számára biztosítani kell a fajtársaikkal való vizuális, hallási és szaglási kapcsolatot.

4.2. *Környezetgazdagítás*

Mivel az ingerekben gazdag környezet fontos hozzájárulás a haszonállatok jóllétéhez, környezetgazdagításról kell gondoskodni az unalom és a sztereotip viselkedés megelőzésére. Természetéből adódóan minden haszonállat idejének nagy részét legeléssel, bókászással vagy élelem utáni turkálással, valamint társas érintkezéssel tölti. Megfelelő lehetőségekről kell gondoskodni e viselkedésekhez, például legelő, széna vagy szalma, illetve mozgatható tárgyak – láncok vagy labdák – biztosításával.

A környezetgazdagításra használt anyagokat és eszközöket rendszeres időközönként cserélni kell, mivel az állatok – a sertések különösen – hajlamosak elveszteni az érdeklődést a megszokott tárgyak iránt. Az agresszív magatartás legkisebbre csökkentéséhez megfelelő mennyiségű környezetgazdagító eszközről kell gondoskodni.

4.3. *Tartási területek – méretek és padlózat*

A haszonállatok tartási területeinek kialakításakor alapvető fontosságú, hogy megfelelő mennyiségű hely álljon az állatok rendelkezésére a szokásos viselkedési skála gyakorlására. A padlózat típusa, a szennyvízelvezetés, az almozóanyag adása (és ezzel a tisztaság fenntartásának megkönnyítése), illetve a társas körülmények (a csoport mérete és stabilitása) mind befolyással lesznek az állatok helyigényére.

Valamennyi tartási területet úgy kell kialakítani és fenntartani, hogy az állatok ne szorulhassanak be vagy ne sérülhessenek meg az elválasztókban vagy az etetővályuk alatt.

Az állatokat tudományos vagy állat-egészségügyi indok hiányában nem szabad kikötni, és akkor is csak a legszükségesebb időre.

Minden állatnak elegendő helyet kell biztosítani ahhoz, hogy felállhasson, kényelmesen lefeküdhessen, kinyújtózhasson és tisztálkodhasson, és kijárást kell biztosítani a közös fekvőterülethez és etetőhelyhez.

A fekvőterületnek lehetővé kell tennie egyidejűleg minden állat számára az oldalsó fekvő helyzetben való fekvést, szem előtt tartva azt, hogy míg egyes állatok – például a sertések – szeretnek fajtársaikkal fizikai érintkezésben heverészni, mások – például a lovak – jobban szeretik a területi elszigeteltséget. Meleg időben, amikor az állatoknak a hőleadás elősegítésére egymástól messzebb kell feküdniük, nagyobb fekvőterületet kell biztosítani.

A fekvőterületen almozóanyagról kell gondoskodni a kényelem fokozására és a felfekvés előfordulásának mérséklésére. Amennyiben az almozóanyag megvonása kísérleti okokból szükséges, a padlót úgy kell kialakítani és szigetelni, hogy az javítsa az állatok fizikai, illetve megfelelő szabályozott környezet hiányában hőmérsékleti kényelmét.

A tartási terület magasságának lehetővé kell tenni a természetes felágaskodást és felemelkedést.

A tartási terület padlózatának anyaga nem okozhat sérülést, és megfelelő felületet kell biztosítani az akadálytalan mozgáshoz vagy a testhelyzet változtatásához. A padlót karban kell tartani, és szükség esetén cserélni kell, mivel idővel kialakulnak sérülést okozó károsodások.

4.4. Etetés

Az étrendnek megfelelő tápanyagot kell szolgáltatni minden állat energiaigényének kielégítéséhez, az állatok tartásának környezeti feltételeire is figyelemmel. Nagyobb energiaigény jellemző a vemhesség, szoptatás és növekedés idején, és azt az állatok szükségleteihez (például a magas genetikai értékű tejelő marhák) kell igazítani. A vitaminok és ásványi anyagok szintjét is figyelemmel kell kísérni, például juhok esetében a rézmérgezés vagy az ürök esetében vesekő megelőzésére, és szükség esetén nyálósóról kell gondoskodni.

Amennyiben a tömegtakarmányt legeltetéssel biztosítják, az állományűrűségeket úgy kell szabályozni, hogy kellő mennyiségű fű álljon rendelkezésre valamennyi állat táplálkozási igényeinek kielégítésére. Korlátozott fűkészlet esetén meg kell fontolni a mezőn kiegészítő takarmány adását.

A kérődzők és lovak esetében kerülendő az étrend hirtelen változtatása; az új táplálékot fokozatosan kell bevezetni, különösen magas energiatartalmú táplálék esetén vagy fokozott anyagcsere-szükségletek, például ellés idején. Megfelelő mennyiségű szalaktakarmányról kell gondoskodni.

A csoportos elhelyezési rendszerekben elegendő mennyiségű élelmet kell kellő számú helyen biztosítani, hogy azt minden egyed a sérülés veszélye nélkül elérhesse.

A takarmány a haszonállatok étrendjének jelentős alkotóelemét képezi. Mivel a szükséges mennyiségek tárolása kizárhatja a zsákok használatát, azt – beleértve a szénát, szalmát, silót és gyökérnövényeket – olyan módon kell tárolni, ami a legkisebbre csökkenti a minőségromlást és a fertőzés kockázatát. Kártevőirtási stratégiát is be kell vezetni az abrak és a koncentrátumok tárolására szolgáló helyen.

Amennyiben az elszállásolt állatoknak vágják a füvet (például teljesen legeltetésmentes tartásnál), azt rendszeresen kell végezni, mivel a levágott fű tárolás közben felmelegszik és kellemetlen ízű lesz.

4.5. Itatás

Az állatoknak biztosítani kell mindenkor friss és tiszta ivóvizet, ehhez a csoporton belül valamennyi állatnak közvetlenül hozzá kell férnie. Az ivóhelyek számának vagy az itató hosszának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy valamennyi állat elérhesse a vizet. A befolyási sebességnek meg kell felelnie az állat igényeinek, a takarmánytól, az élettani állapottól és a környezeti hőmérséklettől függően, például a szoptató állatok vízigénye sokkal nagyobb, mint az alap-állatállományé.

4.6. Felület, alom, almozó- és fészeképítő anyagok

(Lásd az Általános szakasz 4.8. bekezdését)

4.7. *Takarítás*

(Lásd az Általános szakasz 4.9. bekezdését)

4.8. *Gondozás*

Ha kezelő- és terelőberendezések szükségesek, ezeknek masszív kialakításúaknak és az állatok, illetve a berendezés üzemeltetője számára is biztonságosnak kell lenniük. Különösen gondoskodni kell a csúszásmentes padlóról.

A kezelő- vagy terelőberendezések lehetnek a tartási helyen belüli, alapvető berendezések, vagy összetettebb, kifejezetten e célra szolgáló berendezések, amelyek az egész intézmény szükségleteit kiszolgálják. A kezelő- és terelőberendezések lehetnek a tartási terület környezetében, de ügyelni kell arra, hogy ne csorbitsák a helyigényt vagy ne képezzenek a tartási területen belül lehetségesen veszélyes fizikai akadályt.

A gondozásra szolgáló helyiségekbe lehetőség szerint be kell építeni boksztokat vagy karámokat az állatok elválasztására; lábfürdőt; egyes fajokhoz speciális eszközöket, például merítéses vízfürdőt és nyíróketrecet a juhoknak; valamint az állatok kezelés utáni pihenését szolgáló területet. Ideális esetben ezek a létesítmények védettek az időjárástól, mind az állatok, mind a kezelőszemélyzet kényelme érdekében.

Az állatokkal nyugodtan kell bánni, nem hajszolhatók végig a boksztokon és átjárókon. Ezeket az állat természetes viselkedését figyelembe véve úgy kell kialakítani, hogy könnyítsék az áthaladást és minimálisra csökkentsék a sérülésveszélyt. A lefogóeszközök nem okozhatnak sérülést vagy szükségtelen stresszt. Nem szabad kellemetlen, fizikai vagy elektromos ösztökélést használni.

Az átjáróknak és a kapuknak elég szélesnek kell lenniük ahhoz, hogy két állat szabadon áthaladhasson, míg a terelőfolyosóknak csak egyirányú mozgást kell lehetővé tenniük.

A rendszeres foglalkozás lehetővé teszi az állatoknak, hogy hozzászokjanak az emberi érintéshez. Amennyiben gyakori gondozás szükséges, a félelem és a stressz legkisebbre csökkentése érdekében tanulási és jutalmazási program bevezetése is megfontolható.

Az állatokat csak vizsgálat, kezelés vagy mintavétel, szálláshelyük takarítása, a fejéhez való összerelés vagy a szállításra való berakodás időtartamára szabad szűk helyre korlátozni.

4.9. *Kíméletes leölés*

A haszonállatok kíméletes leölésére szolgáló rendszereket úgy kell kialakítani, hogy az az állatoknak ne okozzon szükségtelen szenvedést. A gyakorlott alkalmazottak által tanúsított kíméletes bánásmód, a bevett gyakorlat legkisebb megzavarása csökkenti az állatok szenvedését kíméletes leölésük előtt.

A leölést nem szabad olyan helyen végrehajtani, ahol más állatok is tartózkodnak, kivéve az eutanázia vagy a súlyosan sérült állat esetét, ha az állat elvitele további szenvedést okozna.

4.10. *Nyilvántartás*

(Lásd az Általános szakasz 4.12. bekezdését)

4.11. *Azonosítás és jelölés*

Az állatokat egyedileg azonosítani kell, transzponderek, krotáliák, műanyag nyakörvek és/vagy bendőjelzők alkalmazásával. A fagyasztásos jelölés és a tetoválás kevésbé alkalmas. Beégetéssel történő jelölést soha nem szabad használni.

Az azonosító eszközöket csak kiképzett alkalmazottak szerelhetik fel, olyan időpontban, amikor annak az állatra gyakorolt káros hatásai a legkisebbek. A füljelzővel ellátott vagy tetovált állatokat rendszeresen ellenőrizni kell a fertőzés jelei tekintetében, és az elveszett krotália pótlását lehetőleg az eredeti krotália számára készült lyuk felhasználásával kell végezni.

Ha elektronikus azonosító eszközöket használnak, azoknak az állat számára megfelelő méretűnek és kialakításúnak kell lenniük. Rendszeresen ellenőrizni kell azok működését, illetve az olyan káros reakció hiányát, mint a belövés helyén fellépő irritáció és dörzsölés, vagy garatsérülés a bendőjelző nem megfelelő alkalmazása következtében.

b. **A szarvasmarha elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások**1. **Bevezetés**

A szarvasmarha (*Bos taurus* és *Bos indicus*) társaságkedvelő, a csordatagok közötti dominancián alapuló hierarchiát alkot. Rendszeresen kialakít rokonságon alapuló kapcsolatokat fajtatársaival. Kérődzőként a szarvasmarhák a nap zömét táplálkozással töltik, amit hosszú pihenők követnek. A szarvasmarhák rendszerint tanulékonyak, és könnyen hozzászoknak az emberrel való érintkezéshez.

2. **A környezet és szabályozása**

(Lásd a haszonállatokra és törpesertésekre vonatkozó általános megfontolások 2. bekezdését)

3. **Egészség**

(Lásd a haszonállatokra és törpesertésekre vonatkozó általános megfontolások 3. bekezdését)

4. **Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás**4.1. **Elhelyezés**

A szarvas és szarv nélküli állatokat nem szabad keverni, a fiatal szarvasmarhák és anyjuk kivételével.

4.2. **Tartási területek – méretek és padlózat**

G.1. táblázat

Szarvasmarha: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Testsúly (kg)	A tartási terület legkisebb mérete (m ²)	Minimális alapterület/állat (m ² /állat)	Vályúhely a szarv nélküli szarvasmarhák <i>ad libitum</i> etetéséhez (m/állat)	Vályúhely a szarv nélküli marhák korlátozott etetéséhez (m/állat)
100-ig	2,50	2,30	0,10	0,30
100 felett, de legfeljebb 200-ig	4,25	3,40	0,15	0,50
200 felett, de legfeljebb 400-ig	6,00	4,80	0,18	0,60
400 felett, de legfeljebb 600-ig	9,00	7,50	0,21	0,70
600 felett, de legfeljebb 800-ig	11,00	8,75	0,24	0,80
800 felett	16,00	10,00	0,30	1,00

Amennyiben a szarvasmarhák elhelyezése zárt helyen történik, gondoskodni kell az összes állat egyidejű lefekvésének lehetővé tevő, almozott területről. Fülkék hiányában ez a terület körülbelül a fenti táblázatban megadott minimális alapterület 70 %-a. A tartási terület fennmaradó része lehet a táplálkozást és testmozgást szolgáló terület, ami almozatlan.

Ha egyedi, nyitott végű fülkéket biztosítanak almozott területként, a terület lehet kevesebb, de a versengés csökkentésére, illetve valamennyi állat egyidejű lefekvésének lehetővé tételére az állatok számánál 5 %-kal több fülkét kell biztosítani. A fülkék kialakítása kulcsfontosságú azok kényelméhez, ezért kialakításukhoz szakértő tanácsát kell kérni. Figyelembe kell venni az állat testméretét, biztosítani kell a sérülések megelőzéséhez kellően kipárnázott felületet, megfelelő folyadékellátást, az elválasztófalakat és a fejrácsot helyesen kell elhelyezni, biztosítva a fej oldalirányú és függőleges mozgásszabadságát és a megfelelő kitörési helyet. A hátsó küszöb magasságának meg kell előznie takarítás közben a trágya visszafolyását, de nem lehet olyan magas, hogy az lábsérülést okozzon a fülkébe való bemenetelkor vagy annak elhagyásakor. A tartási terület fennmaradó része lehet a táplálkozást és testmozgást szolgáló almozatlan terület.

A fülke hosszát elsősorban az állat testsúlya határozza meg. A fülke szélessége a használt módszertől függően változik, de elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy az állatok kényelmesen lefeküdhessenek anélkül, hogy a válaszfal a sérülékeny testrészekre szükségtelen nyomást fejtene ki. A fülkék kialakításához és beszereléséhez szakértő tanácsát kell kérni.

4.3. Etetés

A vályú nagyságának lehetővé kell tennie, hogy az összes állat egy időben ehessen, amennyiben az étrend nem *ad libitum* áll rendelkezésre (lásd a fenti táblázatot). A szarvakkal rendelkező szarvasmarháknak nagyobb vályútra van szükségük, mint a szarv nélkülieknek és erre figyelmet kell fordítani.

4.4. Itatás

Vizesvályúk: elegendő egyenes vályútnak kell lennie ahhoz, hogy az állatok 10 %-a egyszerre ihasson. Ez legalább 0,3 méter minden 10 kifejlett szarvasmarhára. A tejet adó tejelő tehenek 50 %-kal nagyobb helyet igényelnek.

Itatók: a szarvasmarhák csoportos elhelyezésekor legalább két itatóról kell gondoskodni. Húsnál több állatból álló csoport esetén legalább egy itatót kell minden tíz állatra biztosítani.

4.5. Gondozás

Amennyiben az állatok fejése géppel történik, a berendezést olyan szigorú előírásoknak megfelelően kell karbantartani, hogy az megelőzze a betegségeket, mint például a tőgygyulladást.

A szarvval rendelkező szarvasmarhák veszélyt jelenthetnek szűk térben az alkalmazottakra. Ilyen körülmények között szükségessé válhat a szarvak eltávolítása. Lehetőség szerint ezt borjakon, nyolchetes kor előtt kell elvégezni.

c. **A juhok és kecskék elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások**

1. Bevezetés

A házijuh (*Ovis aries*) legelő állat, amely a fajták közötti – például a gyapjú tekintetében fennálló – különbségek miatt az éghajlati viszonyok széles skáláján jól érzi magát.

A természetes vagy gazdálkodási körülmények között a juhok nagyon társaságkedvelők, egész életüket a nyáj más tagjai közelében töltik, akiket egyenként is felismernek. A fajt ezért különösen zavarja az elszigeteltség, és ezt a tényezőt az állatok szálláshelyének kialakításakor figyelembe kell venni. Azonban a társadalmi összetartás terén a fajták között felismerhető különbségek vannak, például a hegyvidéki juhok szokásos körülmények között nem gyűlnek szoros nyájba.

A kecske (*Capra hircus*) természeténél fogva kíváncsi faj, és rendszerint jól kijön más állatfajokkal és az emberekkel. A juhokhoz hasonlóan a kecskék is társas csoportokban élnek, zavarja őket az elszigeteltség. A kecskék táplálékukat inkább csipegetve, mintsem legelve szerzik, és legjobban a száraz, kemény talajhoz alkalmazkodtak. Jól másznak, és ez is lehetővé teszi számukra a keresgélést. Kedvelik a meleget, és nem viselik jól az esős és szeles időt.

2. A környezet és szabályozása

Szélsőséges körülmények között a juh igényli a természetes vagy mesterséges szélfogó menedékeket és az árnyékot, míg a szőrzet eltérő jellemzői miatt a kecskék kevésbé tűrik a tartós esőt, és szabadtéri tartásuk esetén szabad bejárással kell rendelkezniük fedett helyre.

A frissen nyírt állatoknak magasabb környezeti hőmérsékletre lehet szükségük, mint a gyapjas állatoknak.

3. Egészség

A kifejlett juhot és a gyapjúért tartott kecskefajtákat legalább évente egyszer meg kell nyírni, kivéve, ha ez ellentmond az állatok jóllétének.

4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás

4.1. Elhelyezés

Mindkét fajta nem ivartalanított kifejlett hímjei magányosabbak lehetnek a nőstényeknél és a fiatal utódállatoknál. Agresszívak lehetnek, különösen a szaporodási időszakban, ilyenkor tartásuk nagy figyelmet igényel a verekedések és a róluk gondoskodók sérülési kockázatának csökkentésére.

A szarvat viselő és a szarvtalan kecskéket nem szabad együtt elhelyezni.

4.2. Környezetgazdagítás

A kecskéknak megfelelő méretű és számú megemelt területet kell biztosítani annak érdekében, hogy a domináns állatokat meggátoljuk a feljutás megakadályozásában.

4.3. Tartási területek – méretek és padlózat

G.2. táblázat

Juh és kecske: A tartási terület minimális méretei és helyigények

Testsúly (kg)	A tartási terület legkisebb mérete (m ²)	Minimális alapterület/állat (m ² /állat)	Az elválasztók minimális magassága (*) (m)	Vályúhely az <i>ad libitum</i> etetéshez (m/állat)	Vályúhely a korlátozott etetéshez (m/állat)
kevesebb, mint 20	1,0	0,7	1,0	0,10	0,25
20 felett, de legfeljebb 35-ig	1,5	1,0	1,2	0,10	0,30
35 felett, de legfeljebb 60-ig	2,0	1,5	1,2	0,12	0,40
60 felett	3,0	1,8	1,5	0,12	0,50

(*) A kifejlett kecskéknak magasabb elválasztó szükséges a szökés megelőzéséhez.

A teljes tartási területnek szilárd padlóval kell rendelkeznie, amit megfelelő almozóanyaggal kell ellátni.

4.4. Itatás

Juhok és kecskék esetében a belső tartási területeken hús állatonként legalább egy itatót kell biztosítani.

4.5. Azonosítás és jelölés

A rövidszőrű juhokkal és kecskékkal végzett rövid távú kísérletekben a gyapjú vagy a szőr megfesthető elismerten nem mérgező mezőgazdasági jelölőtermékekkel.

d. **A sertések és törpesertések elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások**1. **Bevezetés**

A házisertés (*Sus scrofa*) az európai vaddisznó leszármazottja. Bár a gazdasági fontosságú termelési jellemzők érdekében sok generáción át intenzív szelekciós nyomás nehezedett rá, a háziasított sertés jórészt megőrizte őseinek viselkedési repertoárját. Korlátozott körülmények között kis családi csoportokban él, hajnalban és alkonyatkor aktív, és erősen fejlett a kutató viselkedése. Mindenevő, és aktív ideje nagy részét élelemkereséssel tölti. Elléskor a koca társadalmi elszigeteltségben fial, a vajúdás előtt fészket épít. Az elválasztás fokozatos, és körülbelül négy hónapos korban fejeződik be, amikor a malacok fokozatosan, kismértékű agresszió mellett integrálódnak a társadalmi csoportba.

A törpesertések a házisertésektől sok fontos vonatkozásban eltérnek. Számos különböző törpesertéstörzset fejlesztettek ki hagyományos tenyésztési eljárásokkal annak érdekében, hogy kisméretű, kutatási célokra alkalmas laboratóriumi sertést állítsanak elő. E melléklet alkalmazásában „törpesertésnek” tekintjük azt a kísérleti és más tudományos célokra használt, kisméretű sertésfajtát, amelynek kifejlettkori súlya rendszerint nem haladja meg a 60 kg-ot, de egyes törzsek esetében elérheti a 150 kg-ot. A kifejlettkori súly eltérései miatt a házisertésekre vonatkozó ajánlások nem mindig extrapolálhatók egyszerűen a súly alapján. E dokumentum ajánlásai mindkét sertésfajtára vonatkoznak, szükség esetén közölve a törpesertésre vonatkozó külön követelményeket.

2. **A környezet és szabályozása**2.1. **Hőmérséklet**

A sertések és a törpesertések erősen érzékenyek a környezeti hőmérsékletre, és viselkedésük meghatározó tényezője a testhőszabályozás.

A sertések tarthatók egységes, szabályozott hőmérsékletű környezetben, amely esetben a helyiséget a hőmérsékletileg semleges tartományban kell tartani. Szintén tarthatók olyan helyen, ahol különböző mikroklimák

uralkodnak, de pihenéshez helyi fűtést vagy ólat kell biztosítani megfelelő almozóanyaggal. A tartási területen belül tanácsos a hőmérséklet szabályozása. A szabadban tartott sertések sok száraz almozóanyaggal kompenzálni tudják az alacsonyabb környezeti hőmérsékletet, ha megfelelő menedékük van, és több táplálékot kapnak.

G.3. táblázat

Sertések és törpesertések: az egyedül elhelyezett állatok irányadó hőmérsékleti tartományai

Élősúly	Ajánlott hőmérsékleti tartomány (°C)
kevesebb, mint 3 kg	30–36 között
3–8 kg között	26–30 között
8 kg felett, 30 kg-ig	22–26 között
30 kg felett, 100 kg-ig	18–22 között
100 kg felett	15–20 között

A testsúly mellett a megfelelő hőmérséklet függ a nemi érettségtől, az almozóanyag meglététől vagy hiányától, a csoportos elhelyezéstől és az állat kalóriabevitelétől is. A megadott tartományokon belül az alacsonyabb testsúlyú, almozóanyagot nem kapó vagy korlátozott kalóriabevitelű állatoknak magasabb hőmérsékletet kell biztosítani.

A kissúlyú malacok nagyon érzékenyek a környezeti hőmérsékletre, számukra magasabb hőmérsékletről kell gondoskodni. Az újszülött malacalom számára legalább 30 °C hőmérsékletű fekvőterületet kell biztosítani, amelynek hőmérséklete kéthetes korukban 26 °C-ra csökkenthető. A fialó-/szoptatóhelyiségekben a minimális szobahőmérséklet az, ami a malacok fekvőterületén a megfelelő hőmérsékletet biztosítja, figyelembe véve a helyi fűtést is. Gyors anyagcseréjük miatt a szoptató kocák hajlamosak a túlhevülésre, ezért a fialóhelyiség hőmérséklete ideális esetben nem haladja meg a 24 °C-ot.

3. Egészség

(Lásd a haszonállatokra és törpesertésekre vonatkozó általános megfontolások 3. bekezdését)

4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás

4.1. Környezetgazdagítás

A sertéseknél jellemző a különböző tevékenységek – fekvés, evés, ürítés – területi szétválasztása. A tartási területeknek ezért lehetővé kell tenniük a különböző funkciójú területek létrehozását vagy a méret vagy a megfelelő felosztás révén.

A sertések felfedezőkedve nagy, és kellően változatos környezet kell számukra biztosítani ahhoz, hogy a fajtára jellemző kutatómagatartást kifejthessék. A viselkedési zavarok kockázatának csökkentése érdekében minden sertés számára mindenkor megfelelő mennyiségű anyagnak kell rendelkezésre állnia vizsgálódáshoz és manipulációhoz, beleértve a túrást is.

4.2. Tartási területek – méretek és padlózat

A G.4. táblázat jelzi a különböző élősúlyú állatok minimális helyigényét. A tartási területeket úgy kell kialakítani, hogy azok elbírják azt a legnagyobb testsúlyt, amit a sertés az adott körülmények között várhatóan el fog érni. A tartási területek váltását a lehető legritkábbra kell korlátozni.

G.4. táblázat

Sertések és törpesertések: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Élősúly (kg)	A tartási terület legkisebb mérete (*) (m ²)	Minimális alapterület állatonként (m ² /állat)	Minimális fekvőterület állatonként (hőmérsékletileg semleges körülmények között) (m ² /állat)
5-ig	2,0	0,20	0,10
5 felett, de legfeljebb 10-ig	2,0	0,25	0,11
10 felett, de legfeljebb 20-ig	2,0	0,35	0,18
20 felett, de legfeljebb 30-ig	2,0	0,50	0,24
30 felett, de legfeljebb 50-ig	2,0	0,70	0,33
50 felett, de legfeljebb 70-ig	3,0	0,80	0,41
70 felett, de legfeljebb 100-ig	3,0	1,00	0,53
100 felett, de legfeljebb 150-ig	4,0	1,35	0,70
150 felett	5,0	2,50	0,95
Kifejlett (hagyományos) kanok	7,5		1,30

(*) A sertések tartása állat-egészségügyi vagy kísérleti indokkal – ha például egyedi élelemfogyasztás szükséges – rövid időszakokra kisebb tartási területre is korlátozható, például a fő tartási terület válaszfalakkal történő leválasztásával.

Amennyiben a sertések elhelyezése egyenként vagy kis csoportokban történik, állatonként nagyobb helyigény szükséges, mint nagyobb csoportok esetében.

A sertéseket soha nem szabad kikötni, valamint az etetés, a mesterséges termékenyítés, az állat-egészségügyi vagy kísérleti okból történő, rövid ideig tartó bezárás kivételével nem szabad bokszokba vagy rekeszekbe zárni. A kocák és malacok elhelyezésének lehetővé kell tennie a koca vajúadás előtti és utáni, illetve a malacok ellést követő sajátos viselkedési mintáinak tanúsítását. Így – bár a fiasztató ketrecek használata bizonyos körülmények között garantálhatja a malacok túlélését és jóllétét – a kocák fialási és szoptatási időszakban történő szigorú korlátozását a lehető legkisebbre kell visszazsorítani, és rugalmas elhelyezési rendszerekre kell törekedni.

A legmegfelelőbb padlóanyag a sertések méretétől és súlyától függ. A turkáló/fészeképítő szubsztrátum adásának lehetővé tételére kívánatosabb a karám fekvésre szolgáló területén a szilárd padló. A lécezett padló is értékes a megfelelő higiénés viszonyok biztosításában, de a lécezés hézagainak a sertések méretével arányosnak, a lábsérülések megelőzésére alkalmasnak kell lenniük.

4.3. Etetés

A hústermelés céljára tartott sertések etetése rendszerint *ad libitum* történik az ivarérettséghez közelítés idejéig, amikor is korlátozott etetési gyakorlat szükséges az elhízás megelőzésére. A törpesertések hajlamosak az elhízásra a hagyományos sertéséttrend mellett. Sajátos csökkentett kalóriatartalmú és emelt rosttartalmú diéták segíthetnek ennek megelőzésében. Amennyiben az élelem korlátozása szükséges, a sertések fokozott élelem utáni kutatási ingert mutatnak, ami kifejeződhet fokozott aktivitásban és agresszióban, valamint sztereotip orális viselkedés kialakulásában. E problémák megelőzésére fontos az éttrend módosítása a jóllakottság fokozására, például több éttrendi rost adásával és megfelelő abrakoló szubsztrátum, például szalma adásával.

A korlátozott etetési gyakorlat mellett a fiatal, növekedésben lévő állatokat legalább naponta kétszer kell etetni, ugyanakkor a kifejlett állatokat napjában egyszer, mivel az étkezés bősége fontos az állat számára a jóllakottság eléréséhez, és minimalizálja az agressziót. Amennyiben az élelmezés korlátozott, a társas csoport minden egyedének agresszió okozása nélkül hozzá kell férnie az élelemhez. Megfelelő vályútérrel kell gondoskodni annak biztosítására, hogy az állatok egyidejűleg ehessenek. Az ajánlott követelményeket a G.5. táblázat tartalmazza. Amennyiben az állatok egyesével vagy kis csoportokban vannak elhelyezve, a minimális vályútér a korlátozott etetésre vonatkozó méret. Ha az állatokat nagyobb csoportokban helyezték el és *ad libitum* etetik, a vályútér megosztható, és kisebb alapterület szükséges.

G.5. táblázat

Sertések és törpesertések: minimális vályútérigények

Élő súly (kg)	Minimális vályútér (cm) (ad libitum és korlátozott etetés (*))	Minimális vályútér az ad libitum etetéshez állatonként (cm/állat)
10-ig	13	2,0
10 felett, de legfeljebb 20-ig	16	2,5
20 felett, de legfeljebb 30-ig	18	3,0
30 felett, de legfeljebb 50-ig	22	3,5
50 felett, de legfeljebb 70-ig	24	4,0
70 felett, de legfeljebb 100-ig	27	4,5
100 felett, de legfeljebb 150-ig	31	5,0
150 felett	40	7,0

(*) Minden korlátozottan etetett állat számára legalább a minimális vályútérnek megfelelő vályúmértetet kell biztosítani.

4.4. Itatás

Mivel a sertések különösen érzékenyek a vízmegvonás következményeire, csoportos elhelyezés esetében egységenként legalább két itatóról, vagy egyszerre több sertés egyidejű ivását lehetővé tevő nagy itatótárról kell gondoskodni annak megelőzésére, hogy a domináns állatok gátolják az itatókhoz való hozzáférést. Ennek elérésére a következő itatási helyigények ajánlottak.

G.6. táblázat

Sertések és törpesertések: minimális itatási helyigények

Itató típusa	Sertések száma itatónként
Szopókás vagy adagolós itatók	10
Nagy itatóedények (amelyek legalább két sertés egyidejű ivását teszik lehetővé)	20

Amennyiben a nagyobb csoportokban elhelyezett sertések itatása nyitott vályúból történik, a vízhez való hozzáférést biztosító vályúkerület minimális hosszának olyannak kell lennie, hogy lehetővé tegye egy sertés korlátlan hozzáférést (az G.5. táblázatban a korlátozott etetési területnél jelzett módon), vagy pedig sertésenként 12,5 mm vályúhosszat biztosítson, amelyik a nagyobb.

G.7. táblázat

Sertések és törpesertések: minimális ivóvízfolyási sebesség

A sertés típusa	Minimális vízfolyási sebesség (ml/perc)
Választási	500
Süldő	700
Nem tejelő koca, kan	1 000
Tejelő koca	1 500

4.5. Feliület, alom, almozó- és fészeképítő anyagok

Az almozóanyag sok tekintetben hozzájárul a sertés jóllétéhez. Fokozza a fizikai és hőkomfortot (meleg környezeti viszonyok kivételével), megehető a belek megtöltése és a jóllakottság fokozása érdekében, és szubsztrátumot alkot az élelem után kutató és fészeképítő magatartáshoz. Az, hogy milyen mértékben biztosít ilyen előnyöket, függ az almozóanyag jellegétől, mivel általánosan a hosszú szalma a legjobb anyag, de a

helyettesítők, például az aprított szalma, a szalmapor, a fűrészpor és a tépett papír is nyújtanak bizonyos előnyöket. Az almozóanyag nem lehet mérgező, és lehetőleg szerkezeti változatosságot kell nyújtania, hogy a kutató magatartást ösztönözze. Almozóanyagot minden sertés számára biztosítani kell, ha az kísérleti okokból nem kizárt és különösen fontos fiatal kocák esetében, amelyek erősen motiváltak a fészeképítő magatartásra, valamint a korlátozott etetési rendszerben tartott sertések esetében, amelyeknek erős az ösztönözöttsége az élelemkereső magatartás kifejezésére.

e. **A lófélék – lovak, pónilovak, szamarak és öszvérek – elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások**

1. **Bevezetés**

A lófélék a nyílt füves pusztákon legelő állatok. A házasított lovak és pónilovak (*Equus caballus*), illetve a szamarak (*Equus asinus*) megtartották őseik viselkedési repertoárját. A vadon élő és ridegtartású lófélék kis családi csoportokra vagy csapatokra tagozódó ménesekben élnek, egy csoport rendszerint egy csődörből, több kancából, csikókból és egyéves állatokból áll. A társas struktúra egyértelműen meghatározott hierarchiák alapján alakul ki, és a csoporton belüli egyes állatok gyakran közeli páros kötelékeket alkotnak, amelyek elismerése és fenntartása fontos. A kölcsönös testápolás különösen fontos elem a lófélék társas életében.

A kérődzőktől eltérően a lófélék órákon át képesek legelni, természetes körülmények között napi 14–16 órát töltenek ezzel a tevékenységgel. Bár természetes táplálékuk a fű, növények és levelek, nagyon válogatósak a fűfajták tekintetében, és a növényeknek csak egyes részeit fogyasztják. Szokásos aktivitásuk a következőkből áll: a legelés, pár lépés megtétele, majd újból legelés. Ilyen módon mozognak és esznek is, és egy huszonnégy órás időszakban jelentős távolságokat tehetnek meg.

Ideális esetben a lovak tartási rendszerének figyelembe kell vennie azok természetes viselkedését, különösen a legelés, a testmozgás és a társas kapcsolatok iránti igényt. Könnyen megriadnak, ezt mindenkor számításba kell venni.

2. **A környezet és szabályozása**

2.1. *Hőmérséklet*

Lehet használni takarókat hűvös időben, különösen, ha a szőrzetet megkurtították, de ezeket naponta le kell venni és ellenőrizni kell.

A lófélék sörénye és farka védelmet nyújt a kedvezőtlen időjárási viszonyok, illetve a legyek ellen, ezért nem szabad levágni vagy rövidre nyírni. Amennyiben a sörényt és a farkat meg kell kurtítani vagy meg kell igazítani, ezt húzás helyett trimmeléssel kell elérni.

3. **Egészség**

(Lásd a haszonállatokra és törpesertésekre vonatkozó általános megfontolások 3. bekezdését)

4. **Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás**

4.1. *Tartási területek – méretek és padlózat*

Ideálisan a lóféléket legelőn kell tartani, vagy legalább napi hat órára biztosítani kell számukra a legelőhöz való hozzáférést. Amennyiben a lóféléknek csak minimális legelési lehetőséget biztosítanak vagy azt sem, pótlólagos szalastakarmányt kell adni az evéssel töltött idő megnyújtására és az unalom elűzésére.

A belső tartási helyeken előnyösebb a csoportos elhelyezés, mivel ez lehetőséget biztosít a szocializációra és a testmozgásra. A lovak esetében lényeges, hogy nagy gondot fordítsunk a csoportok társas összeférhetőségére.

A belső tartási területeken a teljes helyszükséglet függ attól, hogy az állatok naponta hozzájutnak-e legelőterületekhez és/vagy egyéb formában testmozgáshoz. Az alábbi számok azt feltételezik, hogy ilyen további területeket biztosítanak. Ha ez nem így volna, a helyigényt jelentősen növelni kell.

G.8. táblázat

Lófélék: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Marmagasság (m)	Minimális alapterület/állat (m ² /állat)			A tartási terület magassága (m)
	Minden egyes, egyedül tartott állat, vagy legfeljebb 3 állatból álló csoport számára	A legalább 4 állatból álló csoportban minden egyes állat számára	Elletőbokszt/ kanca csikóval	
1,00—1,40 között	9,0	6,0	16	3,00
1,40 felett, de legfeljebb 1,60-ig	12,0	9,0	20	3,00
1,60 felett	16,0	$(2 \times WH)^2 (*)$	20	3,00

(*) A megfelelő hely biztosítására minden egyes állat helyigényének alapja a marmagasság (WH).

Az alacsonyabb oldalnak el kell érnie legalább az állat marmagassága 1,5-szörösét.

A beltéri tartási területek magasságának az állat jóllétének védelmében lehetővé kell tennie, hogy az állatok teljes magasságukra felágaskodjanak.

Lóféléknél lécezett padlót nem szabad használni.

4.2. Etetés

A lófélék helytelen etetésének nagyon súlyos állatjóléti következményei lehetnek, olyan betegségeket okozhat, mint a kólika vagy a sántaság.

Mivel a lófélék a természetben hosszú időszakokon át legelnek, ideális esetben állandóan rendelkezésükre kell állnia takarmánynak friss fű, széna, siló vagy szalma formájában. Amennyiben nem biztosított a legelés, mindennap megfelelő mennyiségű hosszú rostot/szálatakmányt kell kapniuk. Amennyiben lehetséges, az abrakot a talajról vagy megfelelően kialakított, kerek etetőtálakból kell adni. A szénáshálókat és -rekeszeket úgy kell kialakítani és elhelyezni, hogy a legkisebbre csökkentsük a sérülés kockázatát.

Ha „kemény” (koncentrált) takarmányt kínálunk az állatoknak, akkor az etetési sorrendnek különösen az állatok csoportos elhelyezésekor lehetőség szerint követnie kell a ménes dominanciarendjét. Amennyiben ez lehetséges, az egyedeket külön kell etetni. Ha ez nem lehetséges, az etetőket egymástól legalább 2,4 m távolságra kell elhelyezni, és legalább állatonként egy etetőnek kell lennie. A koncentráttal etetett lovaknak gyakran kell kis mennyiséget adni.

4.3. Itatás

A lovak szeretnek nyílt vízfelületről inni, ezt lehetőség szerint biztosítani kell. Ha automata csöves itatót használnak, előfordulhat, hogy az állatokat meg kell tanítani annak használatára.

4.4. Azonosítás

Lóféléknél krotáliát és tetoválást nem szabad használni. Ha a szőrzet színén túlmenően azonosítás szükséges, transzpontet kell használni. Azonosításra sikerrel használták a számozott kötőféket és a kötőfékre szerelt függőjelzőket.

H. MADARAKRA VONATKOZÓ FAJSPECIFIKUS IRÁNYMUTATÁSOK

a. Általános megfontolások

1. Bevezetés

A madarak számos célra használatosak, beleértve az alapkutatást, az alkalmazott állatorvosi tanulmányokat és a toxikológiát. A házityúk és a pulyka a leggyakoribb laboratóriumi madár, és gyakran használják azokat fejlődési vizsgálatokban, valamint biológiai anyagok – szövetek és antitestek – előállítására. A háziszárnyasok egyben a madárjóléti kutatásokban leggyakrabban használt fajok is. A tyúkot használják gyógyszerészeti biztonsági és hatékonyságvizsgálatokra, míg a fűrjön és más madarakon gyakran végeznek ökotoxikológiai tanulmányokat. A

többi, kevésbé gyakran használt faj – mint a galamb és a vadon élő madarak – általában élettani, fiziológiai vagy zoológiai kutatásban használatos. A vadon élő madarak kísérleti állatként történő befogását kerülni kell, amennyiben az nem kifejezetten szükséges a kísérlet céljához.

Bár a madarak lényegében a repülésre specializálódtak, és alapvető testfelépítésük közös, a helyváltoztatási és a táplálkozási szokások rendkívül széles skáláját mutatják. A legtöbb faj viszonylag nagy, háromdimenziós terekben mozog egy vagy több mozgásforma (repülés, lépegetés, futás, úszás vagy búvárkodás) révén, élelem keresése és vándorlás közben egyaránt. Sok madárfaj nagyon társaságkedvelő, és lehetőség szerint stabil csoportokban tartandó.

Az általánosan tenyésztett és használt laboratóriumi fajok tekintetében további részleteket adunk meg. Lényeges, hogy az itt nem tárgyalt, kevésbé gyakran használt fajok elhelyezése és gondozása magatartási, élettani és társas igényeiknek megfelelően történjen. Az ilyen fajok elhelyezésre, tartására és gondozására vonatkozó mintákra vonatkozóan kutatást kell végezni még azt megelőzően, hogy az ilyen fajokat beszereznék vagy használnák. A más fajokra vonatkozó igényekről (vagy ha viselkedési vagy tenyésztési problémák lépnek fel) szakértőktől és gondozó személyzettől kell tanácsot kérni, biztosítva, hogy minden faj különleges igényeivel megfelelően foglalkoznak. A kevésbé gyakran használt fajokra vonatkozó tájékoztatás és útmutatás elérhető a tájékoztató háttérdokumentumban.

Mezőgazdasági kutatások során – amikor a kutatás célja miatt fontos, hogy az állatokat a kereskedelmi gazdaságok állattartási körülményeihez hasonló körülmények között tartsák – az állattartásnak legalább a 98/58/EK tanácsi irányelvben, valamint a tojótyúkوك védelmére vonatkozó külön irányelvben (1999/74/EKG tanácsi irányelv⁽³⁾), valamint az Európa Tanács tenyésztés céljából tartott állatok védelméről szóló egyezménye alapján elfogadott ajánlásokban (ETS No. 87) megállapított előírásokat kell követnie.

A madarakra jellemző lehetséges viselkedési problémák a rendellenes csípési magatartással (kannibalizmussal) kapcsolatosak. Ez felosztható agresszív csípésre; tolltépésre (amennyiben az egyedek más madarak tollait vagy saját tollaikat rángatják és húzzák ki); más madarak bőrének megcsípésére, ami ellenőrzés hiányában súlyos szenvedést és elhullást okozhat. A rendellenes csipkedés háttere nem mindig egyértelmű, de gyakran el lehet kerülni azzal, ha a fiatal madarakat olyan szubsztrátumhoz szoktatják, ami lehetővé teszi számukra az élelem utáni kutatást és a normális csipegetés gyakorlását. Ennek érdekében valamennyi fajta csibéit almozott szilárd talajon kell elhelyezni.

A megelőzés különösen fontos, mivel a tyúkokat vonzza a sérült tollazat, és néhány tolltépett madár jelenléte a káros tolltépés gyors elterjedéséhez vezet. Számos olyan intézkedés létezik, amellyel a káros tolltépés kitörése megelőzhető, illetve előfordulása esetén csökkenthető és gátolható. Ezek közé tartoznak a csipkedhető helyettesítő anyagok, mint a táplálék keresésére szolgáló szubsztrátum, zsinórkötegek, csipkedőtömbök vagy szalma adása; vizuális akadályok beépítése; a fényerő időszakosan vagy időlegesen történő csökkentése vagy vörös fény használata; valamint UV-sugarakat kibocsátó fényforrások használata. A kereskedelembe kapható tolltépés elleni permet használható a káros tolltépés előfordulásának rövid távú kezelésére, de a viselkedés mögöttes okainak kezelése ekkor is mindig szükséges. A háziastított madarak egyes törzseit szelektíven tenyésztették a káros tolltépés csökkentése céljából, lehetőség szerint az ilyen törzseket kell kutatni és használni.

Nem szabad használni fájdalmat vagy tartós nélkülözést okozó módszereket – például a hosszú időn át tartó, gyenge (pl. 20 lux alatti) világítást – vagy testi módosításokat, például a csőr-kurtítást.

A rossz körülmények között elhelyezett madarak, amelyeknek nincs lehetőségük a kapirgálásra, mozgása vagy fajtársakkal való érintkezésre, krónikus stresszt tapasztalnak, aminek jele lehet a sztereotip viselkedés, például az öncsonkítás, a tolltépés és az ütemes fel-alá járkálás. Az ilyen magatartás súlyos állatjóléti problémák jele lehet, és annak az elhelyezés, tartás és gondozás gyakorlatának azonnali felülvizsgálatát kell eredményeznie.

2. A környezet és szabályozása

2.1. Szellőztetés

Sok faj különösen érzékeny a huzatra. Ezért intézkedéseket kell bevezetni annak biztosítására, hogy az egyedek ne fázzanak meg. A por és gázok (például a szén-dioxid és az ammónia) felgyülemlesztését a minimumra kell szorítani.

⁽³⁾ HL L 203., 1999.8.3., 53. o.

2.2. *Hőmérséklet*

A madarak számára adott esetben többféle hőmérsékletről kell gondoskodni annak érdekében, hogy bizonyos mértékig megválaszthassák környezetük hőmérsékletét. Minden egészséges kifejtett fürjet, galambot, háziasított kacsát, libát, tyúkot és pulykát 15–25 °C közötti hőmérsékleten kell tartani. Figyelembe kell venni a hőmérséklet és a relatív páratartalom közötti kölcsönhatást, mivel egyes fajok az előírt hőmérsékleti tartományban túl magas relatív páratartalom mellett hőgutát kapnak. Azon fajoknál, amelyek esetében a hőmérsékletre és páratartalomra vonatkozó iránymutatások nem kerültek közzétételre, fel kell kutatni a természetben egész évben tapasztalható éghajlatot, és azt kell a lehető legjobban leutánozni. A javasoltnál magasabb szobahőmérséklet vagy helyi kiegészítő fűtés – például keltetőlámpa – szükséges lehet beteg vagy fiatal madarak esetében (lásd a lenti H.1. táblázatot).

H.1. táblázat

A házi tyúk és pulyka – a *G. gallus domesticus* és a *Meleagris gallopavo* – tekintetében a hőmérsékletre és a relatív páratartalomra vonatkozó iránymutatások

Életkor (nap)	Lámpa alatt (°C)	A helyiség környezeti hőmérséklete (°C)	Relatív páratartalom (%)
1-ig	35	25–30 között	60–80 között
1 felett, de legfeljebb 7-ig	32	22–27 között	60–80 között
7 felett, de legfeljebb 14-ig	29	19–25 között	40–80 között
14 felett, de legfeljebb 21-ig	26	18–25 között	40–80 között
21 felett, de legfeljebb 28-ig	24	18–25 között	40–80 között
28 felett, de legfeljebb 35-ig	—	18–25 között	40–80 között
35 felett	—	15–25 között	40–80 között

Támpontként a csibék viselkedését kell alapul venni a keltetőlámpa hőmérsékletének beállításakor.

Ha hőérzetük kellemes, minden faj csibéi egyenletesen helyezkednek el a tartási területen, és mérsékelt csipognak. A túl csendes csibékről elképzelhető, hogy melegük van, a hangos segélykiáltásokat hallató csibék pedig valószínűleg fáznak.

2.3. *Páratartalom*

A relatív páratartalmat a 40–80 % közötti tartományban kell tartani az egészséges, kifejtett, háziasított madarak esetében.

2.4. *Világítás*

A fényminőség és -mennyiség kulcsfontosságú az év egyes szakaszaiban bizonyos fajok normális élettani működése szempontjából. Az egyes fajok számára az egyes életszakaszokban és az év adott szakaszában megfelelő nappal/éjszaka ciklust még az állatok beszerzése előtt meg kell ismerni.

A fényt nem szabad hirtelen ki-be kapcsolni, hanem fokozatosan kell csökkenteni és visszakapcsolni. Ez különösen fontos a röpképes madarak elhelyezésénél. A halvány éjszakai fény lehetővé teheti a nagytestű baromfitörzsek éjszakai mozgását. Ha ilyet alkalmaznak, ügyelni kell arra, hogy az állatok bioritmusa ne zavarodjon meg.

2.5. *Zaj*

Egyes madarokról – mint például a galambról – úgy tartják, hogy képesek meghallani a nagyon alacsony frekvenciájú hangokat is. Bár nem valószínű, hogy az ultrahang kellemetlenséget okozna, a madarakat lehetőség szerint minden olyan eszköztől távol kell tartani, ami alacsony frekvenciájú rezgést bocsát ki.

3. *Egészség*

Amikor csak lehetséges, fogságban tenyésztett madarakat kell használni. A vadon élő madarak sajátos problémákat jelenthetnek laboratóriumi helyzetben viselkedésük és egészségük szempontjából. Azok tudományos eljárásokban való felhasználása előtt általában hosszabb karantén és a fogsághoz való hozzászoktatási időszak szükséges.

A szabadba kijárással rendelkező madarakra jelentett egészségi kockázatot egészségi állapotuk gondos figyelemmel kísérésével és az élőködők irtásával kell a lehető legkisebbre csökkenteni.

4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás

A madarakat olyan tartási helyeken kell elhelyezni, amelyek lehetővé teszik és ösztönzik a kívánatos természetes viselkedési tartományt, ideértve a társas viselkedést, a mozgást és a táplálék utáni kutatást. Sok madár javára válik az olyan elhelyezés, ami lehetővé tesz számukra a kijárást. E lehetőség kapcsán meg kell fontolni, hogy annak elmaradása okoz-e tartós nélkülözést vagy a kísérleti célokkal való ütközést. A szabadban mindig gondoskodni kell valamiféle takarásról, például bokrokról, hogy a madarak a rendelkezésre álló területet minél teljesebben kihasználhassák.

4.1. Elhelyezés

A madarakat harmonikus társas csoportokban kell a tartási területen belül elhelyezni, kivéve ha a tudományos eljárások vagy állatjóléti követelmények ezt lehetetlenné teszik. Különösen gondosan kell eljárni a madarak átcsoportosításakor vagy ismeretlen madárnak a csoportba való bevitelkor. A csoportokat minden esetben folyamatosan figyelemmel kell kísérni a társas összeférhetőség tekintetében.

A madarak egyedüli elhelyezése még rövid időszakokra is jelentős stressztényező lehet. Ezért a madarakat állat-egészségügyi vagy állatjóléti indok hiányában nem szabad egyedül elhelyezni. A kísérleti okból történő egyedüli elhelyezésről az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell határozni.

A legtöbb madárfaj legalább az év egy részében társaságkedvelő, és rendkívül érzékeny a családi kapcsolatokra, tehát a megfelelő, állandó, harmonikus csoportok kialakításának nagy fontosságot kell tulajdonítani. Mivel fajokként jelentősek az eltérések, még a csoportok kialakítása és az eljárások végzése előtt meg kell ismerni a csoportok optimális összetételét, és azt, hogy azokat a madarak mely életszakaszában kell kialakítani.

4.2. Környezetgazdagítás

A madarak megfelelő jóllétéhez az ingergazdag környezet jelentős mértékben hozzájárul. Az egyes fajok és egyedek igényeinek megfelelően gondoskodni kell ülőrudakról, por- és vízfürdőkről, megfelelő fészkelőhelyekről és fészkepítő anyagokról, biztosítani kell csipkedhető tárgyakat és kapirgálásra szolgáló szubsztrátumot, kivéve ha tudományos vagy állat-egészségügyi indokból ezeket meg kell vonni. A madarakat bátorítani kell szállásuk mindhárom dimenziójának kihasználására, legyen az kapirgálás, testmozgás és társas kapcsolattartás, esetleg játékok révén.

4.3. Tartási területek – méretek és padlózat

A tartási terület méretére vonatkozó iránymutatások a házityúk, a háziasított pulyka, fűrj, kacsa és liba, galamb és zebzapintyek tekintetében adott fajspecifikus iránymutatásokban kerültek meghatározásra. Minden madarat – különösen azokat, amelyek idejük jelentős részét járással töltik, mint a fűrj vagy a tyúk – inkább szilárd, szubsztrátummal fedett padlózatot kell elhelyezni, mintsem rácsos padlón. A madarak hajlamosak lehetnek a lábpanaszokra, például a túlnőtt karmokra, az ürülék okozta panaszokra és a lábsérülésekre – mint a talpbőrgyulladás – a nedves almozóanyagban álldogálás miatt, így mindenkor szükség van a láb állapotának gyakori ellenőrzésére. A gyakorlatban tudományos célokból szükséges lehet kompromisszumot kötni a szilárd és hálós padlózat használata között. Az ilyen esetekben szilárd padlós pihenőhelyről kell gondoskodni, ami legalább a tartási terület egyharmadát elfoglalja. A hálós területeknek az ülőrudak alatt kell elhelyezkedniük, amennyiben szükség van az ürülék összegyűjtésére. A lábsérülések előfordulásának csökkentésére a drótháló helyett lehetőleg műanyag léceket kell használni. Ha dróthálót kell használni, annak megfelelő rácsmérettel kell rendelkeznie a láb megfelelő alátámasztására, és a drótnak lekerekítettnek és műanyag bevonattal ellátottnak kell lennie.

4.4. Etetés

A vadon élő madarak táplálkozási szokásai nagyon változatosak; figyelembe kell venni a táplálék jellegét, annak tállási módját és adása idejét is. Az állatok beszerzése előtt ki kell kutatni és ki kell alakítani azt az étrendet, ami megfelel az egyes fajok tápanyagigényének és ösztönzi a természetes kapirgáló magatartást. Az étrend egy részét vagy a kiegészítő nyencségeket érdemes a tartási terület padlóján elszórni, ez adott esetben a kapirgáló magatartást is ösztönzi. Az étrendgazdagítás a madarak javára válik, tehát a gyümölcs, zöldség, magok vagy gerinctelenek kiegészítésként történő adását lehetőség szerint meg kell fontolni, még ha nem is lehetséges a madarak teljesen természetes étrenden tartása. Amennyiben új élelmet vezetünk be, az előző étrendnek is mindig rendelkezésre kell állnia, hogy a madarak akkor se maradjanak éhen, ha nem hajlandóak az új élelmet fogyasztani. Egyes fajok alkalmazkodóbbak másoknál; a megfelelő étrendről tanácsot kell kérni.

Mivel néhány fajnak – a magevőknek különösen – szükségük van kavicsra az élelem megemésztéséhez, gondoskodni kell számukra megfelelő méretű kavicsokról. A madarak kiválasztják a számukra legmegfelelőbb méretet, ha többféle méretről gondoskodunk. A kavicsot rendszeresen cserélni kell. A táplálkozási eredetű csontbetegségek megelőzésére megfelelő formájú és mennyiségű étkezési meszet és foszfort kell adni a madarak életének minden szakaszában. Minden ilyen igényt meg kell ismerni és ki kell elégíteni. Az élelem adható a tartási terület oldalára erősített vagy annak padlóján álló etetőkből. A padlón álló etetők által elfoglalt hely nem áll a madarak rendelkezésére, ezért azt nem szabad beszámítani a ketrec alapterületébe. A falra erősített etetők nem foglalnak alapterületet, de azokat gondosan kell kialakítani és felszerelni, hogy a madarak ne szorulhassanak be alájuk. Egyes fajok csibéit (például a háziasított pulyka fiataljait) a kiszáradás és az éhenhalás elkerülése érdekében meg kell tanítani az evésre és az ivásra. Az élelmet minden faj részére jól láthatóan és több helyre kell kitenni, hogy az alutápláltságot elkerüljük.

4.5. Itatás

Vizet csöves itatókban vagy csészékben kell adni, illetve folyamatos ivócsatorna útján. Elegendő számú itatónak vagy megfelelő hosszúságú csatornának kell rendelkezésre állnia ahhoz, hogy a domináns madarak ne sajátíthassák ki. Minden három vagy négy madár számára egy csöves itatót vagy egy csészét kell biztosítani, de minden tartási helyen legalább két itatónak kell lennie. Adott esetben kiegészítő víz is adható a madarak táplálékához.

4.6. Feliület, alom, almozó- és fészeképítő anyagok

A madarak számára megfelelő szubsztrátum nedvszívó, nem okozhat lábsérülést, és szemcseméreténél fogva alkalmas a por csökkentésére és a madarak lábán vastag réteg lerakódásának megelőzésére. A megfelelő szubsztrátumok közé tartozik a kéregforgács, a fehér fűrészpor, az aprított szalma vagy a mosott homok, de a dörzspapír nem. Az almozóanyagot szárazon, omlós állapotban kell tartani, kellő vastagságban kell adni ahhoz, hogy az elnyelhesse és felszívhassa az ürüléket. Az egyéb alkalmas padlófedő anyagok közé tartozik a műgyep és a vastag gumiszőnyeg. A padlón szét kell szórni megfelelő csipkedhető anyagot, például szalmadarabokat.

A fiókák és fiatal madarak számára megfelelő méretű szubsztrátumot kell adni, hogy elkerülhetők legyenek az olyan fejlődési problémák, mint a szétálló lábak. A fiatal madarakat szükség esetén bátorítani kell – például ujjal való kopogtatással – a szubsztrátum felcsipegetésére, a későbbi, nem megfelelő csipkedés megelőzése érdekében.

4.7. Takarítás

(Lásd az Általános szakasz 4.9. bekezdését)

4.8. Gondozás

A befogáshoz és kezeléshez megfelelő berendezéseket kell használni, például jól karbantartott és megfelelő méretű hálókat, valamint sötétített és párnázott szélű hálókat a kisebb madarakhoz.

Ha a kísérleti eljárás a kifejlett madarak rendszeres érintését igényli, állatjólleti és kísérleti szempontból is ajánlott a fiatalokat rendszeresen kézbe venni nevelés közben, mivel ez csökkenti a későbbiekben az embertől való félelmet.

4.9. Kíméletes leölés

A fiatal és kifejlett madarak kíméletes leölésének legjobb módja az altatószer túladagolása a megfelelő anyag és módszer használata mellett. Ez kíméletesebb a szén-dioxid belélegeztetésénél, ami kellemetlen lehet.

Mivel a bukomadarak és néhány más madár is – például a récék – képesek szívritmusuk lelassítására és a lélegzet hosszú időre történő visszatartására, gondosan kell eljárni e fajok belélegeztetéssel történő leölésekor annak biztosítására, hogy ne éledjenek fel. A récéket, a bukomadarakat és a nagyon fiatal csibéket nem szabad szén-dioxiddal leölni.

4.10. Nyilvántartás

(Lásd az Általános szakasz 4.12. bekezdését)

4.11. Azonosítás és jelölés

A nem invazív vagy minimálisan invazív módszerek – mint a fizikai különbségek feljegyzése, zárt vagy nyitott gyűrűvel történő gyűrűzés, a tollak lepecsételése vagy befestése – előnyben részesítendők az olyan invazívabb technikákkal szemben, mint az elektromos jelölés vagy a szárnyjelölés. A színes lábgyűrűk kombinációja

minimalizálja az azonosítási célú kézbevétele, bár kellően figyelembe kell venni a színek egyes fajok magatartására gyakorolt hatását. Ha a gyorsan növekvő csibék ideiglenes jelölésére gyűrűt használnak, rendszeresen meg kell győződni arról, hogy a gyűrű nem gátolja a láb növekedését.

Erősen invazív jelölési módszereket, mint a lábujj megcsonkítása vagy az úszóhártya kilyukasztása nem szabad alkalmazni, mivel ezek szenvedést okoznak.

b. A házityúk elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások

A házityúk (*Gallus gallus domesticus*) megőrizte azon bankivatyúk biológiájának és magatartásának zömét, amelyből háziasították. A faj legfontosabb viselkedései a kotlás (a tojóknál), az ágakra való felülés és az almozóanyagban való kapirgálás, kaparás, a csipegetés és a porfürdőzés. A tyúkok társaságkedvelők, ezért öt-husz madarat kell együtt elhelyezni, a kifejlett egyedek esetében a tyúkoknál kevesebb kakassal, például 5:1 arányban. Kísérletek folytak a kevésbé tolltépő és harcias viselkedésű tyúktörzsek szelektálására. Az ilyen típusú törzsek létezését fel kell kutatni, és azok beszerzésének megvalósíthatóságát minden projekt tekintetében értékelni kell.

A tojótyúkoknak legalább a tojásrakás megkezdése előtt két héttel, de legkésőbb 16 hetes korukban fészkelődobozokat kell biztosítani. Az egyedül vagy párban elhelyezett madarak mindegyikének hozzáféréssel kell rendelkeznie fészkelődobozhoz, a nagyobb csoportokban legalább kétmadaranként egy fészkelődobozzal. A fészkelődobozoknak zártnak kell lenniük és elég nagyak ahhoz, hogy a tyúk megfordulhasson bennük. A fészkelődobozokat laza szubsztrátummal, például faforgáccsal vagy szalmával kell bélelni, a kotló magatartás előmozdítására. A szubsztrátumot rendszeresen cserélni kell, és tisztán kell tartani.

A tyúkoknak mindig lehetőséget kell biztosítani a felülésre, megfelelő szubsztrátum csipegetésére, kapirgálásra és egy napos kortól porfürdőzésre. A porfürdőzéshez alkalmas anyagok közé tartozik a homok és a puha faforgács.

Az ülőrúdnak 3-4 cm átmérőjű, kerek, felső részén lapított rúdnak kell lennie. A padló feletti optimális magasság a fajtól, életkortól és az elhelyezési feltételektől függően változik, de az ülőrudakat kezdetben 5-10 cm magásra, idősebb madaraknak pedig a padlótól 30 cm magasságra kell szerelni. Az ülőrudak magasságát a madarak magatartása alapján kell beállítani, figyelembe véve, hogy a madarak mennyire könnyen képesek a le- és fel-, illetve közöttük való ugrásra. Lehetőséget kell biztosítani az összes madár egyidejű elülésre, és mindegyik kifejlett madárnak 15 cm ülőrudat kell biztosítani mindegyik szinten. Különösen a csoport kialakításának idején fontos a madarakra sötétben is egy pillantást vetni, hogy meggyőződjünk arról, hogy valamennyi egyed alszik-e.

A tyúkok erősen hajlamosak a kényelmi magatartásokra, mind például a szárnycsapkodás, tollborzolás és lábnyújtóztatás, ami segít az erős lábcsontozat megőrzésében. A madarakat ezért olyan nagy alapterületű tartási helyen kell elszállásolni, ami lehetővé teszi e tevékenységek szabad gyakorlását. Ideális esetben a tyúkokat szabadtéri kijárással kell elhelyezni; megfelelő fedezék, mint például bokrok szükségese a kijárási bátorítására.

A tyúkok számára szilárd padló szükséges, mivel ez teszi lehetővé a kapirgálást ösztönző szubsztrátum adását, és segíthet a tolltépés előfordulásának csökkentésében is. Ha tudományos célokra a tyúkokat ketrecbe kell zárni, azokat olyan tartási helyen kell elhelyezni, amit viselkedési igényeik kielégítésére alakítottak ki. Ha tudományos ok van a szilárd talaj mellőzésére, a kapirgáláshoz biztosítani kell egy laza szubsztrátummal fedett szilárd területet, és olyan tárgyakat, mint zsinegkötegek, csipkedőtömbök, kötél, gyepe vagy szalma.

A gyors növekedésre kitenyésztett tyúktörzsek (a brojlerek) igen hajlamosak a sántaságra, és használatuk lehetőleg kerülendő. Ha brojlereket használnak, az egyedeket legalább hetente meg kell vizsgálni sántulás tekintetében, és a kereskedelmi viszonyoknál lassabban kell őket hizlalni, kivéve, ha a növekedési ütem lényeges a tanulmányhoz.

H.2. táblázat

Házityúk: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Testtömeg (g)	A tartási terület legkisebb mérete (m ²)	Madarankénti minimális terület (m ²)	Minimális magasság (cm)	Az etetővályú minimális hossza madaranként (cm)
200 g-ig	1,00	0,025	30	3
200–300 g-ig	1,00	0,03	30	3
300 felett, de legfeljebb 600-ig	1,00	0,05	40	7
600 felett, de legfeljebb 1 200-ig	2,00	0,09	50	15
1 200 felett, de legfeljebb 1 800-ig	2,00	0,11	75	15
1 800 felett, de legfeljebb 2 400-ig	2,00	0,13	75	15
2 400 felett	2,00	0,21	75	15

Ha tudományos okokból a tartási hely minimális mérete nem nyújtható, a korlátozás tartamát a kísérletvezetőnek meg kell indokolnia, és a tartási tér méretét az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell meghatározni. Ilyen körülmények között a madarakat el lehet helyezni megfelelően gazdagított, legalább 0,75 m² alapterületű tartási területen. Ezek használhatók két tojótyúk vagy madarak kisebb csoportjának elszállásolására, a fent megadott helyigényeknek megfelelően.

c. **A házasított pulyka állományban tartására és kísérletek során történő elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások**

A vadon élő pulykák általában változatos környezetet használnak, és viselkedésük is sokféle, beletartozik a porfurdózás, a kapirgálás és a vadászat. A vadon élő pulyka társas viselkedése összetett, különösen a szaporodási időszakban. A házasított pulykák (*Meleagris gallopavo*) megőrizték a vadon élő madarak sok tulajdonságát, de vannak lényeges különbségek, például a házasított pulykák nem tudnak repülni, azonban megtartották a gyors futás képességét, valamint ugranak és siklanak, különösen fiatal korban.

A házasított pulykák nagyon társaságkedvelők, ezért nem szabad őket egyedül elhelyezni. Állandó csoportokat kell kialakítani a madarak beszerzésekor, és gondoskodni kell figyelemmel kísérésről, mivel az élet első napjától előfordulhat a káros tolltépés és a fejcsipés.

A sántaság gyakori probléma, amire figyelni kell. A sántaság kezelésére állatorvos tanácsát kell kérni.

A pulykák számára olyan magasságban elhelyezett ülőrudakat kell biztosítani, hogy a talajon levő madarak ne tudják könnyen megcsipkedni és megrángatni az ülő madarak tollazatát. Ha azonban a madarak idősebbek és kevésbé mozgékonyak, az ülőrudak elérését külön szerkezettel, például rámpával kell biztosítani. Amennyiben ez nem lehetséges, az ülőrudakat kis (pl. 5 cm-es) magasságban kell elhelyezni. Az ülőrudak formájának és méretének meg kell felelnie a madarak gyorsan növekvő karmainak. Az ülőrudaknak ovális vagy lekerekített téglalap metszetű, fából vagy műanyagból készült rudaknak kell lenniük.

Mindig gondoskodni kell porfurdózáshez használható szubsztrátumról. Erre alkalmas anyag a friss fűrészpor vagy a homok. Környezetgazdagításra használhatók szalmabálák, amelyek egyben menedékként is szolgálnak a domináns madarak előtt, de azokat rendszeresen cserélni kell, és az idősebb, nehezebb madaraknak rámpát kell biztosítani a bálák eléréséhez.

H.3. táblázat

Háziasított pulyka: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Testtömeg (kg)	A tartási terület legkisebb mérete (m ²)	Madarankénti minimális terület (m ²)	Minimális magasság (cm)	Az etetővályú minimális hossza madaranként (cm)
0,3-ig	2,00	0,13	50	3
0,3 felett, de legfeljebb 0,6-ig	2,00	0,17	50	7
0,6 felett, de legfeljebb 1-ig	2,00	0,30	100	15
1 felett, de legfeljebb 4-ig	2,00	0,35	100	15
4 felett, de legfeljebb 8-ig	2,00	0,40	100	15
8 felett, de legfeljebb 12-ig	2,00	0,50	150	20
12 felett, de legfeljebb 16-ig	2,00	0,55	150	20
16 felett, de legfeljebb 20-ig	2,00	0,60	150	20
20 felett	3,00	1,00	150	20

Minden tartási területnek legalább 1,5 méter hosszúnak kell lennie. Ha tudományos okokból ezek a minimális méretek nem nyújthatók, a korlátozás tartamát a kísérletvezetőnek meg kell indokolnia, és azt az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell meghatározni. Ilyen körülmények között a madarakat megfelelően gazdagított, legalább 0,75 m² alapterületű tartási területen kell elhelyezni, a 0,6 kg alatti madaraknak legalább 50 cm-es, a 4 kg alatti madaraknak 75 cm-es és a 4 kg feletti madaraknak 100 cm-es minimális magasságot biztosítva. Ilyen terek használhatók madarak kisebb csoportjának elszállásolására, a fent megadott helyigényeknek megfelelően.

d. **A fűrj állományban tartása és kísérletek során történő elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások**

A vadon élő fűrjek kis társas csoportokban élnek, és idejük nagy részét a talajon lévő magok és gerinctelenek utáni kapingálásnak és keresésnek szentelik. Sok faj kedvelt élőhelye a sűrű növényzet, például füves puszták, folyó menti bozótok és gabonaföldek. A háziasítás a fűrj magatartását nem változtatta meg lényegesen, ezért olyan elhelyezést kell számukra biztosítani, amelyek lehetővé teszik a tipikus fűrjviselkedést. Fontos a szubsztrátum adása kapingálásra, csipkedésre és porfürdőzésre, valamint fészkelődobozok és lehetőség szerint fedezék nyújtása is. Nyomatékosan ajánlott a fűrjeket ketrec helyett madárházban vagy karámban tartani.

A fűrjet (*Coturnix* spp.; *Colinus virginianus*; *Lophortyx californica*; *Excalfactoria chinensis*) tojókból álló vagy vegyes nemű csoportokban kell elhelyezni. Amennyiben a nemeket elegyítjük, a hímek arányának a tojókhoz képest alacsonynak kell lennie (pl.: 1:4) a hímek közötti agresszió és a tojók sérülésének csökkentésére. Lehetséges lehet a hímek páros elhelyezése is, ha a nevelés során állandó párok alakulnak ki. A bőrsérülésekhez és tollvesztéshez vezető agresszív csipkedés valószínűsége csökken, ha a fűrjeket nem belterjes körülmények között tartják, és a kialakult csoportokat nem vonják össze.

A fűrj képes rendkívül gyors menekülési reakcióra, ami fejsérülésekhez vezethet. Az alkalmazottaknak ezért mindig lassan és nyugodtan kell a madarakat megközelíteni, és a fűrjek számára a félelem csökkentésére fedezéket és környezetgazdagítást kell biztosítani, különösen a korai életszakaszban. A fűrjcsibéknek színes tárgyakat, például labdákat, csöveket és kockákat kell adni, amivel legyőzhető az emberektől és újdonságtól való, kifejtett korban természetes félelem. A kifejtett madaraknak csipkedhető tárgyakat kell adni, mint kövek, fenyőtobozok, labdák és faágak. Gondoskodni kell homokról, faforgácsról vagy szalmaszubsztrátumról a kapingáláshoz, valamint egy olyan helyről, ahova a madarak visszavonulhatnak. Mindezt homok vagy fűrészpor porfürdővel kell kiegészíteni, ha a kapingálásra szolgáló szubsztrátum nem alkalmas a porfürdőzésre. A tojóknak fészkelődobozt és fészkepítőanyagot, például szénát kell adni.

Ha a fürjeket ketrecben kell elhelyezni, fontos a tartási területek átjárhatósága és gazdagító eszközökkel való kiegészítése. Ha a tartási terület teteje tömör, az biztonságérzetet ad a madaraknak, bár elfogadhatatlanul alacsony fényszintet eredményezhet az alacsonyabban lévő tartási területeken, ha a madarakat állványon helyezik el. A madarakat a lehető legrövidebb időre szabad csak ketrecben elhelyezni, mivel az állatjóléti problémák a korral súlyosbodnak, különösen a legalább egy évig tartott madaraknál.

H.4. táblázat

Fürj: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Testtömeg (g)	A tartási terület legkisebb mérete (m ²)	Madarankénti minimális terület, páros elhelyezés (m ²)	Madarankénti minimális terület, csoportos elhelyezés (m ²)	Minimális magasság (cm) (*)	A vályú minimális hossza madaranként (cm)
150-ig	1,00	0,5	0,10	20	4
150 felett	1,00	0,6	0,15	30	4

(*) A tartási terület tetejét puha anyagból kell készíteni, a fejsérülések kockázatának csökkentésére.

e. **A kacsák és libák állományban tartása és kísérletek során történő elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások**

A kutatásban és tesztelésben általánosan használt háziasított kacsák és libák az *Anas platyrhynchos* (tőkés réce), az *Anser anser domesticus* (nyári lúd, házi lúd) és a *Cairina moschata* (pézsmaréce). Minden víziszárnyas elsősorban a vízben való mozgáshoz és táplálkozáshoz alkalmazkodott, ami nagyon fontos az olyan kényelmi magatartások esetében is, mint a fürdés vagy a tollászkodás. A kacsák és libák számára tavacsokról kell gondoskodni, a fenékén kövekkel és kavicsokkal, ami a madarak viselkedési repertoárjának gazdagítására és a tollak megfelelő karbantartásnak ösztönzésére szolgál. A legalapvetőbb, hogy a víziszárnyasnak legalább a fejét víz alá kell tudnia meríteni, és vizet kell tudnia ráznia egész testére. A víziszárnyasok itatóit és tavait vízlevezetést biztosító rácsos területen kell elhelyezni az elázás elkerülésére.

A háziasított libákat és kacsákat a hús- és tojástermelés céljára szelektálták, de minden fajta megőrizte a vadon élőkhöz hasonló magatartást, és rendszerint idegesebbek és könnyebben megijeszthetők, mint más háziasított madarak, különösen vedlés idején.

A kikeléstől számított 24 órán belül és az élet első hetében vizet kell biztosítani az úszómagatartás kialakulásához, de ügyelni kell a fulladás veszélyének csökkentésére, például sekély edény használatával. Az első hét után gondoskodni kell egy sekély tóról (a H.5. táblázatban szereplő méretekkel), amelynek az alján nagy kövek vannak, a kövek között élelem vagy kavicsok, hogy a pancsolást és az alámerülést ösztönözzük. Szülők hiányában a fiatal madarakat csak felügyelet mellett lehet a tóhoz engedni, hogy el tudják hagyni a vizet és ne hüljenek ki. A felügyeletet mindaddig fenn kell tartani, amíg az állatok egyértelműen képesek nem lesznek a víz segítség nélkül elhagyni, és vízálló tollaik megjelenése meg nem kezdődött. A víz hőmérsékletét nem kell szabályozni. A tavacsát rendszeresen takarítani kell, és a víz szükség szerint cserélendő a jó vízminőség biztosításához.

A kacsákat és libákat szilárd padlózaton kell elhelyezni, és megfelelő hellyel kell rendelkezniük a csipegetéshez, járkáláshoz, futáshoz és a szárnycsapkodáshoz. Összetett környezetről kell gondoskodni, beleértve a természetes és mesterséges fedezéket, dobozokat és szalmabálákat. A kacsákat és libákat mindig a szabadban kell tartani vagy szabadtéri kifutókat kell számukra biztosítani, hacsak nincs tudományos vagy állat-egészségügyi indok fedett helyen tartásukra. A szabadterre való kijárással elhelyezett madarakat a ragadozóktól biztonságban kell tartani, és pihenésükhöz száraz menedékről kell gondoskodni. Adott esetben az elrejtőzéshez és/vagy legeléshez növényzetet kell biztosítani. Komolyan meg kell fontolni az élőhely egyéb olyan jellemzőinek biztosítását is, amelyek valószínűleg fontosak az egyes fajok számára, függetlenül attól, hogy a madarakat beltéren vagy a szabadban helyezik-e el. Ilyen jellemző a sekély víz növényzettel a kacsák pancsolásához, a gyepek a libák esetében, és a mélyebb víz nagy kövekkel azon fajok számára, amelyek élőhelye sziklás partok mentén található.

A kacsákat és libákat lehetőség szerint megfelelő nagyságú csoportokban kell elhelyezni, és a minimumra kell csökkenteni azt az időt, amit valamely egyed egyedül tölt. A szaporítási időszakban azonban több faj is revírt tart. Ilyenkor szükséges lehet a csoport méretének csökkentése, és elegendő tartási területet kell biztosítani a sérülések megelőzése, különösen a tojók épsége érdekében.

H.5. táblázat

Kacsák és libák: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Testtömeg (g)	A tartási terület legkisebb mérete (m ²)	Madarankénti minimális terület (m ²) (*)	Minimális magasság (cm)	Az etetővályú minimális hossza madaranként (cm)
Kacsák				
300-ig	2,00	0,10	50	10
300 felett, de legfeljebb 1 200-ig (**)	2,00	0,20	200	10
1 200 felett, de legfeljebb 3 500-ig	2,00	0,25	200	15
3 500 felett	2,00	0,50	200	15
Libák				
500-ig	2,00	0,20	200	10
500 felett, de legfeljebb 2 000-ig	2,00	0,33	200	15
2 000 felett	2,00	0,50	200	15

(*) Ebben lennie kell egy legalább 2 m²-nként 0,5 m²-es, legalább 30 cm mély tavacsának. A tavacska területe a tartási terület minimális méretének legfeljebb 50 %-át teheti ki.

(**) A még nem repülő állatok tarthatók 75 cm minimális magasságú tartási területeken.

Ha tudományos okokból a tartási hely minimális mérete nem garantálható, a korlátozás tartamát a kísérletvezetőnek meg kell indokolnia, arról az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell határozni. Ilyen körülmények között a madarakat megfelelően gazdagított, legalább 0,75 m² alapterületű tartási területen kell elhelyezni. Ilyen terület használható madarak kisebb csoportjának elszállásolására, a fent megadott helyigényeknek megfelelően.

f. **A galambok állományban tartása és kísérletek során történő elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások**

A házasított galamb különféle törzseit a szirti galamb (*Columbia livia*) leszármazottainak tartják. A szirti galambok sziklákon vagy barlangokban fészkelnek és alszanak, és az elvadult galambok az építmények védett kiszögelléseit ugyanígy használják. Természetes élőhelyükön a galambok rendszerint együtt étkező és alvó pároktól nagy rajokig különféle csoportokban élnek, de védik az alvóhelyeket és a fészkelő területet. A galambok elhelyezhetők vegyes csoportokban. Fészkelődobozok hiányában rakhatnak tojást, de azokat nem keltik ki.

Ügyelni kell a laboratóriumi használatra szolgáló fajta megválasztásakor, ugyanis egyes törzsek rendellenes vagy nem kívánatos viselkedést mutatnak és ezért kerülendők. A galambok elsődlegesen magevők, de mindenevők is, ezért állati fehérjét tartalmazó élelmet rendszeresen kell számukra kínálni.

A galambok számára lehetőleg a repüléshez elég magas helyet kell biztosítani, külön ülőhellyel minden madár számára, legalább a tartási terület egyik fala mentén. Gondoskodni kell tömbökben elhelyezett, 30 cm × 15 cm méretű, üldögélésre szolgáló dobozokról. A tetőről lelógó ágak vagy állványok ugyancsak használhatók ülőhelyként. Láncokról lógó játékokról kell gondoskodni, például madárscengőkről, tükrökről és a kereskedelembe kapható, kedvtelésből tartott állatok számára készült játékokról. Minden tartási területen lennie kell egy sekély vízfürdőnek. Amennyiben a galambokat rendszeresen kézbe kell fogni, a fészkelő területeket vagy kamrákat úgy kell elhelyezni, hogy a madarakat meg lehessen tanítani arra, hogy befogásra az emberhez repüljenek.

A hagyományos galambketrecek helyett minden lehetséges esetben nagyobb, gazdagított tartási helyet kell használni polcokkal, ülőrudakkal és játékokkal. A galambok javára válik, ha kápirgálhatnak és alapos tudományos indok nélkül nem szabad őket rácsos padlójú helyen tartani.

H.6. táblázat

Galambok: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Csoport mérete	A tartási terület legkisebb mérete (m ²)	Minimális magasság (cm)	Az etetővályú minimális hossza madaranként (cm)	Az ülőrúd minimális hossza madaranként (cm)
6-ig	2	200	5	30
7–12 között	3	200	5	30
12 felett minden további madárra	0,15		5	30

A tartási területnek négyzet alakú helyett inkább hosszúnak és keskenynek kell lennie (például 2 m × 1 m), hogy a madaraknak lehetőségük legyen rövid repülésre.

g. **A zebrapintyek állományban tartása és kísérletek során történő elhelyezésére és gondozására vonatkozó kiegészítő iránymutatások**

A zebrapintyek (*Taeniopygia guttata*) Ausztrália legnagyobb részén előfordulnak. Nagyon mozgékonyak, nagy területeket bejárnak élelmet keresve, és akár több száz madárból is álló csapatokban élnek. A faj monogám, a nemek alakja eltérő, mivel a hím tollazata díszesebb, mint a tojóé. A szaporodási időszak nem rögzült, hanem a fűmagok érése szerint alakul. A zebrapintyek a fészket alvársra és szaporodásra is használják; az alvófészkeket gyakrabban használják hidegebb helyeken, ezek sokszor egykori párzófészkek, de készülhetnek kimondottan erre a célra is.

A zebrapintyek társaságkedvelők, ezért a nem tenyésztésre használt madarakat csoportokban kell elhelyezni. A nem kívánt párzás elkerülhető egynemű csoportokban való elszállásolással, illetve vegyes csoportokban viszszaosztás az alvó és párzófészkek megvonásával, valamint friss zölddel kiegészített száraz magok etetésével. Ezek nem lehetnek beáztatott vagy csírázó magvak. A párosodó madarak számára fészkekről kell gondoskodni. Szóba jöhetnek például fonott vagy műanyag kosarak vagy fadobozok, amelyekbe almozanyagként száraz fűvet, papírfecniket vagy kókuszrostot kell tenni. A madarak ezt védeni fogják, és figyelni kell a viselkedésüket annak érdekében, hogy elegendő legyen a fészkek száma. *Panicum* kölest folyamatosan adni kell étrend-kiegészítésként. Mivel a zebrapintyek főként a talajon esznek, a madarakat a természetes élelemszerző magatartás megkönnyítése érdekében szilárd talajú helyen kell elhelyezni.

A zebrapintyek számára előnyösek a kedvtelésből tartott madaraknak készült játékok, ülőrudak és hinták, és ezekről lehetőség szerint gondoskodni kell. Az ülőrudak különösen fontosak a jóllét szempontjából, és azokat a normális evési és alvási magatartás érdekében különböző magasságokban kell elhelyezni. Legalább hetente egyszer sekély tálcákban fürdővizet kell adni, ami 0,5–1 cm mély legyen.

Ha a zebrapintyeket azonosítási céllal színes lábszalagokkal jelölik meg, annak jelentős hatása lehet társas és szaporodási magatartásukra (például a vörös növeli a dominanciát, míg a zöld vagy a kék csökkenti). Ezért ügyelni kell a lábszalagok színének és mintázatának megválasztására.

A zebrapintyek tartási területeinek minimális méreteit a lenti H.7. táblázat tartalmazza. A tartási területnek hosszúnak és keskenynek kell lennie (például 2 m × 1 m), hogy a madaraknak lehetőségük legyen rövid repülésre. A zebrapintyek élvezik a szabadtéri tartási területeket, feltéve hogy van menedékük és alvófészkek. Hideg időben a szabadban elhelyezett madarak számára kiegészítő fűtésről kell gondoskodni.

H.7. táblázat

Zebrapinty: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Csoport mérete	A tartási terület legkisebb mérete (m ²)	Minimális magasság (cm)	Az etetők minimális száma
6-ig	1,0	100	2
7–12 között	1,5	200	2
13–20 között	2,0	200	3
20 felett minden további madárra	0,05		1 minden 6 madárra

Tenyésztési vizsgálatokhoz a párok megfelelően gazdagított, legalább 0,5 m² alapterületű és 40 cm minimális magasságú, kisebb tartási területen is elhelyezhetők. A korlátozás tartamát a kísérletvezetőnek meg kell indokolnia, arról az állattenyésztési szakemberrel és az állatok jóllétével kapcsolatos tanácsadói kötelezettségekkel megbízott illetékes személlyel konzultálva kell határozni.

I. KÉTÉLTŰEKRE VONATKOZÓ FAJSPECIFIKUS IRÁNYMUTATÁSOK

1. Bevezetés

A rendszertan szerint a kétéltűeknek három fő rendje van: a götéfélék (*Caudata*), a lábatlan kétéltűek (*Apoda*) és a farkatlan kétéltűek (*Ecaudata*). A götéfélék a *Salientia* (békafélék) főrendbe tartoznak. Ezen iránymutatások keretében az *Urodela* (szalamandrák, tarajos götékek) és az *Anura* (békák, varangyok) érdekesebbek. Nagymértékben különböznek egymástól földrajzi elterjedtségük és az életmód tekintetében, mivel lehetnek vízi (például a *Xenopus laevis*), félig vízi (például a *Rana temporaria*), félig szárazföldi (például a *Bufo marinus*) és fán élő (például a *Hyla cinerea*) állatok. A kétéltűek sokféle élőhelyen fordulnak elő, a száraz sivatagoktól a mély, édesvízi tavakig. Némelyek életük zömét a föld alatt, vagy magasan, az erdők lombkoronájában töltik. Egyesek az északi sarkkörtől északra élnek, és elviselik a fagyos időjárási viszonyokat, míg mások számos módon alkalmazkodtak a világ meleg területein a kiszáradás elkerülésére.

A kétéltűek erősen idomultak ahhoz a környezethez, amelyben élnek. Ebben az összefüggésben a testüket borító bőr fontos szerepet játszik a víz, az oldható anyagok – akár a mérgező anyagok és az oxigén – felvételében. A bőr kulcsfontosságú szerepet tölt be a kétéltűek túlélésében, környezetükkel való interakcióikban, és azon képességükben, hogy élőhelyek és ökológiai feltételek széles körét viseljék el. A kétéltűek egészségét testük bőrének bizonyos tulajdonságai és sajátosságai határozzák meg, ezért is váltak a környezet egészségének megbízható biológiai mutatóivá.

Amennyiben ez lehetséges, a kísérleti és egyéb tudományos célokra használt kétéltűeket fogságban kell tenyészteni és felnevelni. Az e céllal tenyésztett állatok használatát előnyben kell részesíteni a természetből kiemelt állatok használatával szemben.

Az I.1. táblázat felsorolja a kétéltűek négy fő élőhelyét, és minden élőhelyre olyan fajokat hoz példaként, amelyeket gyakran használnak kísérleti és egyéb tudományos célokra. A következő javaslatok részletekkel szolgálnak az ezen élőhelyeken előforduló fajok alapvető elhelyezési és gondozási szükségleteiről. Különleges bánásmódot tehet szükségessé más olyan fajok használata, amelyek nem tartoznak a négy élőhely-kategória valamelyikébe. A más fajokra vonatkozó követelményekről (vagy ha viselkedési vagy tenyésztési problémák lépnek fel) további tanácsot a szakosodott szakértőktől és a gondozó személyzettől kell kérni, annak biztosítására, hogy minden faj különleges igényeit megfelelően figyelembe vesszük. A kevésbé gyakran használt fajokról és egyes élőhelyekről a szakértői csoport által kidolgozott információs háttérdokumentumban találhatók információk.

I.1. táblázat

A gyakran használt fajok élőhely-kategóriái és példák élőhelyenként

Élőhely	Kétéltű fajok	Méret (cm)	Eredeti földrajzi elterjedtség/biotóp	Optimális hőmérséklet	Relatív páratartalom	Fő aktivitási időszak
Vízi farkos kétéltűek	<i>Ambystoma mexicanum</i> (Axolotl)	24–27 között	Mexikó/az egykori Xochimilco tenger csatornáit	15–22 °C között	100 %	szürkület
Vízi farkatlan kétéltűek	<i>Xenopus laevis</i> (karmosbéka)	6–12 között	Közép- és Dél-Afrika/talajvíz és források táplálta tavak	18–22 °C között	100 %	szürkület/éjszaka
Félvízi farkatlan kétéltűek	<i>Rana temporaria</i> (gyepi béka)	7–11 között	Európától (Közép- és Észak-) Ázsiáig (a Dél-Balkán kivételével)/tavak, állóvizek, patakok közelében (partok, rétek)	10–15 °C között	50–80 %	nappal/éjszaka

Élőhely	Kételtű fajok	Méret (cm)	Eredeti földrajzi elterjedtség/biotóp	Optimális hőmérséklet	Relatív páratartalom	Fő aktivitási időszak
Félszárazföldi farkatlan kételtűek	<i>Bufo marinus</i> (tengeri varangy)	12–22 között	Közép- és Dél-Amerika/mangrovemocsarak, erdők	23–27 °C között	50–80 %	éjszaka
Fán élő farkatlan kételtűek	<i>Hyla cinerea</i> (zöld levelibéka)	3–6 között	Az USA délkeleti része/ciprusmocsarak nyílt bokros széle, síkság, erdő	18–25 °C között	50–70 %	nappal/éjszaka

2. A környezet és szabályozása

2.1. Szellőztetés

A kételtűek tartási területeit megfelelően szellőztetni kell. A ketrecben tartott vízi kételtűek tartási területein a vizet szűrni, forgatni és levegőztetni kell (lásd még a 4.3.1. pontot).

2.2. Hőmérséklet

A kételtűek hidegvérűek. Ajánlott különböző hőmérsékletű és páratartalmú területeket biztosítani, hogy a kételtűek megkereshessék a számukra kedvező mikrokörnyezetet. A hőmérséklet és a páratartalom állandó ingadozásának kitett kételtűek súlyos stressztől szenvedhetnek, és hajlamosak az egészségi problémákra. A helyiség és a víz hőmérsékletét szabályozni kell.

A kételtűek hibernációja kiváltható vagy megszakítható a nappal-éjszaka ritmus és a szobahőmérséklet szabályozásával. Fogságban a hibernáció kiváltása előtt az állatoknak jó egészségi és erőnléti állapotban kell lenniük. A tenyésztéshez használt állatok esetében egy télközei kábultsági állapot idézhető elő (például a fény csökkentésével vagy teljes megvonásával és a helyiség hőmérsékletének 8–10 °C-ra való hűtésével). Ilyen körülmények között az állatok akár négy-öt hónapig is tarthatók etetés nélkül. A prehibernációs környezeti feltételek visszaállítása aktivitást és párzási kedvet vált ki.

A hibernáció megvonása laboratóriumi környezetben nem jár jelentős állatjóléti problémákkal.

2.3. Páratartalom

A kételtűek nem isznak, hanem bőrükön keresztül veszik fel a nedvességet. A vízvesztés különösen kritikus probléma a fogságban tartott szárazföldi és félszárazföldi kételtűeknél, mivel teljesen hidratált kültakaróra van szükség a kételtűek bőrének megfelelő működéséhez. Különböző páratartalmú területek biztosítása a tartási területeken belül jótékony hatású. Még a sivataghoz alkalmazkodott kételtűeknek is szükségük van nedves környezetre.

2.4. Világítás

Az állatok származási helyének megfelelő természetes ciklust utánzó fényperiódust kell alkalmazni. A tartási területen a fényerősségnek meg kell felelnie a természetes körülmények között tapasztalt fényerősségnek. A ketrecben tartott félszárazföldi és vízi állatoknak is lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tartási területen belül egy árnyékos helyre húzódhassanak vissza.

2.5. Zaj

A kételtűek nagyon érzékenyek a zajra (a levegőből érkező ingerekre) és a rezgésre (anyagok által közvetített ingerekre), minden új, váratlan inger zavarja őket. Ezért az ilyen külső zavarást a minimumra kell szorítani.

2.6. Riasztórendszerek

Keringetőrendszerek használatakor és/vagy levegőztetés igénye esetén ajánlott megfelelő riasztórendszereket beszerezni.

3. **Egészség**

(Lásd az Általános szakasz 4.1. bekezdését)

4. **Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás**4.1. *Elhelyezés*

A legtöbb kétélűt esetében a társas viselkedés a szaporodási időszakra korlátozódik. Azonban tanácsos a kétélűtöket csoportosan elhelyezni, például az etetés javítására és félelemreakciók csökkentésére. Például a *Xenopus* spp. esetében a csoportos etetéskor a falánk egyedek valamennyi állatot evésre ösztönözik. Kis állománysűrűségnél ilyen falánkosság nem fordul elő, és az ételt gyakran nem eszik meg.

Egyes fajok esetében a kannibalizmus elkerülésére (különösen az *Ambystoma* spp. lárvája és a *Scaphiopus* spp. körében) az állatokat kis csoportokban kell tartani. A csoportokban a kannibalizmus csökkenthető, ha hasonló méretű állatokat helyezünk el együtt.

4.2. *Környezetgazdagítás*

A kétélűtök szárazföldi élőhelyének strukturálnak kell lennie, ágakkal, levelekkel, kéregdarabokkal, kövekkel és más alkalmas, akár mesterséges anyagokkal. A kétélűtöknek különböző szempontokból tesz jót az ilyen környezet: ezek a tárgyak lehetővé teszik az állatnak az elrejtőzést, illetve támpontot nyújtanak a vizuális és térbeli tájékozódáshoz. A terrárium oldalfalainak strukturálnak kell lennie, változatos felületet biztosítva.

Ajánlott a kétélűtök igényeinek megfelelő rejtékhelyek/menedékek nyújtása, mivel ez csökkenti a fogságban levő kétélűtökben a stresszt. Például a *Xenopus* spp. számára adható egy kerámia- vagy műanyag cső. A rejtékhelyeket rendszeresen ellenőrizni kell a tekintetben, hogy ott vannak-e beteg vagy sérült állatok. Fokozza az állatok biztonságérzetét, ha a tartály padlója sötét.

A környezetgazdagító eszközök anyaga nem lehet káros a kétélűtök egészségére. A tartási területek és a környezetgazdagító struktúrák felületének simának kell lennie, az éleket le kell kerekíteni, hogy a minimumra csökkentsük a bőrsérülés veszélyét.

4.3. *Tartási területek – méretek és padlózat*4.3.1. *A vízi kétélűtök tartási területei*

A vízi kétélűtöket – mint a *Xenopus laevis* – és a kétélűtök lárváit tartályokban vagy akváriumokban kell elhelyezni. Ezek felszerelhetők a tiszta (például klórmertentett) víz keringetésére szolgáló gyenge áramlású keringetőrendszerrel, egy fűtőberendezéssel a megfelelő hőmérséklet fenntartására, illetve egy sűrített levegőt adó egységgel és porlasztókövekkel a levegőztetéshez. Ügyelni kell annak biztosítására, hogy a levegőztetés ne okozzon az állatoknak sérülést. Megfelelő áramoltatás hiányában a tartási terület vizét legalább hetente kétszer megfelelő minőségű vízzel kell lecserélni.

A *Xenopus* spp. számára a rendszeres vízcserés rendszerek (töltés-leeresztés) elegendőek a megfelelő vízminőség fenntartásához (például az ammóniaszint csökkentéséhez). A *Xenopus* számára nem szükségesek porlasztókövek.

Kerülni kell a hosszú és keskeny tartási területek használatát, mivel azok korlátozzák a mozgást és a társas viselkedést, például a közös táplálkozást.

I.2. táblázat

Vízi gőtefélék, pl. *Ambystoma* spp.: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Testhossz (*) (cm)	A vízfelület legkisebb mérete (cm ²)	Minimális vízfelület minden további állatra, csoportos tartásnál (cm ²)	A víz minimális mélysége (cm)
10-ig	262,5	50	13
10 felett, de legfeljebb 15-ig	525	110	13
15 felett, de legfeljebb 20-ig	875	200	15

Testhossz (*) (cm)	A vízfelület legkisebb mérete (cm ²)	Minimális vízfelület minden további állatra, csoportos tartásnál (cm ²)	A víz minimális mélysége (cm)
20 felett, de legfeljebb 30-ig	1 837,5	440	15
30 felett	3 150	800	20

(*) Az orrtól a farokig.

I.3. táblázat

Vízi farkatlan kétéltűek, pl. *Xenopus* spp.: a tartási terület minimális méretei és helyigények (*)

Testhossz (**) (cm)	A vízfelület legkisebb mérete (cm ²)	Minimális vízfelület minden további állatra csoportos tartásnál (cm ²)	A víz minimális mélysége (cm)
kevesebb, mint 6	160	40	6
6–9 között	300	75	8
9 felett, de legfeljebb 12-ig	600	150	10
12 felett	920	230	12,5

(*) Ezek az ajánlások vonatkoznak a tartó (az állománynak otthont adó) tartályokra, de nem vonatkoznak a természetes pároztatásra vagy a hatékonysági okból végzett szuperovulációhoz használtakra, mivel ezekhez kisebb egyedi tartályok szükségesek. A megadott méretek a kifejlett állatok helyszükségletére vonatkoznak; a fiatal állatokat és az ebihalakat vagy ki kell zárni, vagy pedig a méreteket arányosan meg kell változtatni.

(**) Az orrtól a kloákáig mérve.

4.3.2. A félvízi vagy félig szárazföldi kétéltűek tartási területei

A félvízi és félszárazföldi kétéltűek egy szárazföldi és egy vízi részből álló tartási területen tartandók. A terrárium vizes részének lehetővé kell tennie az állatoknak a lemerülést. Keringetőrendszer hiányában a vizet legalább hetente kétszer cserélni kell.

Minden terráriumot be kell fedni a szökés megelőzésére. Az áttetsző falak külső oldalát tanácsos lefesteni vagy más módon befedni, hogy az állat ne sértsen meg magát. A belső kialakítás kiegészítői a következők lehetnek: habosított lágy műanyag a medencerész mellett a talajon, kövek, műkéregdarabok, műágak és levelek, emelvények. Kerülni kell a finom fűrészport és a hasonló aprószemcsés szubsztrátumot, mivel ez irritálja az érzékeny bőrt, táptalajt nyújt a patogéneknek és nehéz takarítani vagy újból felhasználni.

I.4. táblázat

Félvízi farkatlan kétéltűek, pl. *Rana temporaria*: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Testhossz (*) (cm)	A tartási terület legkisebb mérete (**) (cm ²)	Minimális vízfelület minden további állatra csoportos tartásnál (cm ²)	A tartási terület minimális magassága (***) (cm)	A víz minimális mélysége (cm)
5,0-ig	1 500	200	20	10
5,0 felett, de legfeljebb 7,5-ig	3 500	500	30	10
7,5 felett	4 000	700	30	15

(*) Az orrtól a kloákáig mérve.

(**) Egyharmad föld, kétharmad víz arányú megoszlás elegendő az állatoknak az alámerüléshez.

(***) A földterület elválasztójától a terrárium tetejének belső részéig; a tartási terület magasságát emellett a belső kialakításhoz is igazítani kell.

I.5. táblázat

Félszárazföldi farkatlan kétéltűek, pl. *Bufo marinus*: A tartási terület minimális méretei és helyigények

Testhossz (*) (cm)	A tartási terület legkisebb mérete (**) (cm ²)	Minimális vízfelület minden további állatra, csoportos tartásnál (cm ²)	A tartási terület minimális magassága (***) (cm)	A víz minimális mélysége (cm)
5,0-ig	1 500	200	20	10
5,0 felett, de legfeljebb 7,5-ig	3 500	500	30	10
7,5 felett	4 000	700	30	15

(*) Az orrtól a kloákaig mérve.

(**) Kétharmad föld, egyharmad víz arányú megoszlás elegendő az állatoknak az alámerüléshez.

(***) A földterület elválasztójától a terrárium tetejének belső részéig; a tartási terület magasságát emellett a belső kialakításhoz is igazítani kell.

4.3.3. A fán élő kétéltűek tartási területei

A fán élő fajok számára is biztosítani kell természetes viselkedésük gyakorlását. E célból megfelelő mászó- és pihenőstruktúrákról kell gondoskodni számukra (lásd a 4.3.2. szakaszt). Ezenfelül szükségük van vízre, amelyben megmártózhatnak vagy feltöltekezhetnek nedvességgel. Ha vizesedényeket használunk, azokat úgy kell elhelyezni, hogy a kétéltűeknek egyszerű legyen a vízbe bemenniük, illetve onnan kijönniük.

I.6. táblázat

Fán élő farkatlan kétéltűek, pl. *Hyla cinerea*: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Testhossz (*) (cm)	A tartási terület legkisebb mérete (**) (cm ²)	Minimális vízfelület minden további állatra csoportos tartásnál (cm ²)	A tartási terület minimális magassága (***) (cm)
3,0-ig	900	100	30
3,0 felett	1 500	200	30

(*) Az orrtól a kloákaig mérve.

(**) Kétharmad föld, egyharmad víz arányú megoszlás elegendő az állatoknak az alámerüléshez.

(***) A földterület szélelő a terrárium tetejének belső részéig; a tartási terület magasságát emellett a belső kialakításhoz is igazítani kell, beleértve a polcokat, nagy műágakat és mászásra szolgáló struktúrákat.

4.4. Etetés

A kétéltűek többsége húsevő, és kedvenceik az élő gerinctelenek (lárvák, rovarok és férgek). A fogságban tartott állatokat természetes táplálékukon vagy a természetes étrendet megközelítő élelmen kell tartani. Azonban a fogságban tartott vízi kétéltűek sikeresen tarthatók halfilédarabokon vagy fagyasztott máj és szív kaparékan. Az etetési gyakoriságnak a környezeti feltételekhez, azaz a hőmérséklethez és a fényviszonyokhoz kell igazodnia. A napi etetés kifejezett állatoknál nem tanácsos, inkább hetente egyszer-háromszor kell őket jóllaktatni.

4.5. Vízminőség

A vízi és félvízi kétéltűeknél rendszeresen ellenőrizni kell a vízminőséget, beleértve az ammóniakoncentrációt és a PH-szintet.

4.6. Felület, alom, almozó- és fészeképítő anyagok

(Lásd az Általános szakasz 4.8. bekezdését)

4.7. *Takarítás*

A betegségek megelőzésére a terrárium szárazföldi és vízi területeit gondosan kell takarítani, a szennyeződések, az ürülék és az ételmaradványokat el kell távolítani.

4.8. *Gondozás*

A kétélűek bőre könnyen károsodik. A kétélűek kézbe fogásakor óvatosan kell eljárni, és az ilyen alkalmak számát a minimumra kell csökkenteni.

4.9. *Érzéstelenítés és kíméletes leölés*

Az invazív és a lehetségesen fájdalommal járó eljárásokat fájdalomcsillapítás és érzéstelenítés mellett kell végezni. Mivel a kétélűek bőre végzi a szokásos gázanyagcsere jelentős részét, az érzéstelenített állatok esetében – amelyeknél a tüdőn át történő légzés csökkent vagy megszakadt – a bőrt vízesen kell tartani például egy nedves kendővel.

4.10. *Nyilvántartás*

(Lásd az Általános szakasz 4.12. bekezdését)

4.11. *Azonosítás és jelölés*

Amennyiben az állatokat egyedileg azonosítani kell, számos alkalmas módszer van erre, mint a transzponderek; tartálycímkék az egyedileg elhelyezett állatoknak; a pigmentáció és a szemölcsképek megfigyelése; kis címkék színes fonallal. Vegyi jelölést nem szabad használni, mivel az anyagok a bőrön keresztül felszívódnak, lehetségesen mérgezést okozva. A lábujjak levágása káros és tilos.

5. **Szállítás**

Szállítás során a kétélűeknek elegendő levegőt és nedvességet kell biztosítani, szükség szerint pedig a megfelelő eszközöket a hőmérséklet és a páratartalom fenntartására.

J. **HÜLLŐKRE VONATKOZÓ FAJSPECIFIKUS IRÁNYMUTATÁSOK**1. **Bevezetés**

Az alaktani rendszerezés szerint a hüllők közé tartoznak a *Rhynchocephalia* (felemás gyíkok – hidasgyíkok), *Squamata* (pikkelyesek – gyíkok, kígyók), *Chelonia* (teknősök – édesvízi teknősök, tengeri teknőcök, teknősbékák), valamint *Crocodylia* (krokodilok – aligátorok, krokodilok, kajmánok és gaviálok) fő rendjei. Nagyban különböznek földrajzi elterjedtségük és élőhelyeik tekintetében.

A kétélűeknél jellemző többé-kevésbé sima és nedves bőrrel szemben a hüllők bőrét egymást fedő pikkelyek (kígyók, gyíkok esetében), dobozszerű páncél (teknőcök) vagy a bőrben lévő csontlemezek (krokodilok, aligátorok és kajmánok) védik. A vastag bőr alkalmazkodás a hüllők olyan vízvesztés elleni védelme céljából, amely a kétélűek áteresztő bőrénél felléphet.

A J.1. táblázat a hüllők két legáltalánosabb élőhelyét tartalmazza. Minden élőhelyre olyan fajokat hoz példaként, amelyeket gyakran használnak kísérleti és egyéb tudományos célokra. A következő javaslatok az ezen élőhelyeken megtalálható fajokra vonatkozó, alapvető elhelyezési és gondozási körülményekre vonatkoznak. Különleges elbánást tehet szükségessé más olyan fajok használata, amelyek nem tartoznak a e kategóriákba, mint a félévzi, a fán élő vagy a sziklamászó hüllők. Amennyiben viselkedési vagy szaporodási problémák lépnek fel vagy más állatfajok vonatkozásában további vagy egyedi információk szükségesek, az érintett fajtára szakosodott szakértőktől és gondozó személyzettől kell tanácsot kérni, hogy minden faj különleges igényeivel megfelelően foglalkozzanak. A fajokról és élőhelyekről a szakértői csoport által kidolgozott információs háttérdokumentumban található további információk.

Amennyiben ez lehetséges, a kísérleti és egyéb tudományos célokra használt kétélűeket megbízható szállítóktól kell beszerezni.

J.1. táblázat

A gyakran használt hüllőfajok élőhelyei és példák élőhelyenként

Élőhely	Faj	Méret (cm)	Eredeti földrajzi elterjedtség/biotóp	Optimális hőmérséklet	Relatív páratartalom	Fő aktivitási időszak
Vízi	<i>Trachemys scripta elegans</i> Vörösfülű ékszerteknős	20–28 között	A Mississippi völgyének tavaival/csendes, iszapos fenekű vizek	20–25 °C között	80–100 % között	nappal
Szárazföldi	<i>Thamnophis sirtalis</i> Vörös szalagos kígyó	40–70 között	Észak-Amerika/erdők, vizes területek	22–27 °C között	60–80 % között	nappal

2. A környezet és szabályozása

2.1. Szellőztetés

A hüllők tartási területeit megfelelően szellőztetni kell. Az állatok szökésének megelőzésére a szellőzőnyílást hálóval vagy ráccsal kell fedni.

2.2. Hőmérséklet

A hüllők hidegvérűek. Testhőmérsékletük fenntartására természetes körülmények között olyan mikrokörnyezetet választanak, amelyben hőt tudnak felvenni vagy leadni. Ezért a tartási területeknek különféle hőmérsékletű helyeket kell nyújtaniuk (fokozatosan változó hőmérsékletet).

A különféle fajok hőigénye jelentősen változó, és a fajon belül is lehet ingadozás az év különböző szakaszaiban. A laboratóriumban a helyiség és a víz hőmérsékletét szabályozni kell. Sok hüllő esetében a nemek kialakulása és az ivari fejlődés hőmérsékletfüggő.

A pihenőhelyként biztosított dobogó fölé helyezett izzólámpa lehetőséget ad hüllők számára a sütkezésre, testhőmérsékletük növelésére. Amikor a lámpát lekapcsoljuk, sík fűtőtest használható. A trópusi biotópokból származó kígyók vagy gyíkok terráriumát el kell látni legalább egy melegítő lemezzel. A fűtőberendezéseket termosztatikus vezérléssel kell ellátni, hogy az állatok túlmelegedését és megégését elkerüljük.

2.3. Páratartalom

A páratartalom szabályozására szükség lesz a szellőzési sebesség szabályozására. A 70–90 % közötti relatív páratartalom fenntartható a fűtés mellé helyezett víz párologtatásával. Jótékony hatású a különböző páratartalmú területek biztosítása.

2.4. Világítás

Az egyes fajok számára biztosítani kell az egyes életszakaszokban és az év adott szakaszában megfelelő nappal/éjszaka ciklust. A hüllőknek lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tartási területen belül árnyékos helyre húzódhassanak vissza. A fény vagy a napozólámpák nem lehet az egyedüli hőforrás. Az ultrabolya sugárzás biztosítása szükséges az állatok D-vitamin termeléséhez.

2.5. Zaj

A hüllők nagyon érzékenyek az akusztikus zajra (a levegőből érkező ingerekre) és a rezgő zajra (anyagokkal közvetített ingerekre) is, minden új, váratlan inger zavarja őket. Ezért az ilyen külső zavarást a minimumra kell szorítani.

2.6. Riasztórendszerek

Vízkeringető rendszerek használatakor és/vagy levegőztetés igénye esetén megfelelő riasztórendszerekről kell gondoskodni.

3. Egészség

Ügyelni kell, ha lehetségesen eltérő egészségi állapotú, különböző fajokat együtt helyeznek el.

4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás

4.1. Elhelyezés

(Lásd az Általános szakasz 4.5.2. bekezdését)

4.2. Környezetgazdagítás

A hüllők szárazföldi élőhelyének strukturálnak kell lennie, például természetes vagy műágakkal, levelekkel, kéregdarabokkal és kövekkel. A hüllőknek különböző szempontokból is jót tesz az ilyen környezetgazdagítás: például ezek a tárgyak lehetővé teszik az állatnak az elrejtőzést, illetve támpontot nyújtanak a vizuális és térbeli tájékozódáshoz. Az áttetsző üvegnek való ütközés megelőzésére a terrárium oldalfalai legyenek mintázottak és biztosítsanak változatos felületet.

4.3. Tartási területek – méretek és padlózat

A tartási területek és a azok berendezései felületének simának kell lennie, az éleket le kell kerekíteni a sérülési kockázat minimálisra csökkentése érdekében, és a legérzékenyebb fajok esetében átlátszatlan anyagokat kell használni.

4.3.1. A vízi hüllők tartási területei

A vízi hüllőket keringetett, szűrt és levegőztetett vízű tartályokban kell elhelyezni. A vizet hetente körülbelül kétszer kell cserélni. A víz bakteriális fertőződésének elkerülésére a víz hőmérséklet a 25 °C-ot nem haladhatja meg. A vízszintnek elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a hüllők alámerülhessenek benne.

Gondoskodni kell egy pihenőhelyként szolgáló dobogóról, amelyre a hüllők felkapaszkodhatnak vagy amely alatt menedéket lelnek. Az ilyen dobogókat alkalmas anyagból, például fából kell készíteni, hogy az állatok a karmaikkal fogódzót találjanak rajta, és így kihúzhassák magukat a vízből. A dobogókat szükség szerint cserélni kell. Előfordulhat, hogy az epoxi vagy poliuretán anyagú dobogók erre a célra nem felelnek meg, és gyorsan tönkremennek a folyamatosan meleg környezetben.

J.2. táblázat

Vízi teknőcök, pl. *Trachemys* spp.: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Testhossz (*) (cm)	A vízfelület legkisebb mérete (cm ²)	Minimális vízfelület minden további állatra csoportos tartásnál (cm ²)	A víz minimális mélysége (cm)
5-ig	600	100	10
5 felett, de legfeljebb 10-ig	1 600	300	15
10 felett, de legfeljebb 15-ig	3 500	600	20
15 felett, de legfeljebb 20-ig	6 000	1 200	30
20 felett, de legfeljebb 30-ig	10 000	2 000	35
30 felett	20 000	5 000	40

(*) A páncél első végétől a hátsó végéig, egyenes vonalban mérve.

4.3.2. A szárazföldi hüllők tartási területei

A szárazföldi hüllőket megfelelő szárazföldi és vízi részből álló tartási területen kell tartani. A terrárium vizes részének lehetővé kell tennie az állatok lemerülését. Tanácsos a vizet legalább hetente kétszer cserélni, hacsak nem átfolyásos rendszert használunk.

A terráriumoknak áttetszőnek kell lenniük erős illesztésekkel, minden nyílást biztonságosan le kell fedni és a terráriumot biztonságosan lezárítható, szorosan záró tetővel vagy ajtóval kell ellátni. Minden ajtót és tetőt tolózárral, kampóval vagy hevederpántokkal kell felszerelni. Tanácsos az ajtókat és a tetőket úgy megépíteni, hogy a teljes felső, hátsó vagy oldalsó rész nyitható legyen a takarítás megkönnyítésére (mérges hüllők terráriumai kivételével). Egyes fajok esetében az első oldalfal kivételével valamennyi oldalfalnak – a tetőt is beleértve – átlátszatlanak kell lennie. Az ingerlékeny és ijedős hüllők esetében érdemes lehet az áttetsző oldalfalat eltávolítható fedőlappal borítani. A mérges hüllők elhelyezésének meg kell felelnie bizonyos biztonsági feltételeknek.

Fontos valamennyi szárazföldi hüllő számára megfelelő búvóhelyet biztosítani, ahol elrejtőzhet és esetenként táplálkozhat. Egy agyagcső alkalmas búvóhely lehet, mert jól utánozza egy földbe vajt üreg sötéttségét.

J.3. táblázat

Szárazföldi kigyók, pl. *Thamnophis* spp.: a tartási terület minimális méretei és helyigények

Testhossz (*) (cm)	Minimális alapterület (cm ²)	Minimális terület minden további állatra csoportos tartásnál (cm ²)	A tartási terület minimális magassága (**) (cm)
30-ig	300	150	10
30 felett, de legfeljebb 40-ig	400	200	12
40 felett, de legfeljebb 50-ig	600	300	15
50 felett, de legfeljebb 75-ig	1 200	600	20
75 felett	2 500	1 200	28

(*) Az orrtól a farokig mérve.

(**) A földterület szélétől a terrárium tetejének belső részéig; a tartási terület magasságát emellett a belső kialakításhoz is hozzá kell igazítani, beleértve a polcokat és a nagy műágakat.

4.4. Etetés

A fogságban tartott hüllőket természetes táplálékukon vagy a természetes étrendet megközelítő élelmen vagy kereskedelemben kapható táplálékon kell tartani. Sok hüllő húsevő (minden kigyó és krokodil, a legtöbb gyík és néhány tengeri teknős is), de egyesek növényevők, mások pedig mindenevők. Egyes fajok nagyon egyoldalú és sajátos táplálkozási szokásokkal rendelkeznek. A hüllőket a kigyó kivételével be lehet tanítani már nem élő zsákmány fogyasztására. Ezért általában nem szükséges élő gerincesekkel etetni. Amennyiben döglött gerinceseket használnak, azokat kíméletesen kell leölni, olyan módszerrel, ami kizárja a hüllők megmérgezését. A táplálási rendnek a fajnak, a fejlettségi szakasznak és a tartási rendszernek megfelelőnek kell lennie.

4.5. Itatás

Minden hüllő számára gondoskodni kell ivóvízről.

4.6. Felület, alom, almozó- és fészéképítő anyagok

A terráriumban sokféle szubsztrátum használható, a fajok igényeitől függően. Kerülni kell a finom fűrészport vagy más aprószemcsés szubsztrátumot, mivel ez súlyos száj- vagy belső sérüléseket, esetleg bélzáródást okozhat, különösen a kigyóknál.

4.7. Takarítás

(Lásd az Általános szakasz 4.9. bekezdését)

4.8. Gondozás

A hüllők gondozása körültekintést igényel, mivel könnyen megsérülnek. Egyes gyíkok például nem megfelelő érintésre ledobják a farkukat (autotómia), más fajok pedig könnyen traumatizálódnak.

4.9. *Kíméletes leölés*

(Lásd az Általános szakasz 4.11. bekezdését is)

A leölés megfelelő módja a megfelelő altatószer túladagolása.

4.10. *Nyilvántartás*

(Lásd az Általános szakasz 4.12. bekezdését)

4.11. *Azonosítás és jelölés*

Amennyiben az állatokat egyedileg azonosítani kell, arra számos alkalmas módszer áll rendelkezésre: transzponderek; címkék az egyedileg elhelyezett állatok tartási területein; az egyedi bőrmintázat megfigyelése (szín, bőrsérülések, stb. szerint); a tintával történő jelöléseket a vedlést követően meg kell ismételni; színes fonállal kis címkék erősíthetők a lábujjakra. A lábujjak levágása káros és tilos.

5. **Szállítás**

Szállítás során a hullóknak elegendő levegőt és nedvességet kell biztosítani, illetve szükség szerint mellékelni kell a megfelelő eszközöket a hőmérséklet és a páratartalom fenntartására.

K. HALAKRA VONATKOZÓ FAJSPECIFIKUS IRÁNYMUTATÁSOK

1. **Bevezetés**

A halak kísérleti állatként történő használata az utóbbi időben sokkal gyakoribbá vált számos ok, többek között az akvakultúra terjedése miatt, és rengeteg támogató alaptanulmány készült olyan területeken, mint a táplálkozás, a betegségek, az élettan és a genetika, az ökotoxikológia és egyéb toxikológiai kutatások, valamint a genetikai és immunológiai alap kutatások, amelyek eredményei jelentősek a magasabb rendű gerincesek, köztük az emlősök számára is. A halfajok széles körét használják kísérleti célokra, és ezek élőhelyei, viselkedése, környezeti és tartási igényei nagyon változatosak.

A halak hidegvérű állatok, nagymértékben alkalmazkodtak sajátos vízi környezetükhöz. A stresszre gyorsan reagálnak, azonnali élettani következményekkel, amik viszonylag hosszú ideig tarthatnak; és az ilyen változások – a nyilvánvaló állatéletteni hatások mellett – befolyásolják a kísérleti eredményeket is.

A vizsgálatvezetőknek és az állatgondozóknak meg kell ismerkedniük a kiszemelt kísérleti halfajok jellemzőivel annak érdekében, hogy már az állatok beszerzése előtt rendelkezésre álljanak a megfelelő berendezések és tartási eljárások. A fajspecifikus iránymutatások a szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*), az atlanti lazac (*Salmo salar*), a szájköltőhalak, a zebradánió (*Danio rerio*), a tengeri sügér (*Dicentrarchus labrax*), az atlanti laposhal (*Hippoglossus hippoglossus*), az atlanti tőkehal (*Gadus morhua*), a rombuszhal (*Scophthalmus maximus*) és az afrikai harcsa (*Clarias gariepinus*) vonatkozásában a szakértői csoport által kidolgozott háttérdokumentumban találhatók. Az ezen és más fajokra vonatkozó követelményekről további tanácsot szakosodott szakértőktől és a gondozó személyzettől kell kérni annak biztosítására, hogy minden faj különleges igényeit kellően figyelembe vegyék.

Ha akvakultúra-kutatás során szükséges, hogy a halakat a kereskedelmi célú halakhoz hasonló körülmények között tartsák, az állatok tartásának meg kell felelnie legalább a 98/58/EK irányelvben megállapított előírásoknak.

2. **A környezet és szabályozása**2.1. *Vízellátás*

Mindenkor megfelelő minőségű és mennyiségű vízzel kell gondoskodni. Az akvárium újrakeringető rendszerében vagy szűrőiben a vízáramlásnak elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy eltávolítsa a lebegő anyagokat és a hulladékot, és a vízminőségi paramétereket elfogadható szinten tartsa. Figyelőrendszereket kell üzemeltetni annak biztosítására, hogy a halak megfelelő minőségű és mennyiségű vizet kapjanak. A vízáramlásnak megfelelőnek kell lennie ahhoz, hogy a halak úszni tudjanak benne, és a szokásos módon viselkedhessenek. Az ikrából kikelt halak tartására szolgáló tartási területeken a vízellátást legjobb a víz felületére, meghatározott szögben irányítani.

2.2. Vízminőség

A vízminőség a legfontosabb tényező a halak jóllétének fenntartásában, valamint a stressz és a betegségek kockázatának csökkentésében. A vízminőségi paramétereknek mindig azon elfogadható tartományon belül kell lenniük, ami megfelel az adott faj normális aktivitásának és élettanának. Az elfogadható tartomány meghatározása annyiban lehet bonyolult, hogy az optimális feltételek sok faj tekintetében nincsenek kellően meghatározva, illetve az egyes fajok igényei is változhatnak az életszakasztól (ikra, fiatal hal, kifejlett hal) vagy az élettani státustól (pl. átalakulás, ivadék, táplálkozás, korábbi kitettség) függően.

A halak eltérő fokú alkalmazkodóképességet mutatnak a változó vízminőségi feltételekhez. Bizonyos fokú szoktatás szükséges lehet, és ezt az adott faj számára megfelelő ideig kell végezni.

Mivel a legtöbb halfaj nem viseli jól a sok lebegő anyagot tartalmazó vizet, az ilyen anyagokat megfelelő szinten kell tartani. A létesítményekbe beáramló vizet szükség szerint szűrni kell a halakra káros anyagok eltávolítása és a megfelelő fizikai-kémiai vízparaméterek fenntartása céljából.

2.2.1. Oxigén

Az oxigénkoncentrációnak a fajnak és tartási környezetének megfelelőnek kell lennie. A szükséges oxigénkoncentráció függ a hőmérséklettől, a szén-dioxid koncentrációjától, a sótartalomtól, az etetés szintjétől és a gondozás mennyiségétől. Szükség esetén gondoskodni kell a víz kiegészítő levegőztetéséről.

2.2.2. Nitrogénvegyületek

A halak által kiválasztott fő salakanyag az ammónia. A feloldódott vizelet, valamint a táplálék és ürülék olyan szervesetlen vegyületekké alakul át, mint az ammónia és a foszfát. Az ammónia tovább alakul nitráttá és nitráttá. Az ammónia és a nitrit rendkívül mérgező a halakra, ezért felgyülemlésük megelőzendő az átfolyási sebesség növelésével, az állománysűrűség vagy a víz hőmérséklet csökkentésével vagy biofiltrációval.

Az ammóniaérzékenység halfajonként változik, és általában a tengeri és a fiatalabb halak érzékenyebbek rá. Az ammónia mérgező formája a nem ionizált ammónia, amelynek mennyisége nem csak a teljes ammóniakoncentráción múlik, hanem a pH-értéken, a sótartalom és a hőmérsékleten.

2.2.3. Szén-dioxid (CO_2)

A szén-dioxidot a halak lélegzés közben termelik. Az feloldódik a vízben szénsavat eredményezve, és csökkenti a pH-értéket. A szén-dioxid felhalmozódása gondot okozhat nagy állománysűrűségeknél, ha levegő helyett tiszta oxigént használnak a víz oxigéntartalmának fenntartására. Bár a szabad szén-dioxid magas koncentrációban végzetes lehet a halakra, ez a szokásos tartási feltételek mellett kevésbé valószínű probléma. Azonban ügyelni kell arra, hogy a vízellátó rendszerek – különösen a talajvízalapú rendszerek – révén ne kerüljön be káros mennyiségű szén-dioxid a halak tartására szolgáló tartályokba.

2.2.4. A pH-érték

Az elfogadható pH-értékek függenek a vízminőségi tényezőktől, például a szén-dioxidtól és a kalciumtól. A lehetőségekhez képest állandó szinten kell tartani a pH-értéket, mivel annak bármely változása befolyásolja a többi vízminőségi paramétert is. Általánosságban a pH-érték édesvízben alacsonyabb lehet, mint sós vízben. Szükség szerint a beáramoltatott vizet pufferelni kell.

2.2.5. Sótartalom

A halak sótartalomigénye attól függ, hogy édes vagy sós vízből származnak-e, illetve hogy melyikhez alkalmazkodtak. Egyes fajok széles sótartalom-tartományt képesek elviselni. Másoknál a sótartalom-tűrés az életszakasztól függően változhat. A sótartalom változtatását mindig fokozatosan kell végezni.

2.3. Hőmérséklet

A hőmérsékletet az érintett halfajra optimális tartományon belül kell tartani és minden változtatást fokozatosan kell végrehajtani. Magas hőmérsékleten a tartási terület vízének intenzívebb levegőztetésére van szükség.

2.4. Világítás

Sok hal igényel fényt az evéshez és más tevékenységekhez. A halakat lehetőleg megfelelő fényperiódus mellett kell tartani, mivel a nappal/éjszaka ciklus befolyásolja a hal élettanát és magatartását.

Sok halfaj rendszerint nem tartható erős fényben, bár egyes trópusi fajok a természetben is tapasztalnak nagyon erős fényt. A fajnak megfelelően a fényt vissza kell fogni vagy a tartályokat be kell fedni és megfelelő rejtékhelyről kell gondoskodni. Lehetőleg kerülni kell a fény mennyiség hirtelen változtatását.

2.5. Zaj

A halak nagyon érzékenyek lehetnek a hangokra, még a nagyon halk hangokra is. A kísérleti létesítményeken belül a zajszintet a legalacsonyabban kell tartani. A zajt vagy rezgést keltő berendezéseket (mint az áramfejlesztők vagy szűrőrendszerek) el kell választani a haltartó létesítményektől. Az egy bizonyos környezetben felnevelt halak alkalmazkodnak az ott lévő ingerekhez, és stresszel járhat ismeretlen környezetbe költöztetésük.

2.6. Riasztórendszerek

(Lásd az Általános szakasz 2.6 bekezdését)

3. Egészség

3.1. Általános

A kísérleti létesítményeken belül megfelelő figyelmet kell fordítani a tisztaságra. A halak egészsége szorosan függ környezetüktől és tartási feltételeiktől. A legtöbb betegség az e feltételek hiányosságaiból eredő stresszel függ össze, és a betegségek megfékezésére tett kísérleteknek e területeket kell célozniuk, ha a problémát sikerrel kívánjuk kezelni. A halak egészségének kezelése majdnem mindig a teljes populációt érinti, és nem csak egy egyedet, a fellépéseket ennek megfelelően kell megtervezni.

3.2. Higiéné és fertőtlenítés

A haltartó létesítményeket és a kapcsolódó csőrendszereket megfelelően takarítani és fertőtleníteni kell. Zárt rendszerekben a takarításnak és fertőtlenítésnek nem szabad befolyásolnia az optimális mikrobiológiai feltételek fenntartását. Az egyes eszközöket (pl. hálókat) használat előtt fertőtleníteni kell. Az alkalmazottaknak óvintézkedéseket kell tenniük annak érdekében, hogy a halak tartására használt tartási helyek között ne vigyenek át fertőzéseket.

3.3. Karantén

Az újonnan behozott, akár tenyésztőtől akár a természetből származó halállományokat megfelelő ideig karanténban kell tartani, elkülönítve a meglévő állománytól. A karanténidőszakban azokat szoros figyelemmel kell kísérni, és a felmerülő összes betegséget kezelni kell; ha ez sikertelen, az állományt el kell pusztítani. A tenyésztett halakat megbízható forrásokból kell beszerezni, és a halaknak lehetőség szerint igazolt egészségi státusszal kell rendelkezniük.

4. Elhelyezés, környezetgazdagítás és gondozás

4.1. Elhelyezés

A halak magatartását befolyásolja az állománysűrűség, és figyelembe kell venni a rajok viselkedését vagy a területvédő magatartást. A halak állománysűrűségét a környezeti feltételek, az egészség és jóllét függvényében kell meghatározni. A halaknak elegendő víztérfogattal kell rendelkezniük a normális úszáshoz. Intézkedéseket kell tenni a fajtársak közötti agresszió elkerülésére vagy minimalizálásra, anélkül, hogy az állatjóllétet egyébként csökkentenénk. Valamely faj elfogadható állománysűrűsége a vízáramlástól és folyástól, a vízminőségtől, a halak méretétől, korától, egészségétől és az etetési módszertől függően változik. Alapjában véve a csoportoknak azonos méretű halakból kell állnia a sérülés és a kannibalizmus kockázatának csökkentésére.

4.2. Környezetgazdagítás

Egyes fajok számára szükséges lehet a környezetgazdagítás a magatartási (például a szaporodási vagy a ragadozó) jellegzetességek figyelembevételére. Az ilyen szükségletekre példa az ajakoshalak számára a rejtékhely, vagy egyes laposhalak számára homok vagy hasonló szubsztrátum. Ügyelni kell annak biztosítására, hogy a

környezetgazdagítás ne rontsa a vízminőséget, de ez nem gátolhatja a halak jóllétének fokozására irányuló megfelelő intézkedések kialakítását.

4.3. Tartási helyek

4.3.1. Haltartó létesítmények

A halak tarthatók erre kijelölt szárazföldi létesítményben tartályokban vagy szabadtéri területeken, illetve nyíltvízi rendszerekben is. Ha a gyakorlatban megvalósítható, a hozzáférést korlátozni kell, és a haltartó helyeket úgy kell kialakítani, hogy a halak zavarását a minimumra csökkentsük, és egyúttal lehetővé tegyünk a megfelelő környezeti feltételek nyújtását.

4.3.2. Szárazföldön létesített tartási helyek

A tartási hely megépítésére használt anyagok nem lehetnek mérgezőek. Tartós és a halak sérülésének megelőzésére sima belső felületű anyagokból kell lenniük. A tartási területeknek a kívánt állománysűrűséghez képest megfelelő méretűnek kell lenniük, és lehetővé kell tenniük a szükséges vízáramoltatást. A tartási területnek megfelelő alakúnak kell lennie az adott kísérleti halfaj magatartási szükségletei és igényei kielégítésére; például a kerek tartási helyek a legmegfelelőbbek a lazacfélék számára. A tartási területet úgy kell kialakítani, hogy a szökés elkerülhető legyen. A tartási területnek lehetőleg öntisztulónak kell lennie, hogy megkönnyítse a hulladék és a felesleges élelem eltávolítását.

4.3.3. Nyíltvízi tartási területek

A halak (és különösen a tengeri fajok) tarthatók nagy méretű, úszó ketrecekben/hálókban is. A tartási terület méreteinek, ideértve a mélységet is, lehetővé kell tennie az aktív úszást és a halak rajzását. A rács/szemméretnek lehetővé kell tennie a megfelelő vízcserét, ugyanakkor meg kell akadályoznia a halak szökését. A tartási területeket úgy kell kialakítani, hogy a minimumra csökkentsék a ragadozók támadásait. A tartási területet rögzíteni kell annak érdekében, hogy ár-ápolly vagy vízmozgások esetén ne torzuljon, és ezáltal a halak ne szorulhassanak be.

4.4. Etetés

A halak táplálhatók mesterséges eledellel vagy friss/fagyasztott természetes étellel is. A mesterséges étrendet előnyben kell részesíteni, amennyiben az megfelel a faj tápanyagigényének és ha a halak elfogadják. Egyes halfajok vagy bizonyos életszakaszokban a halak nem eszik meg a mesterséges táplálékot. A mesterséges étellel a vízminőségre is kevesebb a kihatása.

Fontos, hogy a halak etetése megfelelő gyakorisággal és mennyiségben történjen, ami számos tényezőt (ideértve a hőmérsékletet, méretet és fejlettséget) műlik. Mivel a magas hőmérséklet fokozza az anyagcserét, az etetési szintet is emelni kell. Nem mindig kell a halakat naponta etetni. A megfelelő etetéshez a táplálék adásának módja is nagyban hozzájárul. Meg kell fontolni a napi etetések számát, a halak korát, a víz hőmérsékletét és a kínált granulátum vagy élelemdarabok méretét. Az etetési rendszernek, az ízletességnek és az élelem adási módjának biztosítania kell, hogy minden hal megfelelő tápláláshoz jusson. Különös figyelmet kell fordítani az ivadékhalak etetésére, különösen, ha élő táplálékról mesterséges eledelre állnak át.

4.5. A tartási területek takarítása

Minden tartási területet tisztán kell tartani az ürüléktől és az el nem fogyasztott étellemtől. Ha ezeket hagyjuk felhalmozódni, romlik a víz minősége, és ekként a halak egészsége is. A tartási területeket a víz áporodását vagy megromlását megakadályozandó rendszeresen kezelni és takarítani kell. Nem állhat fenn a visszafolyás veszélye, amitől a tartási terület vize utólag bepiszkolódhat vagy megfertőződhet. Ha a tartási területek nem öntisztulóak, a hulladékot szükség szerint le kell szivattyúzni, rendszerint közvetlenül etetés után. A tartási hely oldalfalát és fenekét rendszeresen takarítani kell az alga és egyéb üledék felhalmozódásának megelőzésére. Ügyelni kell arra, hogy takarítás közben a lehető legkisebb stresszt okozzuk az állatoknak.

4.6. Gondozás

A halakra nagy stresszt jelenthet a kézzel való érintés, ezért azt a lehető legkisebb szintre kell korlátozni. A halakat hálóval kell kifogni a szokásos tartási helyről és egy kisebb tartályban érzésteleníteni kell a megfogás előtt. Az érzéstelenítés idejének a lehető legrövidebbnek kell lennie, és a halat annak kipihenéséhez tiszta, levegőztetett vízbe kell helyezni. Az eljárás során ügyelni kell az érzéstelenítő anyag megfelelő koncentrációjára.

A halak befogásához megfelelő kerettel és hálómérettel rendelkező hálót kell használni. Kerülni kell a csomózott hálót. A hálót használat előtt fertőtleníteni kell, és ki kell öblíteni.

A vízből kivett halat nedves kesztyűvel vagy nedves kézzel kell megfogni, a pikkelyek vagy a nyálka elvesztésének megelőzésére. Különös figyelmet kell fordítani a kézzel érintés gyakorlatára, a kiszáradás, a fulladás vagy más sérülés elkerülésére.

4.7. *Kíméletes leölés*

A legtöbb halat a következő módok egyikével kell leölni:

- a méretnek és a fajnak megfelelő anyag és módszer használatával altató/érzéstelenítőszer túladagolása. Ha a leölés bemerítéssel történik, a halat legalább a kopolyúfedő mozgása és/vagy a vestibulo-ocularis reflex (VOR) megszűnését követő öt percig kell az érzéstelenítő oldatban hagyni, vagy
- a koponyára mért csapással sokkolni kell az agyat.

A halál beálltát például az agy fizikai összeroncsolásával vagy kivéreztetéssel kell megerősíteni.

4.8. *Nyilvántartás*

A megfelelő vízminőségi paraméterekről nyilvántartást kell vezetni.

4.9. *Azonosítás és jelölés*

Nem mindig szükséges vagy megvalósítható a létesítményben lévő valamennyi hal egyedi azonosítása.

Ha azonosítás céljából a halakat meg kell jelölni, a bőr alá beadott festékinjekciót tartják a legkevésbé invazív módszernek. Az ennél invazívabb módszerek alkalmazását (pl. az úszók bevágása vagy PIT-jelölés) gondosan mérlegelni kell. Mechanikai jelölést nem szabad használni, amennyiben van más megfelelő módszer.

A jelölést általában érzéstelenítés mellett kell végrehajtani, a kézbevitel megkönnyítésére, illetve a sérülés kockázata, a megbetegedés vagy stressz csökkentésére.

5. **Szállítás**

Szállítás előtt a halaktól meg kell vonni az élelmet a belek kiürüléséhez szükséges időre, hogy a szállítóeszköz ürülékkel ne szennyeződjön. Ügyelni kell a halak befogása, berakodása, szállítása és kirakása során a sérülés és a stressz megelőzésére. Kerülni kell a hirtelen hőmérséklet-változásokat, az oxigénhiányos időszakokat és a vízminőség ürüléktermelés miatti romlását.
