

II

(Akti, sprejeti v skladu s Pogodbo ES/Pogodbo Euratom, katerih objava ni obvezna)

PRIPOROČILA

KOMISIJA

PRIPOROČILO KOMISIJE

z dne 18. junija 2007

o smernicah za bivališča in oskrbo živali, ki se uporabljajo za poskusne in druge znanstvene namene

(notificirano pod dokumentarno številko C(2007) 2525)

(Besedilo velja za EGP)

(2007/526/ES)

KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI –

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti in zlasti druge alinee člena 211 Pogodbe,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Direktiva Sveta 86/609/EGS z dne 24. novembra 1986 o približevanju zakonov in drugih predpisov držav članic o varstvu živali, ki se uporabljajo za poskusne in druge znanstvene namene ⁽¹⁾, izvaja Evropsko konvencijo za zaščito vretenčarjev, ki se uporabljajo v poskusne in druge znanstvene namene (v nadaljnjem besedilu „Konvencija“). Sklep Sveta 1999/575/ES ⁽²⁾ je potrdil Konvencijo.

(2) V skladu z Direktivo 86/609/EGS morajo države članice zagotoviti, da je za poskusne živali ustrezno poskrbljeno in imajo ustrezno bivališče ter da so omejitve za te živali, ki so povezane z zadovoljevanjem njihovih fizioloških in etoloških potreb, čim manjše.

(3) Dodatek A h Konvenciji se izvaja v Prilogi II k Direktivi 86/609/EGS, ki določa smernice za bivališča in oskrbo poskusnih živali.

(4) Spremenjen Dodatek A je bil sprejet 15. junija 2006 na četrtem večstranskem posvetovanju podpisnic Konvencije.

(5) Spremenjeni Dodatek A vsebuje smernice. Zato je primerno te smernice vključiti v Priporočilo.

(6) Direktiva Sveta 98/58/ES z dne 20. julija 1998 o zaščiti rejnih živali določa minimalne pogoje za zaščito rejnih živali ⁽³⁾.

(7) Uredba Sveta (ES) št. 1/2005 z dne 22. decembra 2004 o zaščiti živali med prevozom in postopki, povezanimi z njim, in o spremembi Direktiv 64/432/EGS in 93/119/ES ter Uredbe (ES) 1255/97 ⁽⁴⁾ določa določbe o dobrem počutju živih vretenčarjev med prevozom v Skupnosti, vključno z namenskimi kontrolami, ki jih uslužbenci

⁽¹⁾ UL L 358, 18.12.1986, str. 1. Direktiva, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2003/65/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 230, 16.9.2003, str. 32).

⁽²⁾ UL L 222, 24.8.1999, str. 29.

⁽³⁾ UL L 221, 8.8.1998, str. 23. Direktiva, kakor je bila spremenjena z Uredbo (ES) št. 806/2003 (UL L 122, 16.5.2003, str. 1).

⁽⁴⁾ UL L 3, 5.1.2005, str. 1.

opravljajo na pošiljkah, ki prispejo na carinsko območje Skupnosti ali ga zapuščajo –

2. Države članice morajo do 15. junija 2008 Komisijo obvestiti o ukrepih, sprejetih za izvajanje tega priporočila.

PRIPOROČA:

V Bruslju, 18. junija 2007

1. Države članice morajo za izvajanje točk (a) in (b) prvega odstavka člena 5 Direktive 86/609/EGS upoštevati smernice iz Priloge k temu priporočilu.

Za Komisijo

Stavros DIMAS

Član Komisije

PRILOGA

Smernice za bivališča in oskrbo živali, ki se uporabljajo za poskusne in druge znanstvene namene

VSEBINA

| | |
|--|----|
| Uvod | 8 |
| Opredelitve | 9 |
| SPLOŠNO | 9 |
| 1. Fizični objekti | 9 |
| 1.1 Funkcije in splošen načrt | 9 |
| 1.2 Nastanitveni prostori za poskusne živali | 9 |
| 1.3 Prostori za splošne in posebne postopke | 10 |
| 1.4 Delovni prostori | 10 |
| 2. Okolje in nadzor nad okoljem | 10 |
| 2.1 Prezračevanje | 10 |
| 2.2 Temperatura | 11 |
| 2.3 Vlažnost | 11 |
| 2.4 Razsvetljava | 11 |
| 2.5 Hrup | 11 |
| 2.6 Alarmni sistemi | 12 |
| 3. Izobraževanje in usposabljanje | 12 |
| 4. Oskrba | 12 |
| 4.1 Zdravje | 12 |
| 4.2 Ujetje v divjini | 12 |
| 4.3 Prevoz živali | 13 |
| 4.4 Karantena, prilagoditev in osamitev | 13 |
| 4.5 Namestitvev in obogatitev | 14 |
| 4.6 Hranjenje | 15 |
| 4.7 Oskrba z vodo | 15 |
| 4.8 Tla, podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda | 16 |
| 4.9 Čiščenje | 16 |
| 4.10 Ravnanje | 16 |

| | |
|---|----|
| 4.11 Humano ubijanje | 16 |
| 4.12 Evidence | 17 |
| 4.13 Označevanje | 17 |
| ODDELEK ZA POSAMEZNE VRSTE | 17 |
| A. Smernice za glodavce | 17 |
| 1. Uvod | 17 |
| 2. Okolje in nadzor nad okoljem | 18 |
| 3. Zdravje | 18 |
| 4. Namestitev, obogatitev in oskrba | 18 |
| B. Smernice za kunce | 23 |
| 1. Uvod | 23 |
| 2. Okolje in nadzor nad okoljem | 23 |
| 3. Zdravje | 23 |
| 4. Namestitev, obogatitev in oskrba | 23 |
| C. Smernice za mačke | 26 |
| 1. Uvod | 26 |
| 2. Okolje in nadzor nad okoljem | 26 |
| 3. Zdravje | 27 |
| 4. Namestitev, obogatitev in oskrba | 27 |
| D. Smernice za pse | 29 |
| 1. Uvod | 29 |
| 2. Okolje in nadzor nad okoljem | 29 |
| 3. Zdravje | 30 |
| 4. Namestitev, obogatitev in oskrba | 30 |
| E. Smernice za bele dihurje | 33 |
| 1. Uvod | 33 |
| 2. Okolje in nadzor nad okoljem | 33 |
| 3. Zdravje | 34 |
| 4. Namestitev, obogatitev in oskrba | 34 |
| F. Smernice za primata, razen človeka | 37 |
| (a) Splošna načela | 37 |
| 1. Uvod | 37 |
| 2. Okolje in nadzor nad okoljem | 37 |
| 3. Zdravje | 38 |

| | | |
|-----|---|----|
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 38 |
| 5. | Usposabljanje osebja | 42 |
| 6. | Prevoz | 42 |
| (b) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo marmozetek in tamarink | 42 |
| 1. | Uvod | 42 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 43 |
| 3. | Zdravje | 43 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 43 |
| 5. | Usposabljanje osebja | 45 |
| 6. | Prevoz | 45 |
| (c) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo veвериčjih opic | 45 |
| 1. | Uvod | 45 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 45 |
| 3. | Zdravje | 46 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 46 |
| 5. | Usposabljanje osebja | 47 |
| 6. | Prevoz | 47 |
| (d) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo bradačev in zamorskih mačk | 47 |
| 1. | Uvod | 47 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 47 |
| 3. | Zdravje | 48 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 48 |
| 5. | Usposabljanje osebja | 49 |
| 6. | Prevoz | 49 |
| (e) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo pavijanov | 50 |
| 1. | Uvod | 50 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 50 |
| 3. | Zdravje | 50 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 50 |
| 5. | Usposabljanje osebja | 52 |
| 6. | Prevoz | 52 |

| | | |
|-----|---|----|
| G. | Smernice za domače živali in pritikave svinje | 52 |
| (a) | Splošna načela | 52 |
| 1. | Uvod | 52 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 52 |
| 3. | Zdravje | 54 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 55 |
| (b) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo goveda | 58 |
| 1. | Uvod | 58 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 58 |
| 3. | Zdravje | 58 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 58 |
| (c) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo ovc in koz | 59 |
| 1. | Uvod | 59 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 59 |
| 3. | Zdravje | 59 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 59 |
| (d) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo svinj in pritikavih svinj | 60 |
| 1. | Uvod | 60 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 60 |
| 3. | Zdravje | 61 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 61 |
| (e) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo kopitarjev, vključno s konji, poniji, osli in mulami | 64 |
| 1. | Uvod | 64 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 64 |
| 3. | Zdravje | 64 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 64 |
| H. | Smernice za ptice | 65 |
| (a) | Splošna načela | 65 |
| 1. | Uvod | 65 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 66 |
| 3. | Zdravje | 67 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 68 |

| | | |
|-----|--|----|
| (b) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo domačih kokoši pri vzreji in med postopki | 70 |
| (c) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo domačih puranov pri vzreji in med postopki | 71 |
| (d) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo domačih prepelic pri vzreji in med postopki | 72 |
| (e) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo rac in gosi pri vzreji in med postopki | 73 |
| (f) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo golobov pri vzreji in med postopki | 74 |
| (g) | Dodatne smernice za namestitev in oskrbo avstralske zebrice pri vzreji in med postopki | 75 |
| I. | Smernice za dvoživke | 76 |
| 1. | Uvod | 76 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 77 |
| 3. | Zdravje | 78 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 78 |
| 5. | Prevoz | 81 |
| J. | Smernice za plazilce | 81 |
| 1. | Uvod | 81 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 82 |
| 3. | Zdravje | 83 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 83 |
| 5. | Prevoz | 85 |
| K. | Smernice za ribe | 85 |
| 1. | Uvod | 85 |
| 2. | Okolje in nadzor nad okoljem | 85 |
| 3. | Zdravje | 87 |
| 4. | Namestitev, obogatitev in oskrba | 87 |
| 5. | Prevoz | 89 |

UVOD

1. Eden od ciljev Direktive 86/609/EGS je zaščititi živali, ki se uporabljajo za poskusne in druge znanstvene namene, da se zagotovijo čim manjše bolečine, trpljenje, stiske ali trajne poškodbe, ki so posledica postopkov, ki se izvajajo na njih.
2. Nekateri postopki se izvedejo v razmerah na prostem na prostoživečih, samostojnih divjih živalih, vendar je število takih postopkov dokaj majhno. Velika večina živali, ki se uporabljajo v postopkih, je nastanjenih v objektih, kot so ograde na prostem in kletke za male živali v laboratorijih za živali. To je položaj, v katerem so pogosti zelo nasprotujoči si interesi znanstvenih zahtev in potreb živali. Pri tem navzkrižju so lahko osnovne fiziološke in etološke potrebe živali (svoboda gibanja, družbeni stik, smiselne dejavnosti, hrana, voda) časovno in po obsegu omejene le toliko, kolikor je to nujno potrebno. Takšne omejitve morajo pregledati znanstveniki, zootehniki in pristojne osebe, odgovorne za svetovanje z zvezi z dobrim počutjem živali pred izvajanjem postopkov, da se zagotovi, da je ogroženost dobrega počutja živali na najmanjši možni ravni, ki je v skladu z znanstvenimi cilji študije.
3. Ta priloga zagotavlja smernice za bivališča in oskrbo živali na podlagi sedanjega znanja in dobre prakse. Razloži in dopolni osnovna načela, sprejeta v členu 5 Direktive 86/609/EGS. Cilj te priloge je tako pomagati organom, ustanovam in posameznikom pri izpolnjevanju ciljev Direktive 86/609/EGS v zvezi s to zadevo.
4. Oddelek Splošno zagotavlja smernice za bivališča, namestitve in oskrbo živali, ki se uporabljajo za poskusne in druge znanstvene namene. Dodatne smernice v zvezi z običajno uporabljenimi vrstami so navedene v oddelkih za posamezne vrste. Kadar ti oddelki za posamezne vrste ne vsebujejo nobenih informacij, so smernice vključene v oddelek Splošno.

Oddelki za posamezne vrste temeljijo na predlogih strokovnih skupin za glodavce, zajce, pse, mačke, bele dihurje, primat, razen človeka, domače živali, pritiklave svinje, ptice, dvoživke, plazilce in ribe. Razen teh predlogov so strokovne skupine predložile tudi osnovne informacije za podporo svojim predlogom, na podlagi znanstvenih dokazov in praktičnih izkušenj.

Za te osnovne informacije so izključno odgovorne zadevne strokovne skupine in so na voljo ločeno. Za nekatere skupine vrst, zlasti dvoživk, plazilcev in rib, ti razlagalni dokumenti zagotavljajo tudi dodatne informacije o manj pogosto uporabljenih vrstah, ki se ne obravnavajo v smernicah za posamezne vrste.

Če se pojavijo vedenjske težave ali težave pri vzreji ali so potrebne dodatne informacije v zvezi s posebnimi zahtevami za druge vrste, je treba poiskati nasvet strokovnjakov za zadevne vrste in oskrbnikov, da se zagotovi ustrezna oskrba posameznih vrst.

5. Oskrba je beseda, ki zajema vse vidike odnosa med živaljo in človekom, kadar se uporablja v zvezi z živalmi, ki so namenjene za postopke ali se dejansko uporabljajo pri postopkih ali v zvezi z laboratorijskimi živalmi, ki se hranijo za vzrejo. Vsebuje skupek materialnih in nematerialnih virov, ki jih zagotavlja človek za zagotovitev in ohranjanje živali v fizičnem in mentalnem stanju, ki ji povzroča najmanj trpljenja, ter spodbuja dobro znanost. Začne se v trenutku, ko se žival določi za uporabo v postopkih, vključno z vzrejo ali gojenjem za ta namen, in se nadaljuje, dokler je enota ne ubije na human način ali kako drugače odstrani v skladu s členom 9 Direktive 86/609/EGS po dokončanju postopka.
6. Priloga vključuje nasvet o zasnovi primernih objektov za živali ter daje priporočila in navodila, kako se lahko izpolnjujejo smernice za dobro počutje iz Direktive 86/609/EGS. Vendar priporočeni standardi za prostor predstavljajo najmanjše prostorske zmogljivosti. Te je v nekaterih okoliščinah morda treba povečati, ker se okoljske zahteve za posamezne živali lahko razlikujejo, na primer glede na vrste, starost, fiziološke pogoje, gostoto naseljenosti in to ali se živali hranijo za gojenje, vzrejo ali poskuse, krajši ali daljši čas. Obogatitev okolja je prav tako pomemben dejavnik za dobro počutje živali.
7. Obstoječe objekte ali opremo je treba spremeniti ali zamenjati, pri čemer se upoštevajo smernice v zvezi s prednostnimi nalogami za dobro počutje živali ter finančnimi in praktičnimi zadevami. Do takšne menjave ali spremembe je treba izvesti prilagoditve glede števila in velikosti živali v obstoječih ograjenih prostorih, da se čim bolj upoštevajo te smernice.

OPREDELITVE

V teh smernicah:

1. „ograjen prostor za živali“ pomeni prvotno bivališče, v katerem so živali zaprte, kot je:
 - (a) „kletka“ – trajno pritrjen ali gibljiv zabojnik, sestavljen iz trdnih sten ter, vsaj na eni strani, iz rešetk ali žičnate mreže ali, kadar je to primerno, mrež, ter v katerem je nastanjena ena ali več živali ali se prevaža ena ali več živali; svoboda gibanja živali je omejena glede na gostoto naseljenosti živali in velikost zabojnika;
 - (b) „staja“ – prostor, ograjen na primer s stenami, rešetkami ali žičnato mrežo, v katerem je nastanjena ena žival ali več; svoboda gibanja živali je odvisna od velikosti staje in gostote naseljenosti ter je običajno manj omejena kot v kletki;
 - (c) „ograda“ – prostor, ograjen na primer z ograjami, stenami, rešetkami ali žičnato mrežo, pogosto zunaj zgradb, v katerem so živali nastanjene v kletkah ali stajah in se lahko prosto gibajo ob določenih urah v skladu s svojimi etološkimi in fiziološkimi potrebami, kot je potreba po gibanju;
 - (d) „hlev“ – majhen ograjen prostor s tremi stranicami, običajno s krmilnico in stranskimi pregradami, kjer sta lahko privezani ena ali dve živali;
2. Sekundarna bivališča, v katerih so lahko ograjeni prostori za živali, so določena za nastanitvene prostore za poskusne živali.

Primeri nastanitvenih prostorov za poskusne živali so:

- (a) prostori, v katere so živali običajno nameščene za vzrejo in prirejo ali med postopkom;
- (b) „sistemi za zadrževanje“, kot so izolatorji, kontejnerji na laminarni tok in kletke z ločenim prezračevanjem;

SPLOŠNO

1. FIZIČNI OBJEKTI

1.1 **Funkcije in splošen načrt**

- 1.1.1 Vsi objekti morajo biti zgrajeni tako, da zagotavljajo primerno okolje za vrste, ki bodo tam nastanjene, pri čemer se upoštevajo njihove fiziološke in etološke potrebe. Objekti morajo biti načrtovani in vodeni tako, da se prepreči dostop nepooblaščenim osebam ter prihajanje ali pobeg živali.

Objekti, ki so del večjega poslopja, morajo biti varovani tudi z ustreznimi varnostnimi in gradbenimi ukrepi ter ureditvami, ki omejujejo število vstopov.

- 1.1.2 Potreben je dejaven program za vzdrževanje, da se preprečijo ali odpravijo vse okvare v zgradbi ali na opremi.

1.2 **Nastanitveni prostori za poskusne živali**

- 1.2.1 Sprejeti je treba vse potrebne ukrepe za zagotavljanje rednega in učinkovitega čiščenja prostorov ter vzdrževanje zadovoljivih higienskih standardov. Stropi in stene morajo imeti gladko in neprepustno površino, ki jo je mogoče brez težav oprati, ter morajo biti odporni proti poškodbam. Posebno pozornost je treba nameniti spojem, vključno s tistimi pri vratih, vodih, ceveh in kabljih. Kadar je to primerno, je treba na vrata namestiti opazovalno okence. Tla morajo biti gladka, nepropustna ter imeti nedrsečo površino, ki jo je mogoče brez težav oprati, prenesti morajo težo nosilcev in druge težke opreme, ne da bi se pri tem poškodovala. Odtoki, če so, morajo biti ustrezno pokriti in opremljeni s pregrado, ki prepreči vstop mrčesu ali pobeg živali.

- 1.2.2 Kadar se živali lahko prosto gibajo, morajo biti stene in tla prekriti z materialom, ki je odporen proti hujši obrabi in praskam, ki nastanejo zaradi gibanja živali in čiščenja. Material ne sme škoditi zdravju živali in mora biti takšen, da se živali ne morejo poškodovati. Zagotoviti je treba dodatno zaščito za vso opremo ali naprave, da jih živali ne morejo poškodovati ali se zaradi njih poškodovati.

- 1.2.3 Vrste, ki so nezdržljive, na primer plenilec in plen, ali živali, ki potrebujejo različne okoljske razmere, ne smejo biti nameščene v skupen prostor niti, v primeru plenilca in plena, v prostor, v katerem se lahko vidijo, vohajo ali slišijo.
- 1.2.4 Po potrebi morajo imeti nastanitveni prostori za poskusne živali zmogljivosti za izvajanje manjših postopkov in manipulacij.
- 1.3 **Prostori za splošne in posebne postopke**
- 1.3.1 V rejnih in dobavnih enotah morajo biti na voljo primerni objekti za pripravo živali za razpošiljanje.
- 1.3.2 Vse enote morajo imeti vsaj laboratorij za opravljanje preprostih diagnostičnih preskusov, obdukcij in/ali zbiranja vzorcev, na katerih se drugje opravijo natančnejše laboratorijske preiskave.
- 1.3.3 Zagotoviti je treba objekte, da se omogoči osamitev na novo pridobljenih živali, dokler se ne ugotovi njihovo zdravstveno stanje ter oceni in zmanjša možno zdravstveno tveganje za že nastanjene živali.
- 1.3.4 Prostori za izvajanje splošnih in posebnih postopkov morajo biti na voljo, kadar ni zaželeno, da se postopki ali opazovanje izvajajo v nastanitvenih prostorih za poskusne živali.
- 1.3.5 Kadar je to ustrezno, je treba zagotoviti enega ali več ločenih prostorov, ustrezno opremljenih za izvajanje kirurških postopkov pod aseptičnimi pogoji. Kadar je to določeno, je treba zagotoviti prostore za okrevanje po operaciji.
- 1.3.6 Kadar je to potrebno, je treba zagotoviti namestitev za bolne ali poškodovane poskusne živali.
- 1.4 **Delovni prostori**
- 1.4.1 Skladišča morajo biti zasnovana, uporabljena in vzdrževana tako, da se zavaruje kakovost hrane in stelje. V teh prostorih ne sme biti mrčesa in žuželk. Druge materiale, ki so lahko okuženi ali predstavljajo nevarnost za živali ali osebe, je treba shranjevati ločeno.
- 1.4.2 Zagotoviti je treba ločena skladišča za čiste kletke, instrumente in opremo.
- 1.4.3 Prostori za čiščenje in pranje morajo biti dovolj veliki, da se vanje namestijo vse naprave, ki so potrebne za razkuževanje in čiščenje rabljene opreme. Postopek čiščenja mora biti urejen tako, da se loči pretok čiste in umazane opreme, zato da se prepreči okužba na novo očiščene opreme. Stene in tla morajo biti pokriti s plastjo ustrezno obstojnega materiala, prezračevalni sistem pa mora biti dovolj zmogljiv, da odstrani odvečno toploto in vlago.
- 1.4.4 Zagotoviti je treba higiensko shranjevanje in odstranjevanje trupov živali in živalskih odpadkov. Če sežiganje na mestu samem ni mogoče ali potrebno, je treba ustrezno poskrbeti za varno odstranjevanje takih snovi, ob upoštevanju nacionalnih, lokalnih in občinskih predpisov. Pri delu s strupenimi, radioaktivnimi ali okuženimi odpadki so potrebni posebni varnostni ukrepi.
- 1.4.5 Splošna zasnova in konstrukcija prostorov za pretok morata ustrezati standardom nastanitvenih prostorov za poskusne živali. Hodniki morajo biti dovolj široki, da se omogoči nemoten pretok prenosne opreme.
2. **OKOLJE IN NADZOR NAD OKOLJEM**
- 2.1 **Prezračevanje**
- 2.1.1 Zagotoviti je treba ustrezno prezračevanje nastanitvenih prostorov za poskusne živali in ograjenih prostorov za živali, da se izpolnijo zahteve za nastanjene živali. Namen sistema za prezračevanje je zagotoviti dovolj svežega zraka ustrezne kakovosti in ohraniti nizke ravni kakršnih koli vonjev, zdravju škodljivih plinov, prahu in povzročiteljev okužb ter omejiti njihovo širjenje. Prav tako zagotovi odstranjevanje odvečne toplote in vlage.
- 2.1.2 Prostore je treba redno prezračevati. Navadno zadostuje, da se zrak na uro zamenja od petnajstkrat do dvajsetkrat. Vendar v nekaterih okoliščinah, na primer pri nizki gostoti naseljenosti, zadostuje že, da se zrak na uro zamenja od osemkrat do desetkrat. V nekaterih primerih lahko zadostuje naravno prezračevanje, zato mehansko

prezračevanje morda niti ni potrebno. Preprečiti je treba ponovno kroženje neprečiščenega zraka. Kljub temu je treba poudariti, da celo najučinkovitejši sistemi ne morejo biti rešitev za slabo čiščenje ali zanemarjanje.

2.1.3 Sistem prezračevanja mora biti zasnovan tako, da se preprečita škodljiv prepih in hrup.

2.1.4 V prostorih, v katerih so živali, mora biti kajenje prepovedano.

2.2 Temperatura

2.2.1 Oddelki za posamezne vrste navajajo priporočeno nihanje temperature. Prav tako je treba poudariti, da številke iz teh oddelkov veljajo le za odrasle zdrave živali. Na novo skotene živali, mlade živali, živali brez dlake, po operaciji, bolne ali poškodovane živali bodo pogosto potrebovale precej višjo temperaturo. Temperaturo v prostorih je treba nastavljanje glede na mogoče spremembe toplotne regulacije pri živalih, ki je lahko ogrožena zaradi posebnih fizioloških pogojev ali vplivov postopkov.

Temperaturo v nastanitvenih prostorih za poskusne živali je treba vsak dan meriti in zapisovati.

2.2.2 Morda bo treba zagotoviti sistem prezračevanja, ki lahko zrak, ki se dovaja v prostor, greje in hladi.

2.2.3 V enotah za uporabnike se lahko zahteva natančen nadzor nad temperaturo v nastanitvenih prostorih za poskusne živali, ker je temperatura okolja fizikalni dejavnik, ki močno vpliva na metabolizem in obnašanje vseh živali in zato vpliva na veljavnost nekaterih znanstvenih rezultatov.

2.2.4 Na območju na prostem, namenjenem gibanju in skupnem bivanju živali, temperature ni mogoče strogo nadzorovati. Živali se ne smejo zadrževati na območju s klimatskimi pogoji, ki so lahko nevarni zanje.

2.3 Vlažnost

Za nekatere vrste, kot so podgane in peščene podgane, je morda treba ohranjati relativno vlažnost v dokaj ozkem razponu, da se zmanjšajo možnosti zdravstvenih težav ali slabega počutja, medtem ko druge vrste, kot so psi, dobro prenašajo visoka nihanja stopnje vlažnosti.

2.4 Razsvetljava

Kadar naravna svetloba ne zagotavlja ustreznega cikla svetloba/tema, je treba zagotoviti nadzorovano razsvetlavo, da se izpolnijo biološke zahteve živali in zagotovi zadovoljivo delovno okolje. Nekatere vrste ne smejo biti izpostavljene močnejši svetlobi in morajo imeti v ograjenem prostoru za živali na voljo temnejša območja, kamor se lahko umaknejo. Prav tako mora biti poskrbljeno za ustrezno osvetlavo pri postopkih vzreje živali in njihovem pregledovanju. Zagotoviti je treba redna obdobja osvetljenosti in moč svetlobe, ki ustreza vrsti, ter se izogibati prekinitvam. Pri albinih živalih je treba upoštevati njihovo občutljivost na svetlobo. Razmisliti je treba o namestitvi oken v nastanitvene prostore za poskusne živali, ker so vir naravne svetlobe in lahko obogatijo okolje nekaterim vrstam, zlasti primatom, razen človeka, psom, mačkam, nekaterim domačim živalim in drugim večjim sesalcem.

2.5 Hrup

Hrup je lahko moteč dejavnik za živali. Zelo močan hrup in nenadni zvoki lahko povzročijo stres, ki lahko vpliva na dobro počutje živali in na podatke o poskusu. Stopnje hrupa v slušnem območju živali, vključno z ultrazvokom v nekaterih primerih, to je zvok, ki presega slušno območje človeka, običajno so to zvoki, ki presegajo 20 kHz, je treba zmanjšati zlasti med počitkom. Alarmni sistemi se morajo oglašati zunaj občutljivega slušnega območja živali, kadar to ni v nasprotju z njihovo slišnostjo za ljudi. Postavitev sob in hodnikov je lahko pomemben dejavnik, ki vpliva na akustično okolje, kar je treba upoštevati pri zasnovi. Nastanitveni prostori za poskusne živali morajo biti ustrezno zvočno izolirani z absorpcijskimi materiali.

2.6 Alarmni sistemi

Objekt za živali, ki je odvisen od tehnologije, je ranljiv. Močno se priporoča ustrezno varovanje takšnih objektov, da se odkrijejo nevarnosti, kot so požari, vdor nepooblaščenih oseb in okvare osnovne opreme, kot so prezračevalni ventilatorji, grelci ali hladilci zraka in vlažilci zraka.

Objekti za živali, ki so zelo odvisni od električne ali mehanske opreme za nadzor in varstvo okolja, morajo imeti sistem v pripravljenosti, da vzdržujejo osnovne storitve, in sistem za zasilno razsvetljavo ter zagotovijo, da se alarmni sistemi ne pokvarijo.

Sistemi za ogrevanje in prezračevanje morajo imeti naprave za nadzorovanje in alarme, da se zagotovita hitro odkrivanje okvar in pravočasno popravilo.

Jasna navodila za postopke v sili morajo biti navedena na vidnem mestu. Priporočajo se alarmi za akvarije za ribe in druge vodne živali za primere okvare pri oskrbi z vodo ali zrakom. Poskrbeti je treba, da delovanje alarmnih sistemov čim manj moti živali.

3. IZOBRAŽEVANJE IN USPOSABLJANJE

Vsi, ki sodelujejo pri oskrbi živali ali kako drugače delajo z živalmi, ki so v vzreji, se zadržujejo ali uporabljajo za poskusne ali druge znanstvene namene, morajo biti ustrezno izobraženi in usposobljeni v skladu s standardom, ki ga priporoča Resolucija o izobraževanju in usposabljanju oseb, ki delajo z laboratorijskimi živalmi, ki je bila sprejeta na večstranskem posvetovanju pogodbenic Konvencije Sveta Evrope ETS št. 123 dne 3. decembra 1993.

4. OSKRBA

4.1 Zdravje

4.1.1 Zdravje in dobro počutje živali v objektih za živali je v celoti odvisno od ljudi. Na fizično in psihološko stanje živali bo vplivalo lokalno okolje, hrana, voda ter oskrba in pozornost osebja, ki skrbi zanje.

V vseh enotah je potrebna strategija, da se zagotovi vzdrževanje ustreznih zdravstvenih razmer, ki varujejo dobro počutje živali in izpolnjujejo znanstvene zahteve. Ta strategija mora vključevati program mikrobiološkega nadzora, načrte za obravnavo zdravstvenih težav ter mora določiti zdravstvene parametre in postopke za uvajanje novih živali.

4.1.2 Oseba, ki je odgovorna za enoto, mora zagotoviti redne preglede živali ter nadzor bivališč in oskrbe veterinarja ali druge pristojne osebe. Pregled živali mora vsaj enkrat na dan opraviti oseba, ki je usposobljena v skladu z odstavkom 3 poglavja „Splošno“, da se odkrijejo vse bolne ali poškodovane živali in sprejmejo ustrezni ukrepi. Zdravstveno stanje je treba redno spremljati.

4.1.3 Zaradi možnega tveganja okužbe živali in osebja, ki je prisotno pri ravnanju z živalmi, je treba posebno pozornost nameniti higienskimi postopkom in nadzoru zdravja osebja.

4.2 Ujetje v divjini

4.2.1 Če je treba živali ujeti, morajo to izvesti pristojne osebe s humanimi metodami. Vpliv postopkov ujetja na ostale prostoživeče živali in rastline ter habitate mora biti čim manjši.

4.2.2 Katero koli žival, za katero se pri ujetju ali po njem ugotovi, da je poškodovana ali slabega zdravja, mora čim prej pregledati pristojna oseba, sprejeti pa je treba tudi ustrezne ukrepe. Zahteva se lahko napotitev na zdravljenje k veterinarju, če je žival huje poškodovana, pa jo je treba takoj ubiti s humano metodo v skladu z načeli iz priporočil Evropske komisije o evtanaziji poskusnih živali (del 1 in del 2). Če je treba živali zaradi pregleda ali zdravljenja premestiti, morajo biti na kraju ujetja na voljo ustrezni in dovolj veliki prevozni zaboyniki ter prevozna sredstva.

- 4.2.3 Posebna pozornost mora biti namenjena prilagoditvi, karanteni, bivališču, vzreji in oskrbi živali, ujetih v divjini. Pred začetkom dela je treba ustrezno upoštevati tudi možno usodo živali, ujetih v divjini, po koncu znanstvenih postopkov. S tem se zagotovi, da se uspešno obravnavajo praktične težave in vprašanja dobrega počutja, povezana s kakršnim koli poznejšim izpustom v divjino.

4.3 **Prevoz živali**

- 4.3.1 Za živali prevoz pomeni stres, ki ga je treba čim bolj zmanjšati. Naslednja načela se morajo uporabljati za vse premike živali, od kratkih voženj z vozilom v znanstveni enoti do mednarodnega prevoza.

Pri uporabi Uredbe Sveta (ES) 1/2005 ⁽¹⁾ je treba upoštevati Resolucijo o nakupu in prevozu laboratorijskih živali, ki je bila sprejeta maja 1997 na večstranskem posvetovanju pogodbenic Konvencije Sveta Evrope (ETS št. 123).

- 4.3.2 O prevoznih pogojih ter času odhoda in prihoda se morata dogovoriti pošiljatelj in prejemnik, da se zagotovi celotna priprava na prihod živali. Pošiljatelj mora zagotoviti, da so živali pregledane in primerne za prevoz, preden se namestijo v prevozne zabojnike.

- 4.3.3 Bolne ali poškodovane živali se ne smejo obravnavati kot primerne za prevoz, razen rahlo poškodovanih ali bolnih živali, ki jim prevoz ne bi povzročil dodatnega trpljenja, ali če je prevoz pod veterinarskim nadzorom zaradi veterinarskega zdravljenja ali po njem.

Prevažajo se lahko tudi bolne ali poškodovane živali za poskusne ali druge znanstvene namene, ki jih je odobril pristojen organ, če je bolezen ali poškodba del raziskovalnega programa. Tem živalim ne sme biti povzročeno dodatno trpljenje, posebno pozornost pa je treba nameniti kakršni koli dodatni oskrbi, če je potrebna. Pristojna oseba mora potrditi, da so te živali primerne za predvideno vožnjo.

- 4.3.4 Oseba, pristojna za prevoz živali, ima celoten nadzor nad organizacijo, izvedbo in zaključkom celotne vožnje, ne glede na to, ali so te dolžnosti s podizvajalsko pogodbo dodeljene drugim strankam med prevozom.

- 4.3.5 Oseba, pristojna za dobro počutje živali, je neposredno fizično odgovorna za oskrbo živali med prevozom. Ta oseba je lahko spremljevalec ali voznik vozila, če opravlja isto vlogo. Oseba, pristojna za dobro počutje živali, ki se prevažajo, mora poznati posebne potrebe laboratorijskih živali pri oskrbi.

- 4.3.6 Pri načrtovanju poti je treba zagotoviti učinkovito izvedbo prevoza, da se v čim večji meri zmanjša čas vožnje od natovarjanja do iztovarjanja, preprečijo zamude ter tako zmanjšata kakršen koli stres in trpljenje živali. Oskrba je potrebna, da se ohranijo primerne okoljske razmere za določene vrste živali ter sprejmejo ukrepi za zmanjšanje nenadnih premikov, čezmerne hrupa ali tresljajev med prevozom.

- 4.3.7 Če je primerno, mora biti zabojnik oblikovan tako, da preprečuje ali omejuje vnos ali širjenje mikroorganizmov. Zagotavljati mora tudi vizualen pregled živali, ne da bi bilo ogroženo njihovo mikrobiološko stanje.

- 4.3.8 Živali je treba ob prihodu v namembni kraj vzeti iz prevoznih zabojnikov, čim prej pa jih mora pregledati tudi pristojna oseba. Živali, ki so bolne, poškodovane ali v slabi kondiciji, je treba pozorno opazovati in namestiti ločeno od drugih živali. Tem živalim je treba ustrezno nuditi veterinarsko zdravljenje ali jih, če je potrebno, takoj ubiti s humano metodo.

4.4 **Karantena, prilagoditev in osamitev**

Namen obdobja karantene in osamitve je:

- (a) zaščititi druge živali v enoti;
- (b) zaščititi ljudi pred okužbami z zoonozo; ter

⁽¹⁾ UL L 3, 5.1.2005, str. 1.

- (c) spodbujati dobro znanstveno prakso in prilagoditev.

Ta obdobja se lahko razlikujejo glede na razmere in so določena v nacionalnih predpisih države članice ali jih določi pristojna oseba, običajno veterinar, ki ga pooblasti enota.

Karantena

Za karanteno se šteje obdobje, ko se na novo ali ponovno prinesene živali namestijo ločeno od obstoječih živali v enoti, da se zagotovi dobro zdravstveno stanje živali in prepreči vnos bolezni. Takšno obdobje se priporoča, ko zdravstveno stanje živali ni znano.

Prilagoditev

Prilagoditev je potrebna, da se živalim omogoči okrevanje zaradi stresa pri prevozu in da se navadijo na novo okolje ter na prakse vzreje in oskrbe. Tudi kadar so živali na videz popolnoma zdrave, morajo preživeti obdobje prilagoditve, preden se uporabijo v postopku. Zahtevani čas je odvisen od več dejavnikov, na primer stresa, ki so mu bile živali izpostavljene, kar je spet odvisno od mnogih dejavnikov, na primer trajanja prevoza in starosti živali ter spremembe družbenega okolja. Upoštevati je treba tudi, da lahko mednarodni prevoz zaradi motnje v dnevnem ritmu živali zahteva daljše obdobje prilagoditve.

Osamitev

Obdobje osamitve je namenjeno zmanjšanju tveganja okužbe drugih živali ali ljudi. Katero koli žival, ki predstavlja tako tveganje, je treba namestiti v ločen objekt.

4.5 **Namestitev in obogatitev**

4.5.1 *Uvod*

Vsem živalim je treba zagotoviti primeren prostor za izražanje različnih vedenjskih vzorcev. Živali je treba, če je le mogoče, namestiti z drugimi živalmi in jim zagotoviti ustrezno celotno okolje v ograjenem prostoru za živali, ki jim omogoča običajno vedenje. Premajhno okolje lahko povzroči vedenjske in fiziološke anomalije ter vpliva na veljavnost znanstvenih podatkov.

Upoštevati je treba možen vpliv vrste bivališča ter programov za okoljsko in družbeno obogatitev na rezultat znanstvenih študij, da se prepreči ustvarjanje neveljavnih znanstvenih podatkov in posledično nepotrebno izgubo živali.

Namestitev in strategije za obogatitev, ki se uporabljajo v rejnih in dobavnih enotah ter enotah za uporabnike, morajo zadovoljevati potrebe nameščenih vrst ter zagotavljati, da lahko živali čim bolj izkoristijo razpoložljivi prostor. Upoštevati morajo tudi potrebo po čim bolj nemotenem opazovanju živali in olajševanju njihove oskrbe. Predlagane najmanjše velikosti ograjenih prostorov za živali in prostorske zmogljivosti vsebujejo oddelki za posamezne vrste v nadaljevanju.

Če ni drugače določeno, se poleg priporočenih najmanjših talnih površin zagotovijo dodatne površine, ki se pridobijo s povečanjem ograjenih prostorov, npr. s policami.

4.5.2 *Namestitev*

Živali, razen tistih, ki naravno živijo same, je treba namestiti z drugimi živalmi v stalne skupine združljivih posameznih živali. Posamezna namestitev je upravičena le zaradi veterinarskega stališča ali zaradi dobrega počutja. Posamezna namestitev zaradi poskusov se mora izvesti po posvetovanju z zootehniko in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali. V takih okoliščinah morajo biti dodatna sredstva namenjena dobremu počutju in oskrbi teh živali. V takih primerih mora biti trajanje namestitve omejeno na najkrajše potrebno obdobje, kjer je to mogoče, pa je treba živalim zagotoviti, da lahko druga drugo vidijo, slišijo, vohajo in se med seboj dotikajo. Novo namestitev in ponovno namestitev živali v oblikovane skupine mora pazljivo spremljati ustrezno usposobljeno osebje, da se preprečijo težave z nezdružljivostjo in motenimi družbenimi razmerji. Možnost namestitve z drugimi živalmi je treba spodbujati s pridobivanjem združljivih posameznih živali pri nakupu črednih živali.

4.5.3 Obogatitev

Vsem živalim je treba zagotoviti ustrezno velik prostor, ki jim omogoča izražanje običajnih različnih vedenjskih vzorcev. Zagotoviti jim je treba določen nadzor nad okoljem in izbiro ter tako zmanjšati moteno vedenje, ki ga povzroča stres. To je mogoče doseči z ustreznimi tehnikami obogatitve, ki živalim omogočajo veliko dejavnosti in izboljšajo njihove sposobnosti. Razen družbenih dejavnosti se lahko obogatitev doseže z omogočanjem in spodbujanjem gibanja, iskanja hrane ter manipulacijskih in kognitivnih dejavnosti, ki so primerne za vrsto. Priporočljivo, je da se živalim gibanje omogoči ob vsaki priložnosti. Obogatitev okolja v ograjenih prostorih za živali mora ustrezati potrebam posameznih zadevnih vrst in živali. Oblike obogatitve morajo biti prilagodljive, da lahko vključujejo inovacije na podlagi novih spoznanj. Program obogatitve je treba redno pregledovati in posodabljati. Osebe, pristojne za oskrbo živali, mora poznati naravno vedenje in biologijo vrste, da lahko sprejema smiselne in ozaveščene odločitve v zvezi z obogatitvijo. Vedeti morajo, da vse pobude za obogatitev ne koristijo živali, zato morajo spremljati njihove učinke in po potrebi prilagoditi program.

4.5.4 Ograjeni prostori za živali

Ograjeni prostori za živali ne smejo biti zgrajeni iz materialov, ki škodijo zdravju živali. Zasnova in konstrukcija prostorov morata biti taki, da se živali ne morejo poškodovati. Zgrajeni morajo biti iz odpornega materiala, prilagojenega tehnikam čiščenja in dekontaminacije, razen če so namenjeni enkratni uporabi. Posebno pozornost je treba nameniti zasnovi tal v ograjenih prostorih za živali, ki mora ustrezati vrsti in starosti živali ter omogočati odstranjevanje izločkov.

4.6 Hranjenje

4.6.1 Pri izbiri vrste, vsebine ter razdeljevanja krme je treba upoštevati prehrabene in vedenjske potrebe živali. Nekaterim vrstam je treba zagotoviti možnost iskanja hrane. Vlknine so pomemben sestavni del prehrane nekaterih vrst živali in jim omogočajo zadovoljevanje nekaterih vedenjskih potreb.

4.6.2 Živalska krma mora biti okusna in nekontaminirana. Pri izbiri sestavin, pridelavi, pripravi in razdeljevanju krme je treba upoštevati varnostne ukrepe, ki zmanjšujejo kemično, fizikalno in mikrobiološko kontaminacijo. Krma mora biti pakirana v vrečah, na katerih so vidne informacije o poreklu proizvoda in datumu proizvodnje. Datum poteka veljavnosti mora jasno določiti proizvajalec in ga je treba strogo upoštevati.

Poleg tega morajo biti pakiranje, prevoz in skladiščenje izvedeni tako, da se prepreči kontaminacija, kvarjenje ali uničenje. Skladišča morajo biti hladna, temna in suha ter nepropustna za škodljivce in insekte. Hitro pokvarljivo svežo hrano za živali, kot so zelena krma, zelenjava, sadje, meso in ribe, je treba shraniti v hladnih prostorih, hladilnikih ali zamrzovalnikih.

Vse naprave za odmerjanje hrane, korita ali druge pripomočke, ki se uporabljajo za hranjenje, je treba redno čistiti in po potrebi sterilizirati. Če se uporablja vlažna krma ali se krma zlahka kontaminira z npr. vodo ali urinom, je nujno vsakodnevno čiščenje.

4.6.3 Vsaka žival mora imeti dostop do krme, zagotoviti pa je treba tudi dovolj velik prostor za hranjenje, ki omejuje tekmovalnost. V nekaterih primerih je treba vnos hrane nadzorovati, da se prepreči debelost živali.

4.7 Oskrba z vodo

4.7.1 Vsem živalim mora biti vedno na voljo nekontaminirana pitna voda. Vseeno se z vodo prenašajo mikroorganizmi, zato mora biti oskrba urejena tako, da je tveganje kontaminacije čim manjše.

4.7.2 Sisteme dovajanja vode je treba urediti in uporabljati tako, da zagotavljajo primerno količino vode ustrezne kakovosti. Na voljo mora biti dovolj napajalnikov (nastavkov za napajanje). Če se uporabljajo sistemi samodejnega dovajanja vode, jih je treba redno preverjati, servisirati in izpirati, da se preprečijo nezgode, kot so zamašitev ali izpuščanje, kapljanje in širjenje okužb. Če se uporabljajo kletke s trdnim dnom, je treba poskrbeti za čim manjše tveganje poplav.

4.7.3 Pri ribah, dvoživkah in plazilcih se toleranca na kislost, klor in mnoge druge kemikalije med vrstami zelo razlikuje. Zato je treba poskrbeti za prilagoditev oskrbe z vodo za akvarije in bazene glede na potrebe in tolerančne meje posameznih vrst.

4.8 Tla, podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

- 4.8.1 Živalim je treba vedno zagotoviti ustrezne materiale za ležišča ali strukture za spanje ter ustrezne materiale za gnezda ali strukture za parjenje živali.

V ograjen prostor za živali se običajno namestijo različni materiali, ki: vpijajo urin in iztrebke ter tako olajšujejo čiščenje; živali omogočajo izvajanje dejavnosti, značilne za posamezne vrste, kot so iskanje hrane, kopanje ali vkopavanje; zagotavljajo udobno, mehko površino ali varen prostor za spanje; omogočajo živali, da si naredi gnezdo za mladiče.

Nekateri materiali ne ustrezajo vsem tem potrebam, zato je pomembno, da se zagotovijo zadovoljivi in ustrezni materiali. Takši materiali morajo biti suhi, vpojni, brez prahu, nestrupeni in neokuženi ali brez škodljivcev ali ne smejo biti kako drugače kontaminirani. Izogibati se je treba uporabi materialov iz kemično obdelanega lesa ali lesa, ki vsebuje naravne strupene snovi, ter proizvodov, ki jih ni mogoče jasno opredeliti in standardizirati.

- 4.8.2 Tla v ograjenem prostoru za živali morajo vsem živalim zagotavljati trden in udoben prostor za počitek. Vsi prostori za spanje morajo biti čisti in suhi.

4.9 Čiščenje

- 4.9.1 Standard objekta, vključno z dobro vzrejo, je zelo odvisen od visoke stopnje higiene. Tudi v nastanitvenih prostorih, prostorih za pranje in skladiščenje je treba vzdrževati zelo visok standard čistoče in reda. Določiti in izvajati je treba ustrezne postopke čiščenja, pranja, dekontaminacije in po potrebi sterilizacije ograjenih prostorov in dodatkov, steklenic ter druge opreme.

- 4.9.2 Ti postopki čiščenja in dezinfekcije ne smejo ogroziti zdravja ali dobrega počutja živali. Za menjavo stelje v ograjenih prostorih za živali je treba določiti jasne delovne postopke, vključno s sistemom zapisovanja.

- 4.9.3 Čiščenje mora biti redno, po potrebi pa je treba zamenjati materiale na površini tal v ograjenih prostorih za živali, da ne postanejo vir infekcij in okužb s paraziti.

- 4.9.4 Označevanje z vonjem je pomemben del vedenja nekaterih vrst, zato bo čiščenje povzročilo določeno družbeno motnjo. Pri postopkih čiščenja je treba upoštevati te vedenjske potrebe. Pogostost čiščenja mora biti odvisna od vrste ograjenega prostora za živali, vrste živali, gostote naseljenosti ter zmožnosti prezračevalnega sistema, da vzdržuje ustrezno kakovost zraka.

4.10 Ravnanje

Kakovost oskrbe živali v laboratoriju lahko vpliva na uspeh razmnoževanja, hitrost rasti in dobro počutje ter na kakovost in rezultat poskusnih postopkov. Navajanje živali na ustrezno in zaupljivo ravnanje z njimi med rutinsko vzrejo in postopki zmanjšuje stres za živali in osebe. Pri nekaterih vrstah, npr. psih in primatih, razen človeka, je lahko program urjenja za spodbujanje sodelovanja med postopki koristen za živali, osebe, pristojno za oskrbo živali, in znanstveni program. Za nekatere vrste je družaben stik z ljudmi nujen.

Vendar se je treba v nekaterih primerih izogibati oskrbi. To zlasti velja za divje živali, saj so manj primerne za poskusne subjekte. Osebe, ki skrbi za živali, mora imeti pri oskrbi vedno skrben in spoštljiv odnos do živali ter mora biti usposobljeno za ravnanje z živalmi in njihovo obvladovanje.

Po potrebi je treba določiti čas za govorjenje in ravnanje z živalmi ter njihovo urjenje in nego.

4.11 Humano ubijanje

- 4.11.1 Vse humane metode ubijanja živali zahtevajo strokovno znanje in izkušnje, ki se lahko pridobijo le z ustreznim usposabljanjem. Pri ubijanju živali je treba uporabljati metodo, ki upošteva načela iz priporočil Evropske komisije o evtanaziji poskusnih živali (del 1 in del 2).

- 4.11.2 Žival v globoki nezavesti se lahko eksangvinira, zdravila, ki paralizirajo mišice pred nastopom nezavesti, zdravila s kurariformnimi učinki in ubitje z električnim tokom, pri katerem tok ne steče skozi možgane, pa se ne smejo uporabljati brez predhodne anestezije.

Odstranitev trupla ni dovoljena, dokler smrt ni potrjena.

4.12 Evidence

Evidence o poreklu, uporabi in končni odstranitvi vseh živali, namenjenih za vzrejo ali za prihodnjo uporabo v znanstvenih postopkih, se ne smejo uporabljati le za statistične namene, ampak tudi kot kazalniki dobrega počutja živali ter za namene vzreje in načrtovanja v povezavi z evidencami o zdravju in vzreji.

4.13 Označevanje

V nekaterih primerih je treba živali posamezno označiti, če se na primer uporabljajo za vzrejo ali znanstvene postopke, da se zagotovi pravilno vodenje evidence. Izbrana metoda mora biti ob uporabi in dolgoročno zanesljiva ter živalim povzročati čim manjšo bolečino in neugodje. Po potrebi se morajo uporabiti pomirjevala ali lokalni anestetiki in analgetiki. Osebe mora biti usposobljeno za izvajanje tehnik identifikacije in označevanja.

ODDELEK ZA POSAMEZNE VRSTE

A. SMERNICE ZA GLODAVCE

1. Uvod

Miši

Laboratorijska miš izhaja iz divje hišne miši (*Mus musculus*), to je pretežno nočna žival, ki koplje in pleza ter gradi gnezda za urejanje mikrookolja, zavetje in razmnoževanje. Miši so dobri plezalci. Nerade prečkajo odprte prostore, raje se zadržujejo v bližini sten ali drugih struktur. Opaženih je bilo več družbenih organizacij glede na gostoto naselitve, prav tako pa je mogoče opaziti močno teritorialnost pri spolno aktivnih samcih. Breje in doječe samice so lahko pri obrambi gnezda napadalne. Miši, zlasti albine, slabo vidijo in so močno odvisne od voha ter svoje okolje označujejo z urinom po značilnih vzorcih. Miši imajo tudi zelo dober sluh in so občutljive na ultrazvok. Izražanje in intenzivnost vedenja se bistveno razlikujeta glede na rod.

Podgane

Laboratorijska podgana izhaja iz divje sive podgane (*Rattus norvegicus*) in je zelo družabna žival. Podgane se izogibajo odprtim prostorom in uporabljajo urin za označevanje teritorija. Njihov voh in sluh sta zelo razvita, zlasti pa so občutljive na ultrazvok. Dnevni vid je slab, vid pri medli svetlobi pa je pri nekaterih pigmentiranih vrstah učinkovit. Albine podgane se izogibajo prostorom s stopnjo svetlobe nad 25 luksov. Podgane so bolj dejavne v temi. Mlade podgane so zelo radovedne in pogosto družabne.

Peščene podgane

Peščena podgana ali mongolski skakač (*Meriones sp.*) je družabna in pretežno nočna žival, vendar je v laboratoriju dejavna tudi podnevi. V divjini peščene podgane gradijo vkope z vhodom v obliki predora za zaščito pred plenilci, v laboratoriju pa pogosto razvijejo stereotipično kopanje, razen če imajo na voljo ustrezne strukture.

Hrčki

Divji predniki (*Mesocricetus sp.*) laboratorijskega hrčka so pretežno samotarji. Samica hrčka je večja in napadalnejša od samca ter ga lahko resno poškoduje. Hrčki v ograjenem prostoru pogosto izkopljejo jamo za iztrebke, označujejo prostore z izločki iz žlez, samice pa pogosto selektivno zmanjšujejo obseg svojega zaroda s kanibalizmom.

Morski prašički

Divji morski prašički (*Cavia porcellus*) so družabni talni glodavci, ki ne ustvarjajo vkopov, ampak živijo v skrivališčih in lahko uporabljajo vkope drugih živali. Odrasli samci se lahko med seboj napadejo, vendar je napadalnost na splošno redka. Morski prašički pogosto otrpnejo ob nepričakovanih zvokih in začnejo množično bežati zaradi nenadnega nepričakovanega gibanja. Morski prašički so zelo občutljivi na premikanje, zato lahko otrpnejo za več kot trideset minut.

2. Okolje in nadzor nad okoljem

2.1 Prezračevanje

(Glej odstavek 2.1 oddelka Splošno.)

2.2 Temperatura

Temperatura v ograjenih prostorih glodavcev mora biti med 20 °C in 24 °C. Lokalna temperatura v skupinah glodavcev v ograjenih prostorih s trdnimi tlemi bo pogosto višja kot sobna temperatura. Tudi ob primerni ventilaciji je lahko temperatura v ograjenem prostoru za 6 °C nad sobno temperaturo. Material za gnezda/prostor za gnezdenje živalim omogoči, da nadzirajo lastno mikroklimo. Posebno pozornost je treba nameniti temperaturi v sistemih za vzdrževanje in temperaturi za živali brez dlake.

2.3 Vlažnost

Relativna vlažnost v prostorih za glodavce mora biti od 45- do 65-odstotna. Izvzete so peščene podgane, za katere velja relativna vlažnost od 35 % do 55 %.

2.4 Razsvetljava

Stopnja svetlobe v ograjenem prostoru mora biti nizka. Vse jasli morajo imeti zatemnjen strop, da se zmanjša tveganje degeneracije očesne mrežnice. To je zlasti pomembno pri albinih živalih.

Osvetlitev z rdečo lučjo pri frekveni, ki jo glodavci ne morejo zaznati, je lahko koristna v temi, da lahko osebe opazuje glodavce v dejavni fazi.

2.5 Hrup

Ker so glodavci zelo občutljivi na ultrazvok, ki ga uporabljajo za komunikacijo, je treba čim bolj zmanjšati zunanji hrup. Ultrazvočni hrup (nad 20 kHz), ki nastane pri uporabi običajnih laboratorijskih naprav, vključno z odprtimi pipami, kolesi vozičkov in računalniškimi monitorji, lahko povzroči nenormalno vedenje in cikle parjenja. Priporočljivo je, da se opazuje akustično okolje pri več frekvencah in v daljših časovnih obdobjih.

2.6 Alarmni sistemi

(Glej odstavek 2.6 oddelka Splošno.)

3. Zdravje

(Glej odstavek 4.1 in odstavek 4.4 oddelka Splošno.)

4. Namestitev, obogatitev in oskrba

4.1 Namestitev

Čredne živali morajo biti nameščene v skupinah, dokler so le-te stabilne in usklajene. Take skupine je lahko oblikovati, čeprav je težko namestiti mišje samce, odrasle hrčke ali peščene podgane, ker lahko to povzroči močno agresijo znotraj vrst.

Živali se lahko namestijo posamezno, če so verjetni škodljivi učinki ali poškodbe. Motnje v oblikovanih stabilnih in usklajenih skupinah je treba čim bolj zmanjšati, ker so lahko zelo stresne.

4.2 Obogatitev

Ograjeni prostori in njihova obogatitev morajo živalim omogočati izražanje običajnih vedenjskih vzorcev in ustrezno zmanjševati tekmovalnost znotraj vrste.

Materiali za izdelavo ležišča in gnezda ter pribežališča so zelo pomembni za glodavce med parjenjem, pri vzreji ali med postopki, zato jih je treba zagotoviti, razen če to ni upravičeno zaradi veterinarskega stališča ali zaradi dobrega počutja. Zavrnitev teh materialov zaradi poskusov se mora izvesti po posvetovanju z zootehniko in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali. Materiali za izdelavo gnezda morajo glodavcem omogočati, da se ukvarjajo z materialom in gradijo gnezda. Gnezdišča morajo biti zagotovljena, če živali nimajo na voljo dovolj materiala za izdelavo celotnega in pokritega gnezda. Materiali za izdelavo ležišča morajo vpijati urin in glodavcem omogočati označevanje z urinom. Material za izdelavo gnezda je pomemben za podgane, miši, hrčke in peščene podgane, ker jim omogoča ustvarjanje primerne mikrookolja za počitek in parjenje. Gnezdišča ali druga pribežališča so pomembna za morske prašičke, hrčke in podgane.

Morski prašički morajo vedno imeti na voljo materiale, s katerimi se lahko ukvarjajo, npr. seno za žvečenje in prekrivanje.

Lesene palčke za žvečenje in glodanje so obogatitev za vse vrste glodavcev.

Veliko vrst hrčkov razdeli svoje ograjene prostore v prostore za hranjenje, počivanje, uriniranje in shranjevanje hrane. Te delitve temeljijo na oznakah z vonjem in ne na fizični delitvi, vendar so delne ovire lahko koristne, saj živalim omogočajo vzpostavljanje stika z drugimi člani skupine ali izogibanje temu stiku. Za izboljšanje celovitosti okolja je zelo priporočljivo dodajanje materiala za obogatitev ograjenega prostora. Cevke, škatle in rešetke za plezanje so primeri naprav, ki so se uspešno uporabljale za glodavce in lahko dodatno koristijo, saj povečujejo uporabno talno površino.

Peščene podgane potrebujejo sorazmerno več prostora kot druge vrste glodavcev, saj jim mora omogočati grajenje in/ali uporabo dovolj velikih vkopov. Peščene podgane potrebujejo debelo plast stelje za kopanje in gnezdenje ali nadomestni vkop, ki mora biti dolg vsaj 20 cm.

Upoštevati je treba uporabo prosojnih ali rahlo obarvanih ograjenih prostorov in vstavkov, ki omogočajo dobro in nemoteno opazovanje živali.

Enaka načela v zvezi s kakovostjo in količino prostora, obogatitvijo okolja in drugimi vprašanji v tem dokumentu se morajo uporabljati za sisteme za vzdrževanje, kot so kletke z ločenim prezračevanjem, čeprav zasnova sistema lahko zahteva drugačen pristop.

4.3 Ograjeni prostori – Mere in tla

Ograjeni prostori morajo biti zgrajeni iz materiala, ki ga je mogoče brez težav očistiti, njihova zasnova pa mora omogočati nemoten pregled živali.

Ko mlade živali postanejo dejavne, potrebujejo sorazmerno več prostora kot odrasle živali.

4.3.1 Mere

V tej tabeli in naslednjih tabelah s priporočili za vse glodavce „višina ograjenega prostora“ pomeni navpično razdaljo med tlemi in vrhom ograjenega prostora, preden se dodajo naprave za obogatitev pa mora biti ta višina zagotovljena v več kot 50 % najmanjše površine tal ograjenega prostora.

Pri načrtovanju postopkov je treba upoštevati prihodnjo rast živali, da se zagotovi primeren prostor (kot je opisano v tabelah od A.1 do A.5) glede na trajanje študije.

Tabela A.1

Miši: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| | Telesna teža (g) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (cm ²) | Površina tal na žival (cm ²) | Najmanjša višina ograjenega prostora (cm) |
|--|---------------------|---|--|---|
| Pri vzreji in med postopki | do 20 | 330 | 60 | 12 |
| | več kot 20 in do 25 | 330 | 70 | 12 |
| | več kot 25 in do 30 | 330 | 80 | 12 |
| | več kot 30 | 330 | 100 | 12 |
| Vzreja | | 330 Za monogamni par (križani/pasemski) ali trio (pasemski). Za vsako dodatno samico z zarodom je treba dodati 180 cm ² . | | 12 |
| Vzreja pri rejcih (*) Velikost ograjenega prostora 950 cm ² | manj kot 20 | 950 | 40 | 12 |
| Velikost ograjenega prostora 1 500 cm ² | manj kot 20 | 1 500 | 30 | 12 |

(*) Odstavljene miši so lahko nastanjene pri tej gostoti naseljenosti za kratko dobo od odstavitve do odhoda, če so živali nastanjene v večjih ograjenih prostorih z ustreznimi obogatitvami. Ti pogoji bivanja ne smejo povzročiti slabšega počutja živali, kot so povečana raven napadalnosti, razširjenosti boleznih in umrljivosti, stereotipija in druge vedenjske motnje, izguba teže ali drugi psihološki ali vedenjski odzivi na stres.

Tabela A.2

Podgane: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| | Telesna teža (g) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (cm ²) | Površina tal na žival (cm ²) | Najmanjša višina ograjenega prostora (cm) |
|---|-----------------------|--|--|---|
| Pri vzreji in med postopki (*) | do 200 | 800 | 200 | 18 |
| | več kot 200 in do 300 | 800 | 250 | 18 |
| | več kot 300 in do 400 | 800 | 350 | 18 |
| | več kot 400 in do 600 | 800 | 450 | 18 |
| | več kot 600 | 1 500 | 600 | 18 |
| Vzreja | | 800 Mati in zarod. Za vsako dodatno odraslo žival je treba v ograjen prostor vedno dodati 400 cm ² . | | 18 |
| Vzreja pri rejcih (**) | do 50 | 1 500 | 100 | 18 |
| | več kot 50 in do 100 | 1 500 | 125 | 18 |
| Velikost ograjenega prostora 1 500 cm ² | več kot 100 in do 150 | 1 500 | 150 | 18 |
| | več kot 150 in do 200 | 1 500 | 175 | 18 |

| | Telesna teža (g) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (cm ²) | Površina tal na žival (cm ²) | Najmanjša višina ograjenega prostora (cm) |
|--|-----------------------|---|--|---|
| Vzreja pri rejcih (**) | do 100 | 2 500 | 100 | 18 |
| | več kot 100 in do 150 | 2 500 | 125 | 18 |
| Velikost ograjenega prostora 2 500 cm ² | več kot 150 in do 200 | 2 500 | 150 | 18 |

(*) Pri študijah življenjskega obdobja je treba živalim zagotoviti ograjene prostore primerne velikosti, ki omogočajo namestitev z drugimi živalmi. Ker je gostoto naseljenosti proti koncu takih študij težko predvideti, včasih prostorske zmogljivosti za posamezno žival ne ustrezajo navedenim. V takih primerih je treba dati prednost ohranjanju stabilnih družbenih struktur.

(**) Odstavljene podgane so lahko pri tej gostoti naseljenosti nastanjene za kratko dobo od odstavitve do odhoda, če so živali nastanjene v večjih ograjenih prostorih z ustreznimi obogatitvami. Ti pogoji bivanja ne smejo povzročiti slabšega počutja živali, kot so povečana raven napadalnosti, razširjenosti boleznih in umrljivosti, stereotipija in druge vedenjske motnje, izguba teže ali drugi psihološki ali vedenjski odzivi na stres.

Tabela A.3

Peščene podgane: Najmanjše mere zaprtih prostorov in prostorske zmogljivosti

| | Telesna teža (g) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (cm ²) | Površina tal na žival (cm ²) | Najmanjša višina ograjenega prostora (cm) |
|----------------------------|------------------|---|--|---|
| Pri vzreji in med postopki | do 40 | 1 200 | 150 | 18 |
| | več kot 40 | 1 200 | 250 | 18 |
| Vzreja | | 1 200 Monogamni par ali trio s potomcem | | 18 |

Tabela A.4

Hrčki: Najmanjše mere zaprtih prostorov in prostorske zmogljivosti

| | Telesna teža (g) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (cm ²) | Površina tal na žival (cm ²) | Najmanjša višina ograjenega prostora (cm) |
|----------------------------|----------------------|---|--|---|
| Pri vzreji in med postopki | do 60 | 800 | 150 | 14 |
| | več kot 60 in do 100 | 800 | 200 | 14 |
| | več kot 100 | 800 | 250 | 14 |
| Vzreja | | 800 Mati ali monogamni par z zarodom | | 14 |
| Vzreja pri rejcih (*) | manj kot 60 | 1 500 | 100 | 14 |

(*) Odstavljeni hrčki so lahko nastanjene pri tej gostoti naselitve za kratko dobo od odstavitve do odhoda, če so živali nameščene v večjih zaprtih prostorih z ustreznimi obogatitvami. Ti pogoji bivanja ne smejo povzročiti slabšega počutja živali, kot so povečana raven napadalnosti, razširjenosti boleznih in umrljivosti, stereotipija in druge vedenjske motnje, izguba teže ali drugi psihološki ali vedenjski odzivi na stres.

Tabela A.5

Morski prašički: Najmanjše mere zaprtih prostorov in prostorske zmogljivosti

| | Telesna teža (g) | Najmanjša velikost ograjene prostora (cm ²) | Površina tal na žival (cm ²) | Najmanjša višina ograjene prostora (cm) |
|----------------------------|-----------------------|---|--|---|
| Pri vzreji in med postopki | do 200 | 1 800 | 200 | 23 |
| | več kot 200 in do 300 | 1 800 | 350 | 23 |
| | več kot 300 in do 450 | 1 800 | 500 | 23 |
| | več kot 450 in do 700 | 2 500 | 700 | 23 |
| | več kot 700 | 2 500 | 900 | 23 |
| Vzreja | | 2 500 Par z zarodom. Za vsako dodatno plemensko samico je treba dodati 1 000 cm ² . | | 23 |

4.3.2 Tla

Trdna tla s steljo ali perforirana tla so boljša kot tla iz rešetk ali žičnate mreže. Če uporabite tla iz rešetk ali žičnate mreže, je treba živalim za počitek zagotoviti trdno površino ali površino s steljo ali, kot dodatno možnost v primeru morskih prašičkov, površino z letvami, razen če posebni eksperimentalni pogoji to preprečujejo. Stelja se lahko med postopkom parjenja odstrani.

Ker lahko tla iz žičnate mreže povzročijo resne poškodbe, jih je treba natančno pregledati in vzdrževati, da se zagotovi, da ne vsebujejo nobenih zrahljanih ali ostrih delov.

Med pozno brejostjo, kotenjem in laktacijo morajo biti plemenske samice samo na trdni površini s steljo.

4.4 Hranjenje

(Glej odstavek 4.6 oddelka Splošno.)

4.5 Oskrba z vodo

(Glej odstavek 4.7 oddelka Splošno.)

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

(Glej odstavek 4.8 oddelka Splošno.)

4.7 Čiščenje

Čeprav je treba vzdrževati visoke higienske standarde, je priporočljivo, da se ohrani nekaj vonja, ki so ga pustile živali z označevanjem. Izogibati se je treba prepogosti menjavi zaprtih prostorov, zlasti ko gre za breje živali in samice z zarodom, ker bi te motnje lahko povzročile nepravilno skrb za mladiče ali kanibalizem.

Pogostost čiščenja mora biti odvisna od vrste ograjene prostora, vrste živali, gostote naseljenosti ter zmožnosti prezračevalnega sistema, da vzdržuje ustrezno kakovost zraka.

4.8 Ravnanje

Pri ravnanju z živalmi je treba paziti, da se živali čim manj moti in čim manj posega v okolje njihovega ograjene prostora. To je zlasti pomembno pri hrčkih.

4.9 Humano ubijanje

(Glej odstavek 4.11 oddelka Splošno.)

4.10 *Evidence*

(Glej odstavek 4.12 oddelka Splošno.)

4.11 *Označevanje*

(Glej odstavek 4.13 oddelka Splošno.)

B. SMERNICE ZA KUNCE

1. **Uvod**

Kunec (*Oryctolagus cuniculus*) je po naravi čredna žival. Kuncem je treba zagotoviti primeren prostor in obogateno okolje, njegovo pomanjkanje pa lahko povzroči izgubo normalne lokomotorne aktivnosti in anomalije okostja.

2. **Okolje in nadzor nad okoljem**2.1 *Prezračevanje*

(Glej odstavek 2.1 oddelka Splošno.)

2.2 *Temperatura*

Temperatura v zaprtih prostorih kuncev mora biti med 15 °C in 21 °C. Lokalna temperatura v skupinah kuncev v zaprtih prostorih s trdnimi tlemi bo pogosto višja kot sobna temperatura. Tudi ob primerni ventilaciji je lahko temperatura v ograjenem prostoru za 6 °C nad sobno temperaturo.

Material za gnezda/gnezdišča živalim omogočajo, da nadzirajo lastno mikroklimo. Posebno pozornost je treba nameniti temperaturi v sistemih za zadrževanje.

2.3 *Vlažnost*

Relativna vlažnost v prostorih za kunce ne sme biti nižja od 45 %.

2.4 *Razsvetljava*

(Glej odstavek 2.4 oddelka Splošno.)

2.5 *Hrup*

(Glej odstavek 2.5 oddelka Splošno.)

2.6 *Alarmni sistemi*

(Glej odstavek 2.6 oddelka Splošno.)

3. **Zdravje**

(Glej odstavek 4.1 in odstavek 4.4 oddelka Splošno.)

4. **Namestitev, obogatitev in oskrba**4.1 *Namestitev*

Mlade kunce in samice kuncev je treba namestiti v usklajene družbene skupine. Posamezna namestitev je upravičena le zaradi veterinarskega stališča ali zaradi dobrega počutja. Posamezna namestitev zaradi poskusov se mora izvesti po posvetovanju z zootehniko in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali. Odrasli plemenski samci lahko začnejo izražati teritorialno vedenje, zato se jih ne sme namestiti z drugimi plemenskimi samci. Obogatene staje v nadstropjih so se uspešno uporabljale za namestitev mladih kuncev in odraslih samic, čeprav je treba s skupinami pazljivo ravnati, da ne postanejo napadalne. V najboljšem primeru bi morali biti kunci za skupinsko nastanitev tisti iz istega legla, ki so od odstavitve živeli skupaj. Če posamezniki ne morejo biti nameščeni v skupini, bi bilo treba razmisliti o tem, da se jih namesti tako, da so v tesnem vizualnem stiku.

4.2 Obogatitev

Primerna obogatitev za kunce vključuje vlaknine, kepe sena ali žvečilne palice in površino za umik. V stajah v nadstropjih za skupinsko nastanitev je treba zagotoviti vidne pregrade ter konstrukcije za zatočišče in previdno vedenje. Za samice kuncev, ki se pariyo, je treba zagotoviti tudi material za gnezda in gnezdišče.

4.3 Zaprti prostori – Mere in tla

Priporočljivo je, da so zaprti prostori pravokotne oblike. Znotraj ograjenega prostora je treba zagotoviti dvignjeno območje. Dvignjeno območje mora živali omogočati, da leži, sedi in se brez težav premika pod njim, ter ne sme pokrivati več kot 40 % tal. Višina ograjenega prostora mora biti zadostna, da kunec pokončno sedi, ne da se njegova ušesa dotikajo stropa ograjenega prostora, vendar to ne velja nujno za dvignjeno območje. Če obstajajo dobri znanstveni ali veterinarski razlogi, da se ne uporablja polica, mora biti ograjen prostor za enega kunca večji za 33 % in za dva kunca za 60 %. Kadar koli je to mogoče, je treba kunce namestiti v staje.

4.3.1 Mere

Tabela B.1

Kunci, starejši od 10 tednov: Najmanjše mere zaprtih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Končna telesna teža (kg) | Najmanjša površina tal za eno ali dve družbeno usklajeni živali (cm ²) | Najmanjša višina (cm) |
|--------------------------|--|-----------------------|
| Manj kot 3 | 3 500 | 45 |
| od 3 do 5 | 4 200 | 45 |
| več kot 5 | 5 400 | 60 |

Tabela se uporablja za kletke in staje. V kletki je treba zagotoviti dvignjeno območje (glej tabelo B.4). Staje bi morale vsebovati strukture, ki delijo prostor in živalim omogočajo, da vzpostavijo družbene stike ali se jim izognejo. Za tretjega, četrtega, petega in šestega kunca je dodatna površina tal 3 000 cm² na kunca, za vsakega dodatnega kunca po številu šest pa je treba dodati 2 500 cm².

Tabela B.2

Samica kunca in zarod: Najmanjše mere zaprtih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Teža samice kunca (kg) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (cm ²) | Dodatek za gnezdišče (cm ²) | Najmanjša višina (cm) |
|------------------------|---|---|-----------------------|
| Manj kot 3 | 3 500 | 1 000 | 45 |
| od 3 do 5 | 4 200 | 1 200 | 45 |
| več kot 5 | 5 400 | 1 400 | 60 |

Vsaj tri ali štiri dni pred kotenjem je treba samicam kunca zagotoviti dodaten prostor ali gnezdišče, v katerem lahko zgradijo gnezdo. Gnezdišče naj bi bilo po možnosti zunaj ograjenega prostora. Zagotoviti je treba slamo ali drug material za gnezda. Ograjen prostor mora biti zasnovan tako, da se lahko samica kunca umakne stran od svojih mladičev, potem ko ti zapustijo gnezdo, v drug prostor ali na dvignjeno območje. Po odstavitvi morajo mladiči iz istega legla čim dlje ostati skupaj v ograjenem prostoru, v katerem so se skotili. V ograjenem prostoru, v katerem so se skotili, lahko od odstavitve do sedmega tedna starosti biva osem mladičev iz istega legla, pet mladičev, ki so stari od osem do deset tednov, pa lahko biva na najmanjši površini tal.

Tabela B.3

Kunci, mlajši od 10 tednov: Najmanjše mere zaprtih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Starost | Najmanjša velikost ograjenega prostora (cm ²) | Najmanjša površina tal na žival (cm ²) | Najmanjša višina (cm) |
|---------------------------|---|--|-----------------------|
| Od odstavitve do 7 tednov | 4 000 | 800 | 40 |
| Od 7 do 10 tednov | 4 000 | 1 200 | 40 |

Tabela se uporablja za kletke in staje. Staje bi morale vsebovati strukture, ki delijo prostor in živalim omogočajo, da vzpostavijo družbene stike ali se jim izognejo. Po odstavitvi morajo mladiči iz istega legla čim dlje ostati skupaj v ograjenem prostoru, v katerem so se skotili.

Tabela B.4

Kunci: Optimalne mere za dvignjena območja za zaprte prostore z merami iz tabele B.1

| Starost v tednih | Končna telesna teža (kg) | Optimalna velikost (cm × cm) | Optimalna višina od tal ograjenega prostora (cm) |
|------------------|--------------------------|------------------------------|--|
| Več kot 10 | manj kot 3 | 55 × 25 | 25 |
| | od 3 do 5 | 55 × 30 | 25 |
| | več kot 5 | 60 × 35 | 30 |

Da se dvignjeno območje in celoten ograjen prostor primerno uporabljata, so navedene mere za dvignjeno območje in višino optimalne, z najnižjo in najvišjo vrednostjo, ki se zelo malo razlikujeta (odstopanje za največ 10 % od optimalne velikosti). Če obstajajo znanstveni ali veterinarski dokazi, da se ne zagotovi dvignjenega območja, mora biti ograjen prostor za 33 % večji za enega kunca in 60 % za dva kunca, da se spodbudi gibanje kuncev in okrepi možnost, da pobegnejo dominantnejši živali.

Kadar se zagotovi dvignjeno območje za kunce, ki so mlajši od 10 tednov, je optimalna velikost dvignjenega območja 55 × 25 cm, višina nad tlemi pa mora biti takšna, da jo živali lahko izkoristijo.

4.3.2 Tla

Žičnatih tal se ne sme uporabljati, če ni zagotovljenega prostora za počitek, ki je dovolj velik za vse kunce hkrati. Trdna tla s steljo ali perforirana tla so boljše kot tla iz rešetk ali žičnate mreže.

4.4 Hranjenje

(Glej odstavek 4.6 oddelka Splošno.)

4.5 Oskrba z vodo

(Glej odstavek 4.7 oddelka Splošno.)

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

(Glej odstavek 4.8 oddelka Splošno.)

4.7 Čiščenje

(Glej odstavek 4.9 oddelka Splošno.)

4.8 Ravnanje

(Glej odstavek 4.10 oddelka Splošno.)

- 4.9 *Humano ubijanje*
(Glej odstavek 4.11 oddelka Splošno.)
- 4.10 *Evidence*
(Glej odstavek 4.12 oddelka Splošno.)
- 4.11 *Označevanje*
(Glej odstavek 4.13 oddelka Splošno.)

C. SMERNICE ZA MAČKE

1. **Uvod**

Domača mačka izhaja iz samotarske afriške divje mačke (*Felis silvestris libyca*), vendar je močno nagnjena k temu, da se uči družbenega vedenja. Če se jim zelo zgodaj zagotovi primerna socializacija, se lahko tako vedenje izrazi znotraj vrste in v odnosu do ljudi.

Ustrezni družbeni stiki z ljudmi spodbujajo normalen razvoj vedenja živali, kar je pomembno za poznejše študije. Ker mačke nimajo hierarhije dominantnosti in kot kaže tudi ne mehanizmov za spravo po konfliktu, je oblikovanje družbenih odnosov zanje lahko stresno. Vidni znaki, da so mačke pod stresom, niso tako očitni kot pri psih.

Ker se mačke navadijo na določeno območje in se navežejo na določene kraje, je zanje preselitev stresna. Mačke so odlične plezalko in veliko uporabljajo dvignjene strukture (npr. police) kot izhodiščne točke in da, ko so nameščene v skupinah, ohranijo razdaljo do drugih mačk.

2. **Okolje in nadzor nad okoljem**

- 2.1 *Prezračevanje*
(Glej odstavek 2.1 oddelka Splošno.)

2.2 *Temperatura*

Mačke lahko bivajo v širokem temperaturnem razponu, če ni ogroženo njihovo dobro počutje. Temperaturni razpon med 15 °C in 21 °C je treba ohranjati takrat, ko je zahtevan natančen nadzor nad mačkami v postopku (glej odstavek 2.2.3 oddelka Splošno).

Ker imajo mačji mladiči prvih deset dni življenja omejen nadzor nad uravnavanjem temperature, je treba med tem obdobjem zagotoviti dodatno lokalno grejto.

2.3 *Vlažnost*

Nadzor nad relativno vlažnostjo ni potreben, ker so mačke lahko izpostavljene visokim nihanjem vlažnosti v okolju, ne da bi jim to škodovalo.

2.4 *Razsvetljava*

Mačke lahko bivajo v okolju z naravnim štiriindvajseturnim ciklom svetlobe in teme. V primeru uporabe umetne razsvetljave je to mogoče uporabljati od deset do dvanajst ur na dan.

Če je naravna svetloba povsem izključena, je treba ponoči zagotoviti blago svetlobo (od 5 do 10 luksov), da lahko mačke vidijo in ohranijo obrambne reflekse.

- 2.5 *Hrup*
(Glej odstavek 2.5 oddelka Splošno.)

- 2.6 *Alarmni sistemi*
(Glej odstavek 2.6 oddelka Splošno.)

3. **Zdravje**

(Glej odstavek 4.1 in odstavek 4.4 oddelka Splošno.)

4. **Namestitev, obogatitev in oskrba**

4.1 *Namestitev*

Mačje samice in kastrirane/sterilizirane mačke obeh spolov so ponavadi družabne in običajno nameščene v skupinah do dvanajst mačk. Vendar če naredimo skupine iz dveh ali več takih mačk, je treba natančno spremljati, ali so posamezne mačke v skupini združljive. Posebno je treba paziti pri ponovnem oblikovanju skupin mačk, vključevanju nove mačke v skupino, namestitvi nekastriranih samcev v skupino ali ohranjanju mačk v večjih skupinah.

Ločevanje živali, ki so običajno nastanjene v skupinah, je lahko precejšen stresni dejavnik. Zato mačke ne smejo biti nameščene v ločena bivališča dlje kot štiriindvajset ur, če to ni upravičeno zaradi veterinarskega stališča ali zaradi dobrega počutja. Posamezna namestitev zaradi poskusov, ki traja dlje kot štiriindvajset ur, se mora izvesti po posvetovanju z zootehniko in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali.

Mačke, ki večkrat napadejo druge mačke, je treba namestiti v ločeno bivališče samo, če jim ni mogoče najti primerne družbe. Vsaj enkrat na teden je treba pri vseh posameznikih, ki so nameščeni v parih ali v skupini, spremljati družbeni stres z uporabo uveljavljenega vedenjskega in/ali psihološkega točkovnega sistema za stres. To je pomembno zlasti za nekastrirane samce.

Samice z mladiči, ki so mlajši od štirih tednov, ali samice v zadnjih dveh tednih brejosti se lahko namesti ločeno. Med tem časom je treba upoštevati tudi možnost, da se samicam, ki so ponavadi nameščene v skupini, omogoči dostop do njihove skupine, na primer s povezavo ograjenih prostorov za mladiče z ograjenimi prostori, v katerih bivajo živali v skupini.

Na razvoj družbenega vedenja pri mačkah zelo vplivajo družbene izkušnje med dvema in osmimi tedni starosti. V tem obdobju je predvsem pomembno, da ima mačka družbene stike z drugimi mačkami (npr. mačkami iz istega legla) in z ljudmi ter je seznanjena z okoljskimi razmerami, s katerimi se bo srečala v nadaljnjem življenju. Vsakodnevna oskrba med to občutljivo stopnjo razvoja je pogoj za družbeno vedenje odrasle mačke in izkazalo se je, da je pomembno tudi kratko obdobje oskrbe od prvega dne po rojstvu naprej, ker se mladiči že lahko odzivajo na dražljaje vonja in dotika.

Vse mačke morajo vsak dan imeti čas za igranje in družbene stike z ljudmi ter dodaten čas za redno nego. Mačkam, ki so nameščene same, je treba zagotoviti družbeno obogatitev, tako da se zagotovi dodaten stik s človekom.

4.2 *Obogatitev*

Zagotoviti je treba dvignjene, delno zaprte strukture (npr. ležišče s tremi stenami in streho na polici, približno en meter nad tlemi), da imajo mačke razgled na okolico in da imajo možnost, če so nameščene v paru ali skupini, ohraniti primerno razdaljo do drugih mačk. Zagotoviti je treba dovolj teh struktur, da se zmanjša tekmovalnost. Strukture morajo biti porazdeljene znotraj ograjenega prostora, da lahko živali v celoti izkoristijo prostor, ki ga imajo na voljo.

Prav tako mora biti poskrbljeno za mačke, ki iščejo zatočišče in zasebnost znotraj svojega ograjenega prostora ter zlasti zunaj vidnega polja mačk v drugih ograjenih prostorih. Zagotoviti je treba vodoravne lesene površine za brušenje krempljev in označevanje z vonjem.

Zunanje ograde zagotavljajo okoljsko obogatitev za mačke v rejnih enotah in enotah za uporabnike ter jih je treba zagotoviti, kjer je to mogoče.

Spodbujati je treba psevdo-roparsko vedenje in igro. Zagotoviti je treba izbiro igrač, ki jih je treba redno menjavati, da se zagotovi nenehno spodbujanje in izogne intimnosti, ki zmanjšuje motivacijo za igro.

4.3 Ograjeni prostori – Mere in tla

Ograjeni prostori, vključno s pregradami med prostori, morajo zagotoviti stabilno okolje za mačke, ki ga je mogoče brez težav očistiti. Pri njihovi zasnovi in konstrukciji si je treba prizadevati za odprt in lahek objekt, ki mačkam omogoča pogled na območje zunaj njihovega ograjenega prostora.

4.3.1 Mere

Tabela C.1

Mačke: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| | Tla (*) (m ²) | Police (m ²) | Višina (m) |
|--|------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Najmanjša mera za eno odraslo žival | 1,5 | 0,5 | 2 |
| Za vsako dodatno žival je treba dodati | 0,75 | 0,25 | — |

(*) Opomba: Površina tal, ki ne vključuje polic.

Najmanjši prostor, v katerega lahko namestimo mater in mladiče, je prostor za eno mačko, ki ga je treba postopoma povečevati, mladiče po četrtem mesecu starosti pa je treba premestiti in upoštevati zgoraj navedene prostorske zahteve za odrasle živali. Običajna starost za odstavev mladičev je sedem do devet tednov.

Mačk se ne sme prisiliti, da preživijo vse življenje na odprtem in morajo vedno imeti dostop do notranjih ograjenih prostorov, ki ustrezajo vsem standardom, ki so podrobno opisani v teh smernicah, vključno z najmanjšimi merami.

Območja za hranjenje in podloge s steljo ne smejo biti med seboj oddaljene več kot 0,5 m in se jih ne sme zamenjevati.

Omejevanje v prostore, ki so manjši od navedenih prostorskih zahtev, kot so na primer metabolne kletke ali kakršna koli druga vrsta prostora za znanstvene namene, lahko resno ogrozi dobro počutje živali. Taka omejitev mora biti čim krajša in mora vključevati prostor, ki je po velikosti čim bolj podoben zgoraj opredeljenemu prostoru in ne manjši od prostora, ki ga žival potrebuje, da se v celoti raztegne, uleže in obrne.

4.3.2 Tla

Najboljša tla za ograjene prostore za mačke so trdna, neprekinjena tla z gladko, ne drsečo prevleko. Dodatna oprema v ograjenem prostoru mora vsem mačkam zagotavljati udoben prostor za počitek.

Odrpna tla, kot so tla z rešetkami ali mrežo, se za mačke ne smejo uporabljati. Kadar so odprta tla upravičena, je potrebna posebna pozornost pri njihovi zasnovi in konstrukciji, da se prepreči bolečina, poškodba ali bolezn živali ter se jim omogoči običajno vedenje. Praktične izkušnje kažejo, da metabolne kletke niso vedno potrebne, ker se lahko mačji urin in iztrebki poberejo neposredno iz podloge s steljo.

Ni treba, da kakovost in prevleka tal v zunanjih ogradah ustrezata standardom, ki veljajo za notranje prostore, če je tla mogoče brez težav očistiti in niso fizično nevarna za mačke.

4.4 Hranjenje

(Glej odstavek 4.6 oddelka Splošno.)

4.5 Oskrba z vodo

(Glej odstavek 4.7 oddelka Splošno.)

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

Zagotoviti je treba vsaj eno podlogo s steljo mer najmanj 300 × 400 mm za vsaki dve mački, ki mora vsebovati vpojno sredstvo in nestrupeno steljo ali podlago, ki je za mačke sprejemljiva in jo uporabljajo. Če so urin in iztrebki redno zunaj podlog, je treba zagotoviti dodatne podloge, ki vsebujejo druge substrate. Če to v skupinah, v katerih sta dve mački ali več, ni učinkovito, to pomeni družbeno neskladnost, zato je treba vsako mačko posebej odstraniti iz skupine, dokler se težava ne reši.

Za vse mačke je treba zagotoviti primerna ležišča, ki morajo biti narejena iz ustreznega materiala, ki se brez težav čisti. Ta ležišča morajo vsebovati material, kot je umetna volna, ali podoben material.

4.7 Čiščenje

Vsak zaseden ograjen prostor je treba čistiti vsaj enkrat na dan. Podloge s steljo je treba izprazniti vsak dan, material za steljo pa zamenjati.

Pri čiščenju ograjenih prostorov se mačk ne sme zmočiti. Med izpiranjem ograjenih prostorov je treba mačke preseliti iz prostora na suho mesto in jih vrniti, ko je prostor primerno suh.

4.8 Ravnanje

Za mačke je bistvenega pomena tesen stik z osebami, ki zanje skrbijo, predvsem za mačke, ki so nameščene same.

4.9 Humano ubijanje

(Glej odstavek 4.11 oddelka Splošno.)

4.10 Evidenca

(Glej odstavek 4.12 oddelka Splošno.)

4.11 Označevanje

(Glej odstavek 4.13 oddelka Splošno.)

D. SMERNICE ZA PSE

1. Uvod

Domači pes (*Canis familiaris*) je radovedna in zelo družabna žival, ki dejavno išče informacije o svojem okolju in kaže vedenje svojih prednikov iz družine volkov. Čeprav večino dneva počiva, pes v dejavni fazi potrebuje kompleksno fizično in družbeno okolje.

Psice si za kotitev in vzgojo mladičev iščejo samotni prostor.

Ker obstaja resno tveganje za napadalnost, je treba poskrbeti, da so psi nameščeni v skupinah, v katerih se med seboj dobro razumejo. Navedena priporočila veljajo za pasmo beagle, ki se najpogosteje uporablja. Če se uporabljajo druge pasme, je treba upoštevati značilnosti tiste pasme.

2. Okolje in nadzor nad okoljem

2.1 Preznačevanje

(Glej odstavek 2.1 oddelka Splošno.)

2.2 Temperatura

Psi lahko bivajo v širokem temperaturnem razponu, če ni ogroženo njihovo dobro počutje. Temperaturni razpon med 15 °C in 21 °C je treba ohranjati takrat, ko je zahtevan natančen nadzor nad psi v postopku (glej odstavek 2.2.3 oddelka Splošno).

Ker imajo mladiči približno prvih deset dni življenja omejen nadzor nad uravnavanjem temperature, je treba v ograjenem prostoru za kotitev zagotoviti dodatno lokalno gretje.

2.3 Vlažnost

Nadzor nad relativno vlažnostjo ni potreben, ker so psi lahko izpostavljeni visokim nihanjem vlažnosti v okolju, ne da bi jim to škodovalo.

2.4 Razsvetljava

Psi lahko bivajo v okolju z naravnim štiriindvajseturnim ciklom svetlobe in teme. V primeru uporabe umetne razsvetljave je to mogoče uporabljati od deset do dvanajst ur na dan.

Če je naravna svetloba povsem izključena, je treba ponoči zagotoviti blago svetlobo (od 5 do 10 luksov), da lahko psi vidijo in ohranijo obrambne reflekse.

2.5 Hrup

Hrup v pesjakh je lahko zelo močan in lahko škodljivo vpliva na ljudi ter vpliva na zdravje ali fiziologijo psov. Zato je treba preučiti metode o tem, kako zmanjšati hrup v objektih za pse. Z upoštevanjem vedenjskih potreb psov pri oblikovanju objekta je mogoče znižati stopnjo vokalizacije. Večino hrupa ustvarjajo vokalizacije psov samih, nastane pa lahko tudi pri postopkih vzreje znotraj objekta ali prihaja od zunaj. Vsak vir hrupa, ki lahko spodbuja nadaljnji pasji lajež, je treba zato čim bolj omejiti. Prehajanje zunanjih zvokov je mogoče zmanjšati z ustrezno postavitvijo objekta in primerno arhitekturno zasnovo. Hrup, ki nastane znotraj objekta, se lahko zmanjša z materiali ali strukturami za absorpcijo hrupa. Pri zasnovi ali spreminjanju bivališča za pse je treba upoštevati strokovne nasvete za zmanjšanje hrupa.

2.6 Alarmni sistemi

(Glej odstavek 2.6 oddelka Splošno.)

3. Zdravje

(Glej odstavek 4.1 in odstavek 4.4 oddelka Splošno.)

4. Namestitev, obogatitev in oskrba

4.1 Namestitev

Pse je treba v ograjenih prostorih za živali namestiti v skupinah, v katerih se med seboj dobro razumejo, razen če znanstveni postopki ali zahteve za dobro počutje to preprečujejo. Posebej je treba paziti pri oblikovanju skupin psov ali vključevanju novega psa v skupino. V vseh primerih je treba nenehno nadzorovati družbeno skladnost v skupini.

Zunanje ograde zagotavljajo okoljsko obogatitev za pse v rejnih enotah in enotah za uporabnike ter jih je treba zagotoviti, kjer je to mogoče.

Posamezna namestitev psov, celo za kratek čas, je lahko precejšen stresni dejavnik. Zato psi ne smejo biti nameščeni v ločena bivališča dlje kot štiri ure, če to ni upravičeno zaradi dobrega počutja ali zaradi veterinarskega stališča. Posamezna namestitev zaradi poskusov, ki traja dlje kot štiri ure, se mora izvesti po posvetovanju z zootehniko in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali.

V takih okoliščinah morajo biti dodatna sredstva namenjena dobremu počutju in oskrbi teh psov. Živalim, ki so nameščene posamezno, je treba vsak dan zagotoviti dodaten čas za druženje z ljudmi ter to, da vidijo druge pse, jih slišijo, in kjer je mogoče, da se jih dotikajo.

Zato je treba, razen če se zaradi znanstvenih ali veterinarskih razlogov ne zahteva drugače, psom, ki so nameščeni posamezno, dnevno omogočiti gibanje v ločenem prostoru, in če je mogoče, z drugimi psi, pod nadzorom in s sodelovanjem osebja.

Plemenski psi morajo biti, kadar je to mogoče, nameščeni v skladnih parih ali skupinah ali s psicami. Psice pred kotitvijo je treba prestaviti v ograjen prostor za kotitev en ali dva tedna pred pričakovano kotitvijo. Ko so v ograjenem prostoru za kotitev, jim je treba vsak dan zagotoviti dodaten stik s človekom.

Družbeno vedenje psa se razvija od četrtega do dvajsetega tedna starosti. V tem obdobju je predvsem pomembno, da ima pes družbene stike z odraslimi psi iz istega legla (npr. s psico) in z ljudmi ter je seznanjen z razmerami, s katerimi se bo srečal v nadaljnjem življenju. Dnevna oskrba v tej občutljivi dobi razvoja je pogoj za družbeno vedenje odraslega psa in izkazalo se je, da je pomembno tudi kratko obdobje oskrbe od prvega dne po rojstvu naprej, ker se mladiči že lahko odzivajo na dražljaje vonja in dotika.

4.2 Obogatitev

Zasnova notranjih in zunanjih ograjenih prostorov mora psom dopuščati nekaj zasebnosti in jim omogočati določeno stopnjo nadzora nad druženjem z drugimi psi.

Zagotoviti je treba ločena območja za različne dejavnosti. To je na primer mogoče doseči z vgradnjo dvignjenih ploščadi in s pregradami staje.

Priboljški in igrače za pse izboljšajo počutje živali, če se uporabljajo razumno in pod ustreznim nadzorom. Ker je zvečenje pomemben del vedenja, je treba živali zagotoviti predmete, s katerimi zadovolji to potrebo.

Osnovne prednosti gibanja so, da psom omogoča dodatne priložnosti za spoznavanje zapletenega in raznolikega okolja ter da se povečajo stiki z drugimi psi in ljudmi. To bo zlasti pomembno, kadar teh potreb ni mogoče v celoti zadovoljiti v prostoru, ki je na voljo v ograjenem prostoru za živali. Zato je treba, razen če se zaradi znanstvenih ali veterinarskih razlogov ne zahteva drugače, pse preseliti na ločeno območje in jim omogočiti gibanje, kadar je mogoče skupaj z drugimi psi, in pod nadzorom ter s sodelovanjem osebja, v najboljšem primeru vsak dan.

4.3 Ograjeni prostori – Mere in tla

Ograjeni prostori za živali, vključno s pregradami med prostori, morajo zagotoviti stabilno okolje za pse, ki ga je mogoče brez težav očistiti. Pri zasnovi in konstrukciji si je treba prizadevati za odprt in lahek objekt, ki psom omogoča pogled na druge pse in osebe zunaj njihovega ograjenega prostora.

4.3.1 Mere

Te smernice so namenjene spodbujanju nameščanja psov skupaj z drugimi psi in omogočanju ustrezne obogatitve okolja. Omeniti je treba, da se po tem konceptu in strategiji spodbuja zadrževanje psov, ki se med seboj dobro razumejo, v večjih skupinah, da se poveča razpoložljiv prostor in izboljšajo možnosti za druženje.

Psom se nikoli ne sme prisiliti, da preživijo vse življenje na odprtem, in morajo nenehno imeti dostop do notranjih ograjenih prostorov, ki ustrezajo gradbenim standardom in standardom za nadzor nad okoljem, ki so podrobno opisani v teh smernicah. Notranji ograjeni prostori ne smejo zajemati manj kot 50 % najmanjšega prostora, ki mora biti na voljo psom, kot je določeno v tabeli D.1.

Zahteve za prostor, ki so podrobno opisane spodaj, temeljijo na zahtevah za pasmo beagle, vendar je treba omeniti, da večje pasme, kot so bernardinci ali irski volčji hrti, potrebujejo več prostora. Za druge pasme, razen za laboratorijske beagle, je treba prostorske zmogljivosti določiti po posvetovanju z veterinarji in odgovornim organom.

Tabela D.1

Psi: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Teža (kg) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (m ²) | Najmanjša površina tal za eno ali dve živali (m ²) | Za vsako dodatno žival je treba dodati najmanj (m ²) | Najmanjša višina (m) |
|------------|--|--|--|----------------------|
| Do 20 | 4 | 4 | 2 | 2 |
| več kot 20 | 4 | 8 | 4 | 2 |

Vsakega psa, ki je nameščen v parih ali skupinah, se lahko omeji na polovico celotnega zagotovljenega prostora (2 m² za pse pod 20 kg, 4 m² za pse nad 20 kg), kadar se na njih izvajajo postopki, kot to določa Direktiva 86/609/EGS, če je takšna ločitev bistvena za znanstvene namene. Obdobje, v katerem mora biti gibanje psa omejeno, mora biti čim krajše in ne sme v nobenem primeru preseči štirih ur. Namen te določbe je spodbujati nameščanje po parih (zlasti pri toksikoloških študijah), pri čemer se hkrati omogoči spremljanje vnosa hrane in opazovanje po prejemu odmerka.

Vse druge družabne ali fizične omejitve, kot sta metabolna kletka ali fizično pridržanje z zanko, lahko resno ogrozijo dobro počutje živali. Metabolna kletka ali podoben prostor za znanstvene namene mora biti po velikosti čim bolj podobna zgoraj opredeljenemu prostoru in ne manjša od prostora, ki ga žival potrebuje, da se v celoti raztegne, uleže in obrne.

4.3.2 Doječe psice in zarod ter mladiči do 7,5 kg

Doječa psica in zarod morata imeti na voljo enak prostor kot samska psica enake teže. Staja za kotitev mladičev mora biti zasnovana tako, da se lahko psica pred mladiči umakne v dodaten prostor ali na dvignjeno območje.

Običajna starost za odstavek mladičev je šest do devet tednov.

Tabela D.2

Psi: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti za živali po odstavitvi

| Teža psa (kg) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (m ²) | Najmanjša površina tal/žival m ² | Najmanjša višina (m) |
|---------------------|--|---|----------------------|
| Do 5 | 4 | 0,5 | 2 |
| več kot 5 in do 10 | 4 | 1,0 | 2 |
| več kot 10 in do 15 | 4 | 1,5 | 2 |
| več kot 15 in do 20 | 4 | 2 | 2 |
| več kot 20 | 8 | 4 | 2 |

4.3.3 Tla

Najboljša tla za bivališče za pse so trdna neprekinjena tla z gladko neдрsečo prevleko. Vsem psom je treba zagotoviti udobno, trdno počivališče na primer z opremo, kot so dvignjena ležišča ali ploščadi.

Odrpta tla, kot so tla z rešetkami ali mrežo, se za pse ne smejo uporabljati. Kadar so odrpta tla upravičena, je potrebna posebna pozornost pri njihovi zasnovi in konstrukciji, da se prepreči bolečina, poškodba ali bolezn živali ter se jim omogoči običajno vedenje. Če se pojavi slabo počutje zaradi tal, je treba poiskati nasvet veterinarja, in če je potrebno, pse preseliti v prostor s trdnimi tlemi.

Mladičev pred odstavitvijo in psic pred skotitvijo in med dojenjem se ne sme namestiti v prostore z odprtimi tlemi.

Ni treba, da kakovost in prevleka tal v zunanjih ogradah ustrezata standardom, ki veljajo za notranje prostore, če je tla mogoče brez težav očistiti in niso nevarna za poškodbe psos.

4.4 Hranjenje

(Glej odstavek 4.6 oddelka Splošno.)

4.5 Oskrba z vodo

(Glej odstavek 4.7 oddelka Splošno.)

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

Kadar so psi v prostorih s trdnimi tlemi, nekaj stelje ali podlage olajša čiščenje in zmanjša potrebo po rednem pranju ali izpiranju.

Psicam pred kotitvijo in psicam med dojenjem je treba zagotoviti ležišče in podlago za ležišče, ki olajša kotitev in dojenje mladičev. Podlaga za ležišče je prav tako koristna za mladiče, koristi pa tudi nekaterim pasmam, kot je hrt.

4.7 Čiščenje

Vsak zaseden ograjen prostor je treba čistiti vsaj enkrat na dan. Vse iztrebke in trdne snovi je treba odstraniti iz vseh prostorov, ki jih uporabljajo psi, vsaj enkrat na dan, če je potrebno, tudi pogosteje.

Mokro čiščenje z izpiranjem ograjenih prostorov se opravi po potrebi, vendar se pri tem ne sme zmočiti psov. Med izpiranjem ograjenih prostorov je treba pse preseliti iz prostora na suho mesto in jih vrniti, ko je prostor primerno suh.

4.8 Ravnanje

(Glej odstavek 4.1 zgoraj in odstavek 4.10 oddelka Splošno.)

4.9 Humano ubijanje

(Glej odstavek 4.11 oddelka Splošno.)

4.10 Evidence

(Glej odstavek 4.12 oddelka Splošno.)

4.11 Označevanje

(Glej odstavek 4.13 oddelka Splošno.)

E. SMERNICE ZA BELE DIHURJE

1. Uvod

Beli dihurji (*Mustela putorius furo*) so mesojedci, ki se v naravnih razmerah prehranjujejo z malimi sesalci, ptiči, ribami in nevretenčarji. Imajo zapleteno vedenje pri lovu in so nagnjeni k skladiščenju hrane, vendar ne bodo jedli razpadajoče hrane.

Čeprav je beli dihur v divjini običajno samotar, se v ujetništvu dobro počuti, če je nameščen skupaj z drugimi belimi dihurji v skupinah, v katerih se med seboj dobro razumejo. Beli dihurji običajno živijo v vkopih, zato imajo v ujetništvu radi materiale, kot so cevi, v katerih se lahko plazijo in igrajo.

Samice belega dihurja kotijo enkrat na leto, navadno se pariyo spomladi. Med parjenjem so samci sovražni do neznanih samcev in se do njih obnašajo napadalno. Zato je v tem obdobju morda potrebno samce nameščati posamezno.

Beli dihur je inteligentna, radovedna, igriva in spretna žival, kar je treba upoštevati pri zasnovi bivališča in ravnanju z njim. Potreben je kompleksen ograjen prostor, ki preprečuje beg in belemu dihurju omogoča različne vedenjske vzorce.

2. Okolje in nadzor nad okoljem

2.1 Prezračevanje

(Glej odstavek 2.1 oddelka Splošno.)

2.2 Temperatura

Temperatura v prostorih belega dihurja mora biti med 15 °C in 24 °C.

Ker imajo beli dihurji slabo razvite žleze znojnice, ne smejo biti izpostavljeni visoki temperaturi, da se prepreči izčrpanost zaradi vročine.

2.3 Vlažnost

Nadzor nad relativno vlažnostjo ali njeno zapisovanje ni potrebno, ker so beli dihurji lahko izpostavljeni visokim nihanjem vlažnosti v okolju, ne da bi jim to škodovalo.

2.4 Razsvetljava

Vir in vrsta svetlobe morata ustrezati živali, zlasti je treba biti pazljiv v primeru belih dihurjev, zlasti albinov, ki so nameščeni v zgornjem nadstropju večnadstropnih sistemov.

Beli dihurji lahko bivajo v okolju z naravnim štiriindvajseturnim ciklom svetlobe in teme.

V primeru uporabe umetne razsvetljave je to mogoče uporabljati vsaj osem ur na dan in navadno ne več kot šestnajst ur.

Vendar je treba omeniti, da je za upravljanje reproduktivnega cikla treba spreminjati cikle svetlobe in teme (npr. obdobje osvetljenosti lahko niha od šest do šestnajst ur).

Če je naravna svetloba povsem izključena, je treba ponoči zagotoviti blago svetlobo, da lahko živali vidijo in ohranijo obrambne reflekse.

2.5 Hrup

Pomanjkanje zvokov ali slušnih stimulacij je lahko škodljivo in povzroči živčnost pri belih dihurjih. Vendar je znano, da glasni in neznani zvoki ter vibracije povzročajo stres pri belem dihurju in se jim je treba izogniti. Pomembno je razmisliti o metodah za zmanjševanje nenadnih ali neznanih zvokov v objektih, v katerih so nastanjeni beli dihurji, vključno z zvoki, ki nastanejo pri postopkih vzreje znotraj objekta, in zvoki, ki prihajajo od zunaj. Slišnost zvokov je mogoče nadzorovati z ustrežno postavitvijo objekta in primerno arhitekturno zasnovo. Hrup, ki nastane znotraj objekta, se lahko nadzoruje z materiali ali strukturami za absorpcijo hrupa. Pri zasnovi ali spreminjanju bivališča je treba upoštevati strokovne nasvete.

2.6 Alarmni sistemi

(Glej odstavek 2.6 oddelka Splošno.)

3. Zdravje

(Glej odstavek 4.1 in odstavek 4.4 oddelka Splošno.)

4. Namestitev, obogatitev in oskrba

4.1 Namestitev

Živali je treba zadrževati v skupinah, v katerih se med seboj dobro razumejo, razen če je posamezno nameščanje utemeljeno iz znanstvenih razlogov ali zaradi dobrega počutja.

V obdobju parjenja morajo biti odrasli samci ločeni, da se preprečijo pretepi in poškodbe. V ostalih obdobjih pa so samci lahko nastanjeni v skupinah.

Breje samice morajo biti nastanjene ločeno le v pozni brejosti, ne več kot dva tedna pred kotitvijo.

Ločevanje živali, ki so običajno nastanjene v skupinah, je lahko precejšen stresni dejavnik. Kadar to obdobje traja več kot štiriindvajset ur, se to obravnava kot nekaj, kar resno ogrozi dobro počutje živali. Zato beli dihurji ne smejo biti nameščeni posamezno dlje kot štiriindvajset ur, če to ni upravičeno zaradi veterinarskega stališča ali zaradi dobrega počutja. Posamezno nameščanje zaradi poskusov, ki traja dlje kot štiriindvajset ur, se mora izvesti po posvetovanju z zootehnikom in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali.

Kadar so živali nameščene posamezno zaradi znanstvenih razlogov ali zaradi dobrega počutja, je treba nameniti dodatna sredstva dobremu počutju živali in njihovi oskrbi. Živalim, ki so nameščene posamezno, je treba vsak dan zagotoviti dodaten čas za druženje z ljudmi ter to, da vidijo druge bele dihurje, jih slišijo, in kjer je mogoče, da se jih dotikajo.

Družbeno vedenje belih dihurjev je treba upoštevati z zagotovitvijo rednega druženja z drugimi belimi dihurji tako, da se jih namesti v skupine in se redno skrbi zanje. Na splošno belemu dihurju koristi takšna redna in zaupljiva oskrba, zato je to treba spodbujati, ker izboljša kakovost bivanja, živali pa postanejo bolj družabne.

Družbeno vedenje belega dihurja se razvije zelo zgodaj, zato je pomembno, da ima mladi beli dihur družbene stike z drugimi belimi dihurji (npr. živali iz istega legla) in ljudmi (npr. oskrbniki živali). Dnevna oskrba v tej občutljivi dobi razvoja je pogoj za družbeno vedenje odraslega belega dihurja. Poročila navajajo, da ob pogostejšem druženju žival postane krotkejša, razen tega je treba druženje nadaljevati tudi v odrasli dobi.

4.2 Obogatitev

Zasnova ograjenega prostora za belega dihurja mora ustrezati posebnim potrebam živalske vrste in njene vzreje. Biti mora prilagodljiva, da se lahko vključujejo inovacije na podlagi novih spoznanj.

Zasnova ograjenih prostorov mora belim dihurjem dopuščati nekaj zasebnosti in jim omogočati določeno stopnjo nadzora nad druženjem z drugimi belimi dihurji.

Razen najmanjše površine tal, ki je podrobno določena spodaj, je treba zagotoviti ločene prostore za različne dejavnosti, kot so dvignjene ploščadi ali staja s pregradami. Kadar so zagotovljena gnezdišča, morajo biti oblikovana tako, da jih mladi beli dihurji ne morejo zapustiti.

Zabojniki in cevi iz kartona ali trde plastike in vrečke iz papirja spodbujajo raziskovalno vedenje in igro. Beli dihurji radi uporabljajo vodne kopeli in sklede.

4.3 Ograjeni prostori – Mere in tla

Te smernice so namenjene spodbujanju nameščanja belih dihurjev z drugimi belimi dihurji in ustrezni obogatitvi okolja. Omeniti je treba, da se znotraj tega koncepta in strategije spodbuja zadrževanje belih dihurjev v večjih skupinah, ki se med seboj dobro razumejo, da se poveča razpoložljiv prostor in izboljšajo možnosti za druženje.

Ograjeni prostori za živali, vključno s pregradami med prostori, morajo zagotoviti čisto in stabilno okolje za bele dihurje. Pri njihovi zasnovi in konstrukciji si je treba prizadevati za odprt in lahek objekt, ki belim dihurjem omogoča pogled na druge bele dihurje in osebe zunaj njihovega ograjenega prostora. Prav tako mora biti poskrbljeno za bele dihurje, ki iščejo zatočišče in zasebnost znotraj svojega ograjenega prostora ter zlasti zunaj vidnega polja belih dihurjev v drugih ograjenih prostorih.

Ker imajo beli dihurji izjemno sposobnost za beg, mora biti zasnova ograjenega prostora takšna, da žival ne more ubežati ali se pri poskusu bega poškodovati.

Priporočena najmanjša višina ograjenega prostora mora biti 50 cm. Beli dihur rad pleza in ta višina omogoča ustrezno obogatitev okolja. Površina tal mora zagotavljati dovolj prostora za gibanje in dati živali možnost, da si izbere prostor za spanje, prehranjevanje ter uriniranje/iztrebljanje. Da je na voljo dovolj prostora za kompleksno okolje, noben ograjen prostor za živali ne sme biti manjši od 4 500 cm². Minimalne prostorske zahteve za posameznega belega dihurja so:

Tabela E.1

Beli dihurji: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| | Najmanjša velikost ograjenega prostora (cm ²) | Najmanjša površina tal na žival (cm ²) | Najmanjša višina (cm) |
|------------------|---|--|-----------------------|
| Živali do 600 g | 4 500 | 1 500 | 50 |
| Živali nad 600 g | 4 500 | 3 000 | 50 |
| Odrasli samci | 6 000 | 6 000 | 50 |
| Samica in zarod | 5 400 | 5 400 | 50 |

Ograjeni prostori za živali morajo biti pravokotne oblike in ne kvadratne, da se olajša gibanje.

Omejevanje v prostore, ki so manjši od zgornjih prostorskih zahtev, kot so na primer metabolne kletke, lahko resno ogrozi dobro počutje živali.

4.3.1 Tla

Najboljša tla za bivališče za belega dihurja morajo biti trdna neprekinjena tla z gladko nedrsečo prevleko. Dodatna oprema v ograjenem prostoru, kot so ležišča ali ploščadi, mora vsem belim dihurjem zagotoviti toplo in udobno počivališče.

Odrpna tla, kot so tla z rešetkami ali mrežo, se za bele dihurje ne smejo uporabljati.

4.4 Hranjenje

(Glej odstavek 4.6 oddelka Splošno.)

4.5 Oskrba z vodo

(Glej odstavek 4.7 oddelka Splošno.)

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

Materiali za ležišče so obvezni za vse bele dihurje. Razen tega je treba zagotoviti materiale za gnezdenje, kot so seno, slama ali papir. Globoki sistemi s steljo se štejejo za dodatno obogatitev.

Uporaba stelje ali podlage je dobra praksa vsaj za olajšanje čiščenja in zmanjšanje potrebe po rednem pranju/izpiranju.

4.7 Čiščenje

Pri mokrem čiščenju z izpiranjem ograjenega prostora se belih dihurjev ne sme zmociti. Med izpiranjem ograjenih prostorov je treba bele dihurje preseliti iz prostora na suho mesto in jih vrniti, ko je prostor primerno suh.

Beli dihurji se navadno iztrebljajo ob navpično površino v enem delu ograjenega prostora. Podlaga s steljo je lahko koristna in zmanjša pogostost potrebnega čiščenja preostalega dela ograjenega prostora.

Vse iztrebke in trdne snovi je treba odstraniti vsaj enkrat na dan, če je potrebno, tudi pogosteje, s podloge s steljo in/ali drugih delov ograjenega prostora, ki jih živali uporabljajo kot stranišče.

Pogostost čiščenja preostalih delov ograjenega prostora je treba določiti na podlagi dejavnikov, kot so gostota naseljenosti, zasnova ograjenega prostora in obdobje parjenja, npr. čas pred kotitvijo.

4.8 Ravnanje

(Glej odstavek 4.10 oddelka Splošno.)

4.9 Humano ubijanje

(Glej odstavek 4.11 oddelka Splošno.)

4.10 Evidence

(Glej odstavek 4.12 oddelka Splošno.)

4.11 Označevanje

(Glej odstavek 4.13 oddelka Splošno.)

F. SMERNICE ZA PRIMATE, RAZEN ČLOVEKA

(a) **Splošna načela**1. **Uvod**

Reja primatov, razen človeka, v laboratorijih ustvarja številne težave, ki se razlikujejo od težav v zvezi z drugimi sesalci, ki se navadno uporabljajo v laboratorijih. Primati, razen človeka, niso udomačeni, ampak so divje živali; večinoma tudi živijo na drevesih. Status divje živali pomeni, da so bolj previdni kot udomačene vrste, zato se močno odzovejo na vse neznane dražljaje in dražljaje, ki jih vznemirjajo. V nasprotju z udomačenimi vrstami niso bili izbrani zaradi prijaznosti do ljudi in nenapadnosti. Zgodnji prijateljski stik med na novo skotenimi mladiči in oskrbniki zagotovi, da se živali ne bojijo tako zelo, ker se naučijo, da znani ljudje ne predstavljajo grožnje, vendar bodo živali ohranile večino lastnosti svojih divjih vrstnikov. V nasprotju z laboratorijskimi sesalci, ki ne živijo na drevesih, primati, razen človeka, pred kopenskimi plenilci bežijo navzgor in ne vodoravno; celo vrste, ki najmanj časa živijo na drevesih, pribežališče poiščejo na drevesih ali v stenah. Zato mora biti višina ograjenih prostorov zadostna, da lahko žival spleza dovolj visoko, da se počuti varno. Strukturna porazdelitev ograjenega prostora za primate, razen človeka, je zelo pomembna. Pomembno je, da lahko živali čim bolj izkoristijo prostor, ker so kot drevesne živali navajene živeti v tridimenzionalnem prostoru. Zato je treba zagotoviti gredi in strukture za plezanje.

Razen svoje divje narave in sposobnosti plezanja imajo primati, razen človeka, napredne kognitivne sposobnosti in zapletene postopke hranjenja ter družbeno vedenje. Zato potrebujejo zapleteno obogateno okolje, v katerem lahko ohranijo svoje običajne vedenjske vzorce. Vendar mora biti sestava skupine takšna, da se čim bolj prepreči običajne vedenjske vzorce, ki kažejo na nevarnost ali bolečino, ali vedenje, ki lahko povzroča poškodbo.

Primati, razen človeka, ki se uporabljajo za znanstvene raziskave, morajo biti, kadar je to izvedljivo, vzgojeni v ujetništvu na istem mestu, na katerem se izvajajo poskusi, da se prepreči stres zaradi prevoza. Pri živalih, vzgojenih v ujetništvu, so znani njihova starost, poreklo, zdravstveno stanje, razen tega so bile vzgojene v skladu s standardnimi postopki vzreje. Kadar so primati, razen človeka, uvoženi, jih je treba, kadar je to mogoče, pripeljati iz uglednih kolonij za vzrejo, kjer veljajo visoki standardi za dobro počutje in oskrbo. Ne smejo imeti nobene zoonotske bolezni. Živali, ujete v divjini, se lahko uporabljajo le v izrednih primerih, ker predstavljajo nevarnost za zdravje osebja, njihova preteklost ni znana in verjetno se bolj bojijo ljudi. V nekaterih primerih lahko nastane visoka smrtnost med živalmi na območju, kjer se lovi s pastmi, ter med prevozom do nastanitvenega mesta v izvorni državi.

Dodatne podrobnosti so navedene za vrste, ki se običajno vzrejajo in uporabljajo v laboratorijih. Za dodatne nasvete o zahtevah za druge vrste (ali v primeru vedenjskih težav ali težav pri vzreji) se je treba obrniti na izkušene primatologe in osebje, ki skrbi za živali, da se zagotovi ustrezna obravnava vseh potreb posamezne vrste.

2. **Okolje in nadzor nad okoljem**2.1 *Prezračevanje*

(Glej odstavek 2.1 oddelka Splošno.)

2.2 *Temperatura*

Ker imajo živali v ujetništvu omejene možnosti za naravno spopadanje s podnebnimi spremembami, ni nujno, da razpon temperature, določen za laboratorijske živali, izraža temperaturo v naravi. Navadno je razpon temperature takšen, da je najboljši za živali in udoben za osebje. Kadar se uporabljajo zunanji ograjeni prostori, je pomembno v primeru slabega vremena vsem živalim zagotoviti zavetje in nemoten dostop do ustrezno ogrevanih notranjih bivališč. To je zlasti pomembno v kolonijah za vzrejo z veliko zunanjimi ograjenimi prostori, da se zmanjša nevarnost ozeblin in izgube na novo skotenih mladičev v zimskih mesecih.

2.3 *Vlažnost*

Čeprav nekateri primati, razen človeka, živijo v tropskih pragozdovih, kjer je vlažnost visoka, drugi pa v sušnih območjih, ni treba, da se v stalnih kolonijah poustvarijo takšne podnebne razmere. Na splošno stopnje vlažnosti od 40 % do 70 % ustrezajo živalim in oskrbnikom. Paziti je treba, da se živali (glej posamezne vrste) ne izpostavlja prenizki vlažnosti, prav tako se je treba izogibati predolgi izpostavljenosti zunaj tega razpona, zlasti za primate novega sveta, ki so lahko nagnjeni k težavam pri dihanju.

2.4 Razsvetljava

Večina laboratorijskih primatov, razen človeka, potrebuje cikel svetloba in tema, ki se izmenjuje na 12 ur. Simulirana svetloba ob zori in zarji lahko nekaterim vrstam koristi. Za nočne vrste, kot je *Aotus trivirgatus*, je treba cikel spremeniti, tako da se zatemnjene rdeče luči uporabljajo med običajnim delovnim dnevom, da se omogoči opazovanje živali med njihovim dejavnim obdobjem ter da se lahko varno opravljajo rutinske naloge vzreje. Kadar koli je to mogoče, je treba v prostore, v katerih so nameščeni primati, razen človeka, vgraditi okna, ker omogočajo naravno svetlobo in predstavljajo obogatitev okolja.

2.5 Hrup

Pomirjajoči zvoki ali glasba ali radijski program, ki se predvaja čez dan, so lahko oblika obogatitve okolja in pomagajo zaznati nenadne glasne zvoke, vendar se ne smejo predvajati neprekinjeno. Glasba lahko med stresom na živali deluje pomirjujoče. Za večino vrst je sprejemljiva raven hrupa enaka, kot se priporoča za osebe, vendar lahko nekatere vrste, kot je *Callitrichidae*, slišijo ultrazvok, zato je to treba upoštevati. Zvoki v ozadju morajo biti nizki in lahko presežejo 65 dBA le za krajši čas.

2.6 Alarmni sistemi

Večina višje razvitih primatov, razen človeka, ima sluh podoben človeku; da se ne prestraši živali, se je treba izogibati uporabi siren. Ustrezna nadomestna rešitev bi bila uporaba utripajočih luči, vidnih osebu v vseh prostorih.

3. Zdravje

Čeprav bi uporaba živali, vzrejenih v ujetništvu, morala zagotavljati dobro zdravstveno stanje živali in ne predstavljati tveganja okužbe za osebe ali druge primare, razen človeka, v prostorih, morajo vse na novo prispele živali imeti popolno zdravniško potrdilo in jih je treba ob prihodu dati v karanteno. V tem obdobju je treba pozorno spremljati njihovo zdravstveno stanje, v pristojnih laboratorijih pa je treba opraviti dodatne serološke, bakteriološke in parazitološke teste, ki se zahtevajo.

Vsi primati, razen človeka, v koloniji morajo biti pod nadzorom veterinarja ter biti podvrženi rednim diagnostičnim preskusom. Zaradi bližine ljudi so dovzetni za številne bolezni in parazite, ki so skupni obema in so lahko včasih smrtno nevarni za primare, razen človeka. Zato je bistveno, da je tudi osebe podvrženo rednim zdravniškim pregledom. Vsak uslužbenec, ki predstavlja možno zdravstveno tveganje za živali, ne sme imeti stika z njimi. Posebna skrb je potrebna pri ravnanju z živalmi, ki so lahko okužene s patogeni, ki so prenosljivi na človeka. Osebe mora biti seznanjeno s tem, poleg tega je treba sprejeti ukrepe za zmanjšanje tveganja okužbe. Za vsako žival je treba vse njeno življenje hraniti zdravstvene evidence. Primere nepričakovane obolevnosti ali smrtnosti je treba natančno preiskati, pri tem je treba upoštevati možne zoonotske bolezni; preiskavo morajo opraviti pristojno osebe in pristojni laboratoriji.

Primati, razen človeka, z različnih geografskih območij morajo biti strogo ločeni, dokler se ne ugotovi njihovo zdravstveno stanje.

V zunanjih ograjenih prostorih je zlasti pomemben nadzor nad mrčesom.

4. Namestitev, obogatitev in oskrba

4.1 Namestitev

Strokovnjak s področja vedenja primatov, razen človeka, mora biti na voljo za svetovanje o družabnem vedenju, strategijah za obogatitev okolja in upravljanje.

Ker so običajni laboratorijski primati, razen človeka, družabne živali, jih je treba namestiti skupaj z enim združljivim primerkom iste vrste ali več. Za zagotovitev prijateljskih odnosov je pomembno, da je sestava skupine laboratorijskih primatov, razen človeka, primerna. Združljivost in s tem sestava skupine v smislu starosti in spola članov je odvisna od posamezne vrste. Pri oblikovanju skupin je treba upoštevati naravno družbeno organiziranost vrst. Kljub temu je v omejenem okolju, v katerem ni na voljo prostora za daljše preganjanje ali umik živali, izločenih iz družbe, naravna sestava glede na starost in spol lahko neprimerna in so zato potrebne spremembe strukture skupine. Struktura harema se lahko na primer uporabi kot nadomestilo za naravno sestavo skupine z več samci ali več samicami pri bradačih. Sestava skupine se prav tako lahko določi z eksperimentalnim protokolom, na primer istospolna skupina ali skupina iste starosti. Vidne ovire, ki živalim omogočajo, da se umaknejo iz vidnega polja drugih živali, so pomembne pri skupinskih namestitvah, več poti za beg daje živalim možnost, da se izognejo napadom, ter dominantnim posameznikom prepreči, da bi omejevali dostop podrejenih članov v druge dele ograjenega prostora.

Pri združevanju v skupine ali mešanju je potrebno pozorno spremljanje živali, razen tega je potreben program ukrepov za obvladovanje in zmanjševanje napadalnega vedenja.

Kadar so živali nameščene v istospolne skupine, je najbolje, da se različna spola ne namestita v neposredni bližini, ker lahko to povzroči napadalnost pri samcih. Odstopanje od nameščanja po skupinah je dovoljeno le, kadar se to zahteva zaradi veterinarskih razlogov ali kadar to zahteva eksperimentalni protokol za pridobitev dobrih znanstvenih rezultatov. Posamezna namestitve živali mora biti dovoljena le zaradi veterinarskih razlogov ali zaradi dobrega počutja, biti mora čim krajša in nenehno pod nadzorom. Posamezna namestitve zaradi poskusov se mora izvesti po posvetovanju z zootehniko in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali. V takih okoliščinah morajo biti dodatna sredstva namenjena dobremu počutju in oskrbi teh živali. Za preskusne živali je, kadar namestitve v večje skupine ni mogoča, najboljša družbena ureditev združevanje živali v združljive pare istega spola.

Kadar je treba živali, ki so nameščene v skupini, za določen čas ločiti, na primer za dajanje odmerkov, sta potrebna oskrba in popoln nadzor ob ponovni priključitvi v skupino, saj se je medtem družbena organiziranost skupine lahko spremenila in je žival lahko napadena. Mogoče rešitve vključujejo zaprtje te živali v ločen ograjen prostor, ki je pritrjen na glavni življenjski prostor ali znotraj njega, ali kratkotrajna ločitev vseh posameznikov in nato istočasna združitve celotne skupine.

4.1.1 Vzreja

Delež po spolu in število živali v koloniji za vzrejo sta odvisna od vključenih vrst. Zagotoviti je treba, da sta prostor in zahtevnost primerna za preprečevanje zastraševanja posameznih živali, zlasti samic in mladičev na nižjem položaju v skupini. Pri poligamnih vrstah mora delež po spolu zagotoviti, da se večina samic pari in ima žive mladiče. Če je v skupini več samcev, je treba paziti, da se samci med seboj razumejo. Monogamne vrste se vzrejajo v skupinah družin, s parom, ki se pari, in dvema skupinama zaroda ali več.

Za prihodnjo vzrejo živali je pomembno, da mladiči odraščajo v družbeno stabilni skupini, po možnosti v svoji rojstni skupini, skupaj s svojimi materami. To jim zagotavlja ustrezen razvoj starševskih veščin in druženja v hierarhični strukturi.

Živali bodo običajno uspešno brez pomoči vzgojile enega mladiča ali dva. Vendar se za zavrnjene na novo skotene mladiče zahteva politika upravljanja za zmanjšanje trpljenja teh živali.

4.1.2 Ločitev od matere

Mlade živali imajo počasen postnatalni razvoj, ki pri vsejedi opicah traja več let, z obdobjem odvisnosti od matere, ki traja do starosti 8 do 12 mesecev, odvisno od vrste. V tem obdobju se učijo o svojem okolju pod budno zaščito matere in se socializirajo z druženjem z različnimi člani skupine.

Učijo se tudi starševskih veščin z druženjem z na novo skotenimi mladiči ali celo pomagajo skrbeti zanje. Ločevanje na novo skotene mladičev od kolonije prizadene mater in mladiča. Zato je zaželeno, da ostanejo v rojstni koloniji, dokler ne postanejo samostojni. Če jih je treba zaradi zaščite odstaviti ali ločiti prej, jih je priporočljivo vključiti v dobro organizirano skupino, da se ne škodi socialnemu razvoju, vedenju, fiziološki sposobnosti in sposobnosti za odpornost. Primerna starostna obdobja za odstavitev so odvisna od vrste.

4.2 Obogatitev

Okolje mora živali omogočiti izvajanje zahtevnega dnevnega programa dejavnosti. Seveda so natančne značilnosti bivalnih prostorov različne glede na vrsto zaradi razlik v naravnem vedenju. Zaprt prostor mora živali omogočiti, da usvoji čim več vedenjskih vzorcev z občutkom varnosti in primerno zahtevno okolje, ki živali omogoča tekanje, hojo, plezanje in skakanje. Koristni so tudi materiali, ki omogočajo dražljaje na otip. Živalim je treba zagotoviti možnosti, da imajo nekaj nadzora nad okoljem. V presledkih je treba uvesti tudi nekaj novosti, ki lahko vključujejo manjše spremembe v sestavi ali ureditvi opreme zaprtega prostora in prehranjevalnih metod.

4.3 Zaprti prostori – Mere in tla

Primati, razen človeka, morajo bivati tako, da ne kažejo nenormalnega vedenja in lahko pokažejo zadovoljiv obseg običajnih dejavnosti.

Naslednji dejavniki določajo mere zaprtega prostora za navedeno vrsto:

- velikost odrasle živali (mlade živali so, čeprav so manjše, običajno dejavnejše od odraslih, zato potrebujejo podobne prostorske zmogljivosti za fizični razvoj in igro),
- dovolj prostora za zagotavljanje zahtevnega okolja z izzivi, in
- velikost skupine, ki se namesti.

4.3.1 Mere

Za namestitev vseh vrst primatov, razen človeka, morajo veljati naslednja načela:

- zaprti prostori morajo biti dovolj visoki, da omogočajo živali pobeg navzgor in sedenje na drogu ali polici, brez dotikanja tal z repom;
- živali mora biti omogočeno, da pokaže normalne vzorce gibanja in vedenja,
- za ustrezno obogatitev okolja mora biti dovolj prostora,
- žival ne sme biti nameščena sama, razen v izjemnih okoliščinah,
- zaprti prostori ne smejo biti urejeni navpično v dveh ali več vrstah.

4.3.2 Zunanji ograjeni prostori

Če je mogoče, morajo imeti primati, razen človeka, dostop do zunanjih ograjenih prostorov. Ti se običajno uporabljajo za vzrejo večjih primatov, razen človeka. Prednost teh prostorov za živali je, da vključujejo veliko značilnosti naravnega okolja in so koristni tudi za rejo živine ali poskusnih živali, v njih ni potreben natančen nadzor nad klimo, zunanje temperature pa so primerne. Zunanji ograjeni prostori so običajno zgrajeni iz kovine, vendar se lahko uporabijo tudi drugi materiali, vključno z lesom, če so ustrezno zaščiteni pred vremenom. Toksikologi odobrijo nekatere vrste lesa, če je na voljo potrdilo o analizi. Vzdrževanje ali zamenjava lesa je enostavna, lahko se gradi po meri na kraju samem in je nevpadljiv ter naraven material. Za zaščito neoporečnosti strukture lesenega ograjenega prostora, mora biti okvir iz vrste lesa, ki ga živali ne bodo žvečile, ali zaščiten z mrežo in nestrupeno obdelavo. Podlaga ograjenega prostora je lahko iz betona ali naravnega rastlinja. Betonska tla ograjenih prostorov so lahko prekrita z ustrezno nestrupeno podlago. Del zunanjega ograjenega prostora mora prekrivati streha, ki omogoča živalim, da so v mokrem vremenu na prostem, in zagotavlja zaščito pred soncem ali pa možnost zavetja. Če so zagotovljeni zunanji ograjeni prostori, jih primati, razen človeka, uporabljajo tudi pozimi. Vendar je treba zagotoviti tudi ogrevane notranje ograjene prostore. Priporočljivo je, da najmanjša velikost notranjega ograjenega prostora ustreza navedenim najmanjšim vrednostim za zagotavljanje, da v slabem vremenu živali niso prenatrane. Ker so zunanji ograjeni prostori dodaten prostor, ni treba določiti njihovih najmanjših mer. Če so različni ograjeni prostori povezani, na primer zunanji in notranji, je treba zagotoviti več povezovalnih vrat, da nadrejene živali ne ujamejo v past podrejenih živali.

4.3.3 Notranja namestitev

Čeprav so notranji ograjeni prostori običajno zgrajeni iz kovine, so bili drugi materiali, kot so les, laminat in steklo, uspešno uporabljeni in so zagotovili mirnejše okolje.

Ker je višina odločilna značilnost ograjenega prostora, je treba vsem primatom, razen človeka, omogočiti, da plezajo, skačejo in sedijo na drogovi. Zidovi imajo lahko mrežo, ki omogoča plezanje, vendar je treba zagotoviti tudi dovolj prečnih vej ali drogov, da lahko vse živali na njih sedijo hkrati. Če se uporablja mreža, je treba paziti, da je taka, ki ne povzroča poškodb pri živalih, če se jim vanjo zataknejo okončine.

Prednost trdnih tal je, da so lahko prekrita s podlago, po kateri se lahko hrana raztrese in se s tem spodbudi iskanje hrane. Primati, razen človeka, potrebujejo prostor za dejavnost, vendar jih je za krajši čas treba zapreti v manjše ograjene prostore, če to utemeljujejo veterinarski ali poskusni razlogi. Manjši prostori se lahko oblikujejo s pregrajevanjem glavnega ograjenega prostora s pregradami in/ali premično zadnjo steno, s kletko znotraj ograjenega prostora, dvema povezanima enotama ali dodajanjem ograjenih prostorov za poskuse v večji ograjen prostor za gibanje. Vse te metode zapiranja poskusnih živalih imajo prednost, da imajo živali dostop do zadovoljivega življenjskega okolja in družbe drugih živali, vendar jim omogočajo ločevanje pri hranjenju, čiščenju in poskusnih namelih, kot so doziranje in jemanje vzorcev krvi.

Če je posamezna namestitve v majhnem ograjenem prostoru nujna zaradi posebnega poskusnega vzorca, mora trajanje in obseg zaprtja utemeljiti izvajalec poskusa ter uravnovesiti verjeten učinek na dobro počutje živali z znanstveno vrednostjo in zahtevami poskusa. Takšne omejitve morajo pregledati znanstveniki, zootehniki in pristojne osebe, odgovorne za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali.

Če so primati, razen človeka, v večjih skupinah in ne v parih, se lahko zagotovi več prostora za dejavnost. Posamezne živali se lahko osami z dresiranjem (glej odstavek 4.8 spodaj) ali s tekom skupine prek proge s pastjo.

Dodatna navodila zagotavljajo najmanjše priporočene velikosti ograjenega prostora za različne vrste.

4.4 Hranjenje

Videz in sestava hrane se morata spreminjati, da se zagotovi zanimanje in obogatitev okolja. Raztresena hrana bo spodbudila iskanje hrane, če pa je to težko izvesti, je treba zagotoviti takšno hrano, ki zahteva trud, kot je celo sadje ali zelenjava, ali pa se lahko zagotovijo naprave, pri katerih se morajo živali potruditi, da pridejo do hrane. Naprave in predmeti, ki spodbujajo iskanje hrane, morajo biti oblikovani in nameščeni tako, da povzročajo čim manjše onesnaženje. Vitamin C je bistvena sestavina prehrane primatov. Primati novega sveta potrebujejo primerne količine vitamina D₃. Ker lahko obogateno hranjenje povzroči izbiranje, se za zagotovitev uravnotežene prehrane za živali svetuje hranjenje s standardno prehrano zgodaj zjutraj, ko so živali lačne in nimajo druge izbire. Hrana se lahko raztrese in tako zagotovi, da je ne dobijo le nadrejene posamezne živali. Raznolike prehrane se ne zagotavlja, če je verjetno, da škodljivo vpliva na rezultate poskusa. Vendar se lahko v takšnih okoliščinah raznolikost uvede v obliki standardne hranilne hrane, ki je na voljo v različnih oblikah, barvah in okusih.

4.5 Oskrba z vodo

(Glej odstavek 4.7 oddelka Splošno.)

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

Nekateri primati, razen človeka, na primer nekateri prosimii, potrebujejo material za gnezda, na primer lesno volno, suhe liste ali slamo. Nestrupena podlaga, kot so lesni olupki, drobljen les z malo žagovine ali razrezani papir, so koristni pri spodbujanju iskanja hrane v notranjih ograjenih prostorih. Trava, lesni olupki iz zelenja ali olupki iz lubja so primerni za zunanje prostore.

4.7 Čiščenje

(Glej odstavek 4.9 oddelka Splošno.)

4.8 Ravnanje

Pri ravnanju s primati, razen človeka, se uporabljajo različne metode obvladovanja, in sicer ograjeni prostori z drsnimi pregradami, mreže, ročno držanje živali in uporaba pušic za umiritev živali. Čeprav primati, razen človeka, ne marajo obvladovanja in je to za njih stres, je treba živali spodbujati k sodelovanju, ker bo to zmanjšalo stres, ki ga sicer povzroča ravnanje z živalmi. Urjenje živali je najpomembnejši vidik reje živali, zlasti v dolgoročnih študijah. Ima dvojno prednost, ker živalim omogoča intelektualne izzive, za skrbnika živali pa je delo koristnejše. Primati, razen človeka, se odzivajo na slušne in vidne dražljaje, z uporabo enostavnega sistema nagrajevanja se lahko urjenje pogosto uporabi za spodbujanje živali, da dovolijo manjše posege, kot je jemanje vzorcev krvi.

Odziv posameznih živali na urjenje in postopke je treba redno preverjati, ker so lahko nekatere živali izjemno težavne ali se ne odzivajo, zato je treba v takšnih primerih skrbno premisliti o njihovi nadaljnji uporabi.

Čeprav se lahko živali urijo za izvajanje nalog, je treba pozornost posvetiti primernim obdobjem okrevanja, kadar sodelujejo v več ponovljenih poskusih.

4.9 *Humano ubijanje*

(Glej odstavek 4.11 oddelka Splošno.)

4.10 *Evidence*

Ohranjati je treba posamezne evidence, ki vsebujejo podrobne informacije o vsaki živali. Te vključujejo: vrste, spol, starost, teža, izvor, klinične in diagnostične podatke, sedanje in prejšnje razmere bivanja, zgodovino sodelovanja v poskusih in vse druge informacije, pomembne za upravljanje in poskusne postopke, kot so poročila o vedenju ali družbenem položaju in najljubših članih skupine/družbenih razmerjih.

4.11 *Identifikacija*

Vse primat, razen človeka, v objektu je treba identificirati s stalnimi in edinstvenimi laboratorijskimi identifikacijskimi oznakami pred odstavitvijo. Posamezne živali se lahko identificirajo z uporabo ustrezno pritrjenih ogrlic z medaljoni ali s tetoviranimi znamenji za velike vrste. Na dostopna mesta se lahko vcepijo mikročipi (pri velikih živalih v zapestje ali v gube na vratu pri manjših živalih). Ker je pomembno enostavno razlikovanje med živalmi, nekateri laboratoriji za živali uspešno uporabljajo imena, ker se lahko enostavno uporabijo pri identifikaciji nadrejenih in podrejenih živali in ker nekateri menijo, da spodbujajo oskrbnike k večjemu spoštovanju primatov, razen človeka.

5. **Usposabljanje osebja**

Osebje je treba usposabljati v upravljanju, reji in urjenju živali v oskrbi. Za oskrbnike živali in znanstvenike, ki delajo s primati, razen človeka, mora usposabljanje vključevati informacije, značilne to za vrsto. To mora vključevati biološke in vedenjske značilnosti ter potrebe vrste, obogatitev okolja, metode, ki se uporabljajo za namestitvev in odstranitvev živali, ter družbeno dinamiko. Usposabljanje mora vključevati tudi informacije o varovanju zdravja osebja, ki dela s primati, razen človeka, vključno s tveganjem za bolezni zoonoze in upravljanjem.

6. **Prevoz**

Živali je treba, kadar je mogoče, prevažati v združljivih parih. Vendar je morda treba odrasle živali prevažati posamezno.

(b) ***Dodatne smernice za namestitvev in oskrbo marmozetek in tamarink***

1. **Uvod**

Marmozetke (*Callithrix spp.*) so majhni, izrazito drevesni, dnevni primati, razen človeka, iz Južne Amerike. V naravi njihov dom meri od 1 do 4 hektarje, tam živijo v razširjenih skupinah družin od tri do petnajst živali, ki jih sestavljajo par, ki se pari, in njuni mladiči. Samice imajo zarod dvakrat na leto (običajno dvojčke in v ujetništvu pogosto trojčke) in vsi člani skupine skrbijo zanje. Oviranje razmnoževanja podrejenih samic s strani nadrejenih se pojavlja zaradi hormonskih in vedenjskih mehanizmov. Marmozetke so sadjejede in žužkojede živali ter se posvečajo dolbenju kavčukovca in hranjenju s kavčukovcem; vendar v ujetništvu dolbejo in označujejo z vonjem tudi drug trd les. Za iskanje hrane in hranjenje porabijo do 50 % časa, ki ga imajo na voljo. Marmozetke in tamarinke lahko v ujetništvu živijo od petnajst do dvajset let.

Tamarinke (*Saguinus spp.*) so v več pogledih podobne marmozetkam. Najdemo jih v Južni in Srednji Ameriki, vendar so malo večje živali in živijo na večjih območjih, od 30 do 100 hektarov. Večja območja bivanja tamarink so povezana s prehranjevanjem s sadjem, medtem ko ne dolbejo kavčukovca in jedo kavčuk le, če je lahko dostopen.

Večina marmozetek in tamarink se nerada spušča na tla in pogosto označujejo okolje z vonjem.

2. **Okolje in nadzor nad okoljem**

2.1 *Prezračevanje*

(Glej odstavek 2.1 oddelka Splošno.)

2.2 *Temperatura*

Temperatura v ograjenih prostorih marmozetek in tamarink mora biti med 23 °C in 28 °C, čeprav je malo višja temperatura sprejemljiva zaradi tropskih značilnosti živali.

2.3 *Vlažnost*

Zagotavljati je treba stopnje vlažnosti od 40 do 70 %, čeprav lahko živali prenesejo tudi stopnjo relativne vlažnosti, višjo od 70 %.

2.4 *Razsvetljava*

Priporočljivo je obdobje osvetljenosti vsaj dvanajst ur. Svetlobni vir mora enakomerno razsvetljevati nastanitveni prostor za poskusne živali. Vendar je treba v ograjenih prostorih za živali vedno zagotoviti tudi zasenčeno območje.

2.5 *Hrup*

Posebno pozornost je treba posvetiti zmanjšanju izpostavljenosti ultrazvoku, ki je v slušnem območju marmozetek in tamarink.

2.6 *Alarmni sistemi*

(Glej odstavek 2.6 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

3. **Zdravje**

(Glej odstavek 3 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

4. **Namestitev, obogatitev in oskrba**

4.1 *Namestitev*

Marmozetke in tamarinke morajo biti nameščene v skupinah družin, ki jih sestavljajo nepovezani pari samcev in samic ter eden ali več zarodov potomcev. Skupine gojenih živali morajo sestavljati združljivi istospolni pari istega položaja ali mladiči. Pri oblikovanju skupine nepovezanih odraslih posameznikov istega spola je treba paziti, ker lahko postanejo preveč napadalni.

Na splošno so lahko med poskusi marmozetke in tamarinke nameščene skupaj z združljivimi istospolnimi živalmi (dvojčki, starši/mladiči) ali v parih samec-samica z uporabo kontracepcije. Če postopki poskusa ali veterinarske oskrbe zahtevajo posamezno namestitev, je treba ta čas čim bolj skrajšati, živali pa morajo videti, slišati in vohati živali svoje vrste.

Pare, ki se parijo, je treba oblikovati šele po starosti živali okoli 2 let. V skupinah družin prisotnost matere zavira cikel ovulacije pri mlajših samičkah. Novi pari za parjenje ne smejo biti v bližini družine s starši, ker lahko to ovira razmnoževanje.

Primerna starost za odstavek je odvisna od načrtovane uporabe živali, vendar ne pred starostjo 8 mesecev. Če se bodo živali uporabljale za parjenje, morajo ostati v skupini družine vsaj do 13 mesecev starosti, da pridobijo ustrezne izkušnje o vzgoji.

4.2 *Obogatitev*

Naravno vedenje marmozetek in tamarink kaže, da mora ujetništvo zagotoviti določeno stopnjo zahtevnosti in spodbude, dejavnika, ki sta za spodbujanje značilnega vedenja vrste koristnejša od zgolj povečanja mer ograjenega prostora. Oprema iz naravnih ali umetnih materialov (na primer les, PVC) mora vključevati: grede, ploščadi, gugalnice, vrvi. Pomembno je zagotoviti določeno stopnjo spreminjanja v orientaciji, premeru in trdnosti, da se živalim omogoči izvajanje ustreznega gibanja in skakanja. Lesene grede omogočajo marmozetkam in tamarinkam naravno vedenje z glodanjem, ki mu sledi označevanje z vonjem. Razen tega je treba vključiti tudi udobna in

varna počivališča, kot so gnezdišča, ker jih uporabljajo za počitek, spanje in skrivanje v nevarnih razmerah. Čeprav je vizualni stik v skupini družine običajno za živali spodbuden, so v nekaterih primerih potrebni temni zasloni in/ali povečana razdalja med ograjenimi prostori zaradi preprečevanja medsebojnih vplivov na teritoriju in zlasti za nekatere vrste *Callitrichidae*. Naprave, ki spodbujajo iskanje hrane in spodbujajo naravno vedenje živali, je treba odstraniti ali namestiti v zgornjem delu ograjenega prostora, ob upoštevanju, da se živali nerade spuščajo na tla. Podlaga v obliki lesnih olupkov bo spodbudila iskanje raztresene hrane po tleh. Na splošno vključitev strukturnih elementov in naprav za obogatitev v spodnjem delu ograjenega prostora spodbuja širšo in bolj raznoliko uporabo prostora. Za marmozetke, ki za to, da dobijo kavčuk, glodajo drevesa, so se navrtani deli z luknjami, napolnjenimi z gumiarabiko, izkazali za zelo koristne.

4.3 Ograjeni prostori – Mere in tla

Pri marmozetkah in tamarinah sta prostornina prostora, ki je na voljo, in višina ograjenega prostora pomembnejši od površine tal zaradi značilnosti te vrste, ki živi na drevesih in beži navzgor. Pri najmanjših merah in obliki ograjenega prostora je treba upoštevati namen vzreje živali (parjenje, vzreja, krajši ali daljši poskusi) in omogočiti vključitev dovolj naprav za izboljšanje celovitosti okolja.

Tabela F.1

Marmozetke in tamarinke: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| | Najmanjša površina tal ograjenih prostorov za 1 (*) ali 2 živali in mladiče do 5 mesecev starosti (m ²) | Najmanjša prostornina za dodatno žival nad 5 mesece starosti (m ³) | Najmanjša višina ograjenega prostora (m) (**) |
|------------|---|--|---|
| Marmozetke | 0,5 | 0,2 | 1,5 |
| Tamarinke | 1,5 | 0,2 | 1,5 |

(*) Živali so lahko nameščene ločeno le v izjemnih okoliščinah (glej odstavek 4.1).

(**) Streha ograjenega prostora mora biti vsaj 1,8 m nad tlemi.

4.4 Hranjenje

Marmozetke in tamarinke potrebujejo visok delež beljakovin in ker same brez sevanja UV-B ne morejo tvoriti vitamina D₃, je treba k prehrani dodajati ustrezne ravni vitamina D₃.

4.5 Oskrba z vodo

(Glej odstavek 4.7 oddelka Splošno.)

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

(Glej odstavek 4.6 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

4.7 Čiščenje

Marmozetke in tamarinke pogosto označujejo svoje okolje z vonjem in popolna odstranitev poznanih vonjev lahko povzroči vedenjske težave. Izmenjavanje čiščenja in sanitacije v ograjenem prostoru ter na napravah za obogatitev ohrani nekaj označevanja z vonjem na teritoriju ter ima ugodne učinke na psihično dobro počutje živali, ker zmanjšuje preveliko spodbujanje označevanja z vonjem.

4.8 Ravnanje

Redna oskrba in stik s človekom sta koristna za izboljšanje privajanja živali na spremljanje in poskusne pogoje ter omogočata urjenje za sodelovanje v nekaterih postopkih. Če sta potrebna ujetništvo in prevoz živali, se lahko uporabijo gnezdišča za zmanjšanje stresa pri oskrbi.

4.9 Humano ubijanje

(Glej odstavek 4.11 oddelka Splošno.)

4.10 *Evidence*
(Glej odstavek 4.10 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

4.11 *Identifikacija*
(Glej odstavek 4.11 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

5. **Usposabljanje osebja**
(Glej odstavek 5 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

6. **Prevoz**
(Glej odstavek 6 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

(c) ***Dodatne smernice za namestitvev in oskrbo veвериčjih opic***

1. **Uvod**

Veveričje opice (*Saimiri spp.*) bivajo v tropskih deževnih gozdovih Južne Amerike na različnih višinah. Obstajajo različne regionalne podvrste, dve najpomembnejši sta *S. sc. boliviensis* (črnoglavi sajmiri) in *S. sc. sciureus* (sajmiri). Razen razlik v barvi dlake in obraznih potezah, se malo razlikujejo tudi v vedenju. Telesna teža odraslih je od 600 do 1 100 g, samci pa so veliko težji od samic. Če stojijo pokončno, so odrasle živali visoke okoli 40 cm. To so značilne živali, ki živijo na drevesih na različnih ravneh krošenj, odvisno od temperature okolja. Vendar se spuščajo na tla, da iščejo hrano, in v primeru mladih živali, da se igrajo. Če so v nevarnosti, zbežijo zelo visoko. Pri premikanju lahko skačejo, kar je odvisno od gostote krošenj. V naravi živijo v precej velikih skupinah, v katerih samice in mladiči živijo skupaj z nadrejenim samcem, ki se pari, medtem ko odrasli samci, ki se ne parijo, ostanejo na obrobju in oblikujejo svoje skupine. Znano je, da veveričje opice v ujetništvu živijo do petindvajset let.

2. **Okolje in nadzor nad okoljem**

2.1 *Prezračevanje*
(Glej odstavek 2.1 oddelka Splošno.)

2.2 *Temperatura*
Čeprav te vrste živijo v zelo različnih podnebnih razmerah v tropskih gozdovih od nižin do visokih gorskih območij, temperaturne spremembe v habitatih posameznih kolonij ali tropov niso velike. Zato se je treba izogibati izrazitim kratkoročnim temperaturnim spremembam. V naravi se živali prilagodijo temperaturi okolja z izbiro najustrežnejših ravni v krošnji (na primer v hladnem vremenu blizu tal). Medtem ko se običajna sobna temperatura od 22 °C do 26 °C zdi ustrezna, je za živali z omejenim prostorom za gibanje primernejša temperatura okoli 26 °C.

2.3 *Vlažnost*
Za to vrsto je primeren razpon od 40 do 70 %.

2.4 *Razsvetljava*
Ker veveričje opice bivajo v tropskem gozdu, so prilagojene na razpršeno svetlobo. Vseeno je treba živalim, ki nimajo dostopa do zunanjih ograjenih prostorov, zagotoviti prostore z močno svetlobo, podobno dnevni svetlobi. Svetlobni spekter mora biti podoben dnevni svetlobi, čeprav ni treba, da je moč svetlobe takšna kot pri soncu. Ustrezen je cikel 12 ur svetlobe in 12 ur teme. Obdobje dnevne svetlobe ne sme biti krajše od osmih ur. Dodatek komponente UV ali časovno omejena izpostavljenost žarnicam UV bi omogočila pomembno tvorjenje vitamina D₃ v koži.

2.5 *Hrup*
(Glej odstavek 2.5 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

2.6 *Alarmni sistemi*
(Glej odstavek 2.6. Splošnih načel za primata, razen človeka.)

3. Zdravje

Veveričje opice so lahko latentne prenašalke virusa herpes (*Saimirine herpesvirus 1*, syn. *Herpesvirus tamarinus*, herpes T, *Herpesvirus platyrrhinae*), ki je lahko ob prenosu na marmozetke smrten. Zato je priporočljivo, da se teh dveh živalskih vrst ne namesti v istem prostoru, razen če so poskusi pokazali, da kolonije nimajo virusne okužbe.

4. Namestitev, obogatitev in oskrba

4.1 Namestitev

Na podlagi njihove naravne družbene organiziranosti ni nobenih težav z zadrževanjem sajmirijev v velikih enospolnih skupinah. Zato je treba skupine samcev in samic popolnoma ločiti, da se preprečijo spopadi. Posebno pozornost je treba posvetiti prepoznavanju posameznih živali v skupini, ki so v stiski, ker napadalno vedenje pri veveričjih opicah ni zelo izrazito.

Za namene parjenja je primerna skupina od sedem do deset samic skupaj z enim ali dvema samcema. Skupine za parjenje morajo imeti vizualni stik, vendar jim je treba preprečiti fizični stik z drugimi skupinami.

Matere nosijo na novo skotene živali na hrbtih do starosti okoli 6 mesecev. Vendar mladiči zapustijo matere, kadar raziskujejo, ali jih že zelo zgodaj nosijo bližnji sorodniki. Tako se naučijo druženja in pogosto z vokalizacijo odkrivajo, kaj je zanje lahko nevarno ali koristno. Živali začnejo jesti trdno hrano od starosti treh mesecev. Razen tega je priporočljivo, da mlade živali niso ločene od svojih družin pred starostjo 6 mesecev, lahko pa jih posvoji druga samica, po možnosti iz iste rojstne skupine, če je potrebno ročno hranjenje. Veveričje opice dosežejo spolno zrelost pri treh letih starosti.

Ko so skupine za parjenje oblikovane, se ne smejo spreminjati, da se prepreči zmanjšanje uspešnosti parjenja. S tem se preprečijo velike okoljske in socialne spremembe.

4.2 Obogatitev

Veveričje opice kot drevesne živali potrebujejo dovolj možnosti za plezanje, ki se lahko zagotovijo z zidovi z žičnato mrežo, drogovi, verigami ali vrvmi. Čeprav skačejo čez vrzeli, če jih konstrukcija omogoča, imajo raje tekanje ali zibanje na vzporednih in prečnih vejah ali mostovih iz vrvi. Uporabljajo se gredi ali gnezdišča, na katerih lahko skupaj sedijo stisnjene pri počitku ali spanju.

Trdna osnova s podlago spodbuja iskanje hrane in igranje. Živalim je treba v ograjenem prostoru omogočiti izbiro mest, da se omogočijo dejavnosti, umik od druženja in da izberejo udobne temperaturne in svetlobne pogoje.

4.3 Ograjeni prostori – Mere in tla

Tabela F.2

Veveričje opice: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Najmanjša površina tal za 1 (*) ali 2 živali (m ²) | Najmanjša prostornina za dodatno žival nad 6 meseci (m ³) | Najmanjša višina ograjenega prostora (m) |
|--|---|--|
| 2,0 | 0,5 | 1,8 |

(*) Živali so lahko nameščene ločeno le v izjemnih okoliščinah (glej odstavek 4.1). Veveričje opice je treba po možnosti zadrževati v skupinah po 4 ali več živali.

4.4 Hranjenje

Veveričje opice potrebujejo visok delež vnosa beljakovin. Veveričje opice tako kot druge vrste iz Južne Amerike razen vitamina C potrebujejo visoke stopnje vitamina D₃. Breje samice so občutljive na pomanjkanje folne kisline, zato jim je treba zagotoviti ustrezna prehranska dopolnila v obliki praška ali tekočine, ki vsebujejo sintetično folno kislino.

4.5 Oskrba z vodo

(Glej odstavek 4.7 oddelka Splošno.)

- 4.6 *Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda*
(Glej odstavek 4.6 Splošnih načel za primata, razen človeka.)
- 4.7 *Čiščenje*
(Glej odstavek 4.9 oddelka Splošno.)
- 4.8 *Ravnanje*
Veveričje opice se lahko izurijo tako, da za nagrado pridejo po posladek ali pijačo. Sposobne so se tudi naučiti, kako za nagrado rešiti nalogo. Živali je treba izuriti, da vstopijo v prehode s kletkami s pastmi ali posameznimi ograjenimi prostori, kadar jih je treba ujeti za raziskovanje ali zdravljenje.
- 4.9 *Humano ubijanje*
(Glej odstavek 4.11 oddelka Splošno.)
- 4.10 *Evidence*
(Glej odstavek 4.10 Splošnih načel za primata, razen človeka.)
- 4.11 *Identifikacija*
(Glej odstavek 4.11 Splošnih načel za primata, razen človeka.)
5. **Usposabljanje osebja**
(Glej odstavek 5 Splošnih načel za primata, razen človeka.)
6. **Prevoz**
(Glej odstavek 6 Splošnih načel za primata, razen človeka.)
- (d) ***Dodatne smernice za namestitev in oskrbo bradačev in zamorskih mačk***
1. **Uvod**
Vse tri vrste bradačev, ki jih najpogosteje zadržujejo v laboratorijih, izvirajo iz Azije: *Macaca mulatta* (opica rezus), *Macaca fascicularis* (dolgorepi račjevedi ali javanski makak) in *Macaca arctoides* (kratkorepi ali medvedji makak). Zamorska mačka (*Cercopithecus aethiops* ali *Chlorocebus aethiops*) je zelo podobna vrsti afriških opic, ki jih včasih zadržujejo v laboratorijih. V naravi vse te vrste živijo v matriarhalnih skupinah z več samci/več samicami. Obstajajo hierarhije dominantnosti med samci in med samicami, samice pa oblikujejo skupine sorodnikov v tropu. Družbene vezi so najmočnejše med samicami v sorodu, samci pa tekmujejo za samice v estrusu. Dve vrsti, opica rezus in kratkorepi makak, živita v topli do zmerni klimi, medtem ko je dolgorepi makak izključno tropska vrsta, ki ima zlasti rada močvirja mangrov in pogosto išče hrano v vodi. Dolgorepi makak od navedenih štirih vrst najraje živi na drevesih, kratkorepi makak pa najraje na tleh. Zamorska mačka živi na širokem območju afriških habitatov, vključno s prostranimi pašniki, gozdovi in gorami, od zmerno toplih do tropskih podnebnih razmer. Opice rezus se v ujetništvu pariyo v določenem času v letu, medtem ko se druge vrste pariyo skozi celo leto. Vse vrste so pretežno rastlinojede, čeprav se lahko hranijo tudi z žuželkami. Znano je, da makaki in zamorske mačke v ujetništvu živijo več kot trideset let.
2. **Okolje in nadzor nad okoljem**
- 2.1 *Prezračevanje*
(Glej odstavek 2.1 oddelka Splošno.)
- 2.2 *Temperatura*
Opice rezus in kratkorepi makaki dobro prenašajo zmerno podnebje, nanj so prilagojene tudi zamorske mačke, primerna temperatura pa je od 16 °C do 25 °C. Vendar je za dolgorepega makaka primernejša temperatura od 21 °C do 28 °C, čeprav gredu tudi v bolj hladnem vremenu v zunanje prostore.
- 2.3 *Vlažnost*
(Glej odstavek 2.3 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

2.4 Razsvetljava

(Glej odstavek 2.4 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

2.5 Hrup

(Glej odstavek 2.5 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

2.6 Alarmni sistemi

(Glej odstavek 2.6 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

3. Zdravje

Primati starega sveta pripadajo vrstam, ki so najbolj dovzetne za tuberkulozo, in velik odstotek azijskih makakov v naravi je latentnih prenašalcev virusa herpes B (sin. *Herpes simiae*, *Cercopithicine herpesvirus 1*). Zamorske mačke so dovzetne tudi za virus marburg in virus ebola.

4. Namestitev, obogatitev in oskrba

4.1 Namestitev

Bradači in zamorske mačke morajo biti nameščeni v družbi drugih živali. Spodbujati je treba večje skupine, če je to izvedljivo. Istospolne skupine je najlažje oblikovati ob ločitvi živali od njihovih mater. Pri vseh namestitvah z drugimi živalmi mora osebje skrbno zagotavljati, da se čim bolj zmanjša napadalnost. Kolonije zamorskih mačk so zlasti nagnjene k izbruhom nasilja, zlasti po kakršnem koli vznemirjanju skupine.

Skupine za vzrejo v ujetništvu običajno sestavljajo en samec in šest do dvanajst samic. V večjih skupinah sta lahko dva samca, da se izboljša stopnja oploditve. Če je en samec veliko mlajši od drugega, je tekmovalnost med njima manjša. Če se uporabljajo povezani ograjeni prostori, je treba poskrbeti, da se spremlja napadalnost med samicami, kadar je samec zunaj vidnega polja v drugem delu ograjenega prostora.

Starost odvzema mladih bradačev od njihovih mater je pomembna za samico za vzrejo, prihodnje plemenske živali in gojene živali. Mladičev se običajno ne sme ločiti od njihovih mater pred starostjo 8 mesecev, po možnosti 12 mesecev, razen na novo skoteni mladičev, ki jih matere ne morejo vzrediti, na primer zaradi slabe laktacije, poškodbe ali bolezni. Za preprečevanje večjih vedenjskih motenj je treba takšne živali, vzrejene s človeško pomočjo, čim prej vrniti v družbo drugih združljivih živali. Ločitev pred šestimi meseci lahko povzroči stiske ter povzroči dolgotrajne vedenjske in psihološke anomalije.

4.2 Obogatitev

Te živali, ki imajo napredne kognitivne sposobnosti, potrebujejo ustrezno celostno okolje. Trdna tla, ki se lahko obogatijo z nestrupeno podlago, omogočajo prikrivanje raztresene hrane in spodbujajo iskanje hrane. Ograjeni prostori morajo vključevati navpične in prečne strukture za plezanje, ki olajšajo uporabo celotne prostornine ograjenega prostora. Police in gredi ne smejo biti nameščene druge nad drugo. Med polico in ograjenim prostorom je treba pustiti dovolj prostora, da lahko žival prosto iztegne rep.

Koristne so lestve, gredi in igrače za zvečenje. V večjih ograjenih prostorih je rezervoar za vodo (ki ga je mogoče preprosto izprazniti) zlasti koristen za vrsto *M. fascicularis*, vendar ga uporablja tudi vrsta *M. mulatta*. Hrana se lahko dolgoropim bradačem vrže v vodo, da se potopijo in jo poiščejo. Naprave za spodbujanje iskanja hrane (od hrane, raztresene po podlagi, do naprav, pri katerih se morajo živali potruditi, da pridejo do hrane) so se izkazale za učinkovite. Ustrezna hrana se lahko položi na mrežasto streho, da se živali spodbuja, da do nje dostopajo z zgornjega dela ograjenega prostora. Ker so novosti pomembne, je treba igrače pogosto menjati.

4.3 Ograjeni prostori – Mere in tla

Da se živali počutijo varne, jim morajo oblika in notranje mere ograjenega prostora omogočati vsaj to, da splezajo tako visoko, da so zunaj vidnega polja človeka.

Spodbujati je treba namestitev živali v skupine in ograjene prostore, ki so večji od najmanjše velikosti za skupino ter mere ograjenih prostorov iz tabele F.3.

Tabela F.3

Bradači in zamorske mačke: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti (*)

| | Najmanjša velikost ograjenega prostora (m ²) | Najmanjša prostornina ograjenega prostora (m ³) | Najmanjša prostornina na žival (m ³) | Najmanjša višina ograjenega prostora (m) |
|---------------------------------|--|---|--|--|
| Živali, mlajše od 3 let (**) | 2,0 | 3,6 | 1,0 | 1,8 |
| Živali, starejše od 3 let (***) | 2,0 | 3,6 | 1,8 | 1,8 |
| Živali za vzrejo (****) | | | 3,5 | 2,0 |

(*) Živali so lahko nameščene posamezno le v izjemnih okoliščinah (glej odstavek 4.1).

(**) V ograjenem prostoru najmanjših mer so lahko do tri živali.

(***) V ograjenem prostoru najmanjših mer sta lahko do dve živali.

(****) V kolonijah za vzrejo niso potrebne dodatne zmogljivosti prostora/prostornine za mlade živali do 2 let, nameščene s svojimi materami.

Živali morajo biti nameščene v dovolj velikih notranjih ograjenih prostorih, ki zagotavljajo ustrezne okoljske razmere, da se omogoči, da imajo vse živali na voljo vsaj najmanjše prostorske zmogljivosti iz tabele F.3.

V nekaterih podnebnjih je mogoča namestitev živali za vzrejo in gojenih živali v povsem zunanjih ograjenih prostorih, če je zagotovljene dovolj zaščite pred podnebnimi skrajnostmi.

4.4 Hranjenje

(Glej odstavek 4.4 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

4.5 Oskrba z vodo

(Glej odstavek 4.7 oddelka Splošno.)

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

(Glej odstavek 4.3 in odstavek 4.6 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

4.7 Čiščenje

(Glej odstavek 4.9 oddelka Splošno.)

4.8 Ravnanje

Bradače je mogoče preprosto naučiti, da sodelujejo v preprostih rutinskih postopkih, kot je dajanje injekcij ali jemanje vzorcev krvi, in da pridejo na dostopen del ograjenega prostora.

4.9 Humano ubijanje

(Glej odstavek 4.11 oddelka Splošno.)

4.10 Evidence

(Glej odstavek 4.10 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

4.11 Označevanje

(Glej odstavek 4.11 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

5. Usposabljanje osebja

(Glej odstavek 5 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

6. Prevoz

(Glej odstavek 6 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

(e) **Dodatne smernice za namestitev in oskrbo pavijanov**

1. **Uvod**

Pavijani vključujejo tri rodove, *Papio*, *Theropithecus* in *Mandrillus*, od katerih sta pogosto uporabljeni vrsti *Papio papio* in *Papio anubis*.

Pavijani živijo v gozdnatih pokrajinah in savanah, vključno s pustimi stepami in gorskimi puščavami. So trdno grajene kopenske in štirinožne živali. Zanje je značilna velika prognatija. Samci imajo velike podočnike.

Pavijani so vsejedi in jedo zelo raznoliko hrano, večinoma rastline (sadje in korenine), čeprav jedo tudi mrčes in občasno sesalce, kot so mlade gazele ali drugi primati, razen človeka.

Vrsti *Papio papio* in *Papio anubis* živita v skupinah z več samci/samicami.

Znano je, da pavijani v ujetništvu živijo več kot petintrideset let.

Naslednje smernice veljajo za vrsti *Papio papio* in *Papio anubis*.

2. **Okolje in nadzor nad okoljem**

2.1 *Prezračevanje*

(Glej odstavek 2.1 oddelka Splošno.)

2.2 *Temperatura*

Pavijani dobro prenašajo zmerno podnebje in so prilagojeni nanj, primerna temperatura je od 16 °C do 28 °C.

2.3 *Vlažnost*

(Glej odstavek 2.3 Splošnih načel za primате, razen človeka.)

2.4 *Razsvetljava*

(Glej odstavek 2.4 Splošnih načel za primате, razen človeka.)

2.5 *Hrup*

(Glej odstavek 2.5 Splošnih načel za primате, razen človeka.)

2.6 *Alarmni sistemi*

(Glej odstavek 2.6 Splošnih načel za primате, razen človeka.)

3. **Zdravje**

(Glej odstavek 3 Splošnih načel za primате, razen človeka.)

4. **Namestitev, obogatitev in oskrba**

4.1 *Namestitev*

Odrasli in mladiči morajo biti nameščeni v družbi drugih živali. Gojene živali so lahko nameščene v ustreznih istospolnih skupinah. Kadar je le mogoče, morajo biti poskusne živali nameščene v istospolnih parih ali skupinah.

Skupine za vzrejo morajo sestavljati en samec in šest do sedem samic ali dva samca in dvanajst do petnajst samic. Večje skupine so lahko veliko težje obvladljive. Osebe mora skrbno zagotavljati, da se čim bolj zmanjša napadalnost. Kolonije pavijanov so zlasti nagnjene k izbruhom nasilja, zlasti po kakršnem koli vznemirjanju skupine.

Mladičev se običajno ne sme ločiti od njihovih mater pred starostjo osmih mesecev, po možnosti dvanajstih mesecev, razen na novo skoteni mladičev, ki so jih matere zavrgle ali katerih matere ne izločajo dovolj mleka ali zaradi drugih veterinarskih razlogov.

4.2 Obogatitev

Pavijani, ki imajo napredne kognitivne sposobnosti, potrebujejo ustrezno celostno okolje. Trdna tla, ki se lahko obogatijo z nestrupeno podlago, omogočajo prikrievanje raztresene hrane in spodbujajo iskanje hrane. Koristne so lestve, gredi in igrače za žvečenje. Hrana se lahko položi na mrežasto streho, da se živali spodbuja, da do nje dostopajo z zgornjega dela ograjenega prostora. Zaradi velikosti in vedenjskih potreb pavijanov morajo biti ograjeni prostori trdni ter vključevati police in ovire. Ker so novosti pomembne, je treba igrače pogosto menjati.

4.3 Ograjeni prostori – Mere in tla

Da se živali počutijo varne, jim morajo oblika in notranje mere ograjenega prostora omogočati vsaj to, da splezajo tako visoko, da so zunaj vidnega polja človeka.

Spodbujati je treba namestitev živali v skupine in ograjene prostore, ki so večji od najmanjše velikosti za skupino ter mere ograjenih prostorov iz tabele F.4.

Tabela F.4

Pavijani: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti (*)

| | Najmanjša velikost ograjenega prostora (m ²) | Najmanjša prostornina ograjenega prostora (m ³) | Najmanjša prostornina na žival (m ³) | Najmanjša višina ograjenega prostora (m) |
|--------------------------------|--|---|--|--|
| Živali, mlajše od 4 let (**) | 4,0 | 7,2 | 3,0 | 1,8 |
| Živali, starejše od 4 let (**) | 7,0 | 12,6 | 6,0 | 1,8 |
| Živali za vzrejo (***) | | | 12,0 | 2,0 |

(*) Živali so lahko nameščene posamezno le v izjemnih okoliščinah (glej odstavek 4.1).

(**) V ograjenem prostoru najmanjših mer sta lahko do dve živali.

(***) V kolonijah za vzrejo niso potrebne dodatne zmogljivosti prostora/prostornine za mlade živali do 2 let, nameščene s svojimi materami.

Živali morajo biti nameščene v dovolj velikih notranjih ograjenih prostorih, ki zagotavljajo ustrezne okoljske razmere, da se omogoči, da imajo vse živali na voljo vsaj najmanjše prostorske zmogljivosti iz tabele F.4.

V nekaterih podnebjih je mogoča namestitev živali za vzrejo in gojenih živali v povsem zunanjih ograjenih prostorih, če je zagotovljena dovolj zaščite pred podnebnimi skrajnostmi.

Ograjeni prostori morajo imeti trdna tla.

4.4 Hranjenje

(Glej odstavek 4.4 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

4.5 Oskrba z vodo

(Glej odstavek 4.7 oddelka Splošno.)

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

(Glej odstavek 4.3 in 4.6 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

4.7 Čiščenje

(Glej odstavek 4.9 oddelka Splošno.)

4.8 Ravnanje

Pavijane je brez težav mogoče naučiti, da sodelujejo v preprostih rutinskih postopkih, kot je dajanje injekcij ali jemanje vzorcev krvi, in da pridejo na dostopen del ograjenega prostora. Vseeno je treba ob upoštevanju varnosti oseba posebno pozornost nameniti ravnanju z odraslimi živalmi in uporabiti ustrezne postopke zadrževanja.

4.9 *Humano ubijanje*

(Glej odstavek 4.11 oddelka Splošno.)

4.10 *Evidence*

(Glej odstavek 4.10 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

4.11 *Označevanje*

(Glej odstavek 4.11 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

5. **Usposabljanje osebja**

(Glej odstavek 5 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

6. **Prevoz**

(Glej odstavek 6 Splošnih načel za primata, razen človeka.)

G. SMERNICE ZA DOMAČE ŽIVALI IN PRITLIKAVE SVINJE

(a) **Splošna načela**1. **Uvod**

V teh smernicah izraz „domače živali“ vključuje govedo, ovce, koze, prašiče, pritikave svinje in kopitarje, vključno s konji, poniji, osli in mulami.

Domače živali se v raziskavah uporabljajo za uporabne poskuse, ki potekajo na kmetijah, poleg tega pa tudi za temeljitejši kmetijske, veterinarske ali biomedicinske raziskave v laboratoriju. V prvem primeru je pomembno, da pogoji namestitve in ravnanja ob ustreznem upoštevanju zdravja in dobrega počutja živali zagotovijo informacije, ki se lahko zanesljivo uporabijo pri tržno usmerjenih kmetijah. V zadnjem primeru, v katerem se pogosteje uporabljajo bolj invazivni postopki, je potrebna drugačna vrsta namestitve in ravnanja. Natančna narava sprejete namestitve mora biti primerna za zagotavljanje informacij, ki so pomembne za poskusno vprašanje in primerne za vključene postopke.

Sistemi upravljanja za vse domače živali morajo omogočati njihovo naravno vedenje, zlasti potrebo po paši ali iskanju hrane, gibanju in druženju. Domače živali so nameščene v različnih vrstah ograjenih prostorov, kar je pogosto odvisno od zahtev poskusa. Na primer, domače živali so lahko nameščene na pašniku, v zgradbah z odprtimi stranicami z dostopom do odprtih dvorišč, v zaprtih zgradbah z naravnim prezračevanjem ali v specializiranih zgradbah za karanteno in biološko shranjevanje z naravnim ali umetnim prezračevanjem.

Med raziskavami v kmetijstvu je treba, kadar morajo biti zaradi cilja raziskav živali nameščene v podobnih razmerah kot živali na tržno usmerjenih kmetijah, pri namestitvi živali upoštevati vsaj standarde iz Direktive Sveta 98/58/ES ⁽²⁾ in posebnih direktiv za zaščito telet in prašičev (direktivi Sveta 91/629/EGS ⁽³⁾ in 91/630/EGS ⁽⁴⁾) ter iz priporočil, sprejetih v skladu s Konvencijo Sveta Evrope o zaščiti rejnih živali (ETS št. 87).

2. **Okolje in nadzor nad okoljem**

V naravnih razmerah so domače živali izpostavljene širokemu razponu temperature in jo dobro prenašajo, čeprav med različnimi vrstami in pasmami obstaja nekaj razlik v stopnji prenašanja. Poiščejo si zavetje pred močnim dežjem in vetrom ter zaščito pred močnim soncem. Kadar so nameščene v ograjenih prostorih, izpostavljenih zunanjim razmeram, je treba zagotoviti zavetje in senco ter razmeroma suho ležišče. Položaj zavetja mora biti skrbno izbran ob upoštevanju teh dejavnikov. Zagotoviti je treba dovolj zavetja, da so vse živali zaščitene pred neugodnimi podnebnimi razmerami.

⁽²⁾ UL L 221, 8.8.1998, str. 23.

⁽³⁾ UL L 340, 11.12.1991, str. 28.

⁽⁴⁾ UL L 340, 11.12.1991, str. 33.

Živali, nameščene zunaj ali v zgradbah z naravnim prezračevanjem, so izpostavljene okoljskim razmeram v okolju. Živali ne smejo biti zaprte v prostore s klimatskimi pogoji, ki so zanje lahko nevarni.

Okoljski parametri, zlasti temperatura in vlažnost, so med seboj nedvomno povezani in se ne smejo obravnavati ločeno.

2.1 *Prezračevanje*

Vse domače živali so dovzetne za težave pri dihanju. Če ni mehanskega prezračevanja, kot v primeru veliko zgradb za domače živali, je pomembno poskrbeti, da se ustrezna kakovost zraka zagotovi z naravnim prezračevanjem (glej odstavek 2.1.1 oddelka Splošno).

Čim bolj je treba zmanjšati raven prahu v zraku iz krme in stelje.

2.2 *Temperatura*

Temperaturno nevtralna območja domačih živali se močno razlikujejo, kar je odvisno od razmer, na katere so živali prilagojene. Domače živali, ki živijo zunaj, v zimskih mesecih dobijo debelo plast dlake, kar jim pomaga, da prenašajo nizko temperaturo. Na nižjo notranjo temperaturo se lahko prilagodijo tudi, če jim ne zraste zimska dlaka, če je relativna vlažnost nizka, če se prepreči prepah in če imajo ležišča z dovolj podlage. V notranjih ograjenih prostorih je zato pomembno, da se preprečijo velika nihanja in nenadne spremembe temperature, zlasti pri premikih živali med notranjimi in zunanji bivališči. Ker lahko domače živali v obdobjih visoke temperature trpijo zaradi vročine, je pomembno zagotoviti, da so sprejeti ustrezni ukrepi, na primer striženje ovc in zagotavljanje senčnih ležišč, da se preprečijo težave v zvezi z dobrim počutjem.

Ustrezni temperaturni razponi so odvisni od številnih dejavnikov, na primer od pasme, starosti, vnosa kalorij, teže, stopnje laktacije in vrste okolja.

2.3 *Vlažnost*

V naravnih razmerah so domače živali izpostavljene širokemu razponu relativne vlažnosti in jo dobro prenašajo. V nadzorovanem okolju se je treba izogibati skrajnostim in nenadnim velikim nihanjem vlažnosti, ker lahko visoka in nizka vlažnost povzročita bolezni pri živalih.

V notranjih ograjenih prostorih morajo imeti zgradbe zasnovano zadostno prezračevanje, da se preprečijo dolgotrajna obdobja visoke vlažnosti, ker lahko to povzroči čezmerno vlago v ograjenih prostorih za živali, zaradi česar se lahko razvijejo bolezni dihal, gnitje nog in druga nalezljiva stanja.

2.4 *Razsvetljava*

Domače živali so se prilagodile na življenje v različnih razmerah; na primer prežvekovalci se pasejo in počivajo podnevi na odprtih pašnikih, medtem ko so prašiči dejavni ob večerih na gozdnih območjih. Zagotavljanje dovolj svetlobe je pomembno za vse vrste domačih živali, priporočljivejša je naravna svetloba, če je le mogoča. Kadar ta ni na voljo, mora obdobje osvetljenosti trajati od osem do dvanajst ur na dan ali mora posnemati naravne cikle svetlobe. Nadzorovano obdobje osvetljenosti je morda potrebno za vzrejo in nekatere poskusne postopke. Dovolj naravne ali umetne svetlobe mora biti na voljo tudi za pregled skupin ali posameznikov.

Kjer so na voljo okna, je treba steklo, ki se lahko razbije, zastreti z zaščitno fizično oviro ali jih namestiti zunaj dosega živali.

2.5 *Hrup*

Zmanjšati je treba neizogiben hrup ozadja, na primer iz naprav za prezračevanje, in se izogniti nenadnim zvokom. Prostori za ravnanje z živalmi in njihovo obvladovanje morajo biti oblikovani in delovati tako, da med uporabo povzročajo čim manj hrupa.

2.6 *Alarmni sistemi*

(Glej odstavek 2.6 oddelka Splošno.)

3. Zdravje

3.1 Nadziranje bolezni

Ker domače živali pogosto izhajajo s tržno usmerjenih kmetij, je pomembno, da se sprejmejo ukrepi za zagotovitev, da se pridobijo živali z ustreznim zdravstvenim stanjem. Posebno tveganje predstavlja mešanje živali iz različnih virov.

Razviti je treba preventivne medicinske programe na podlagi veterinarskega nasveta za vse domače vrste in po potrebi ustrezne sheme cepljenja.

Upravljanje nege nog, ukrepi nadzora nad zajedavci in nadzorovana prehrana so bistveni deli vseh zdravstvenih programov za domače živali. Redni pregledi zob in preventivni ukrepi za bolezni dihal so zlasti pomembni pri programih za kopitarje.

Vključiti je treba tudi redne preglede indeksov proizvodnje in zapisovanja razmer.

Skrbeti je treba, da zagotovljena podlaga ne vnaša ali spodbuja nastanka povzročiteljev okužb ali zajedavcev.

3.2 Vedenjske anomalije

Vedenjske anomalije, kot so zvečenje ali grizenje repa, ušes ali boka, trganje dlake, sesanje popka, zvijanje in grizenje jasli, se lahko pojavijo zaradi slabe vzreje ali okoljskih razmer, družbene izolacije ali dolgočasenja zaradi dolgih obdobij nedejavnosti. Če se takšne anomalije pojavijo, je treba sprejeti ukrepe za odpravljanje teh nepravilnosti, vključno na primer s pregledom okoljskih dejavnikov in načinov upravljanja.

3.3 Vzreja

Odstranjevanje izrastkov, odstranjevanje rogov pri odraslih živalih, kastracija in prerezovanje repa se ne smejo uporabljati, razen če je to upravičeno zaradi dobrega počutja ali veterinarskih razlogov. Kadar se te tehnike opravijo, je treba zagotoviti ustrezno anestezijo in analgezijo.

3.4 Nega po kotitvi

Visoki standardi upravljanja čred in nege so potrebni za uspešno vzrejo domačih živali v obdobju po kotitvi.

Živalim pred kotitvijo in po njej je treba zagotoviti ustrezno bivališče s suhim čistim območjem. Objekti morajo biti oblikovani tako, da se olajša opazovanje in omogoči vzdrževanje v skladu z visokimi higienskimi standardi, ker so mlade živali zlasti dovzetne za okužbe.

Vsi na novo skoteni mladiči morajo čim prej po skotitvi dobiti ustrezno količino mleživa, po možnosti v štirih urah. Na zalogi mora biti dovolj mleživa za uporabo v nujnih primerih.

Zagotoviti je treba ustrezne prehranjevalne metode, da se omogočita normalna rast in razvoj, z dostopom do vlaknin, ki se zagotovijo prežvekovalcem od dveh tednov starosti.

Ker na novo skoteni mladiči slabo uravnavajo toploto, je treba paziti, da se zagotovi in ohranja ustrezna temperatura. Lahko je potreben dodaten lokalni vir toplote, čeprav je treba paziti, da se prepreči tveganje za nastanek poškodb, kot so opekline, in naključnih požarov.

Za zmanjšanje tveganja za nepravilno skrb za mladiče ali njihovo zavračanje je pomembno, da se omogoči razvoj močne materinske vezi v prvih dneh življenja. V tem obdobju je pomembno, da se čim bolj zmanjšajo postopki za ravnanje ali upravljanje, kot so prevoz, kastracija ali označevanje, ki lahko pretrgajo to vez ali preprečijo, da imajo mladiči dostop do zadostnih količin mleživa ali mleka.

Ustrezno je treba upoštevati strategije za odstavitev, da se zmanjša stres pri materi in mladiču. Odstavitev v skupine živali podobne starosti olajša razvoj združljivih in stabilnih družbenih struktur.

Naravno vzrejeni prašiči in pritikave svinje ne smejo biti odstavljeni pred starostjo štirih tednov, jagnjeta, kozlički in teleta pred starostjo šestih tednov in kopitarji pred starostjo dvajsetih tednov, razen če to ni upravičeno zaradi veterinarskega stališča ali zaradi dobrega počutja.

Za živali, ki so umetno vzrejene, najpogosteje za teleta krav molznic, je treba zagotoviti ustrezen način hranjenja, da se zadovoljijo prehranske potrebe, in v primeru prežvekovalcev, da se spodbuja normalen razvoj vampa.

Zgodnja odstavitev od matere zaradi poskusa ali zaradi veterinarskih razlogov mora biti opravljena po posvetovanju z zootehniko in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali. V takih okoliščinah mora biti dodatna pozornost namenjena dobremu počutju in oskrbi teh živali.

4. **Namestitev, obogatitev in oskrba**

4.1 *Namestitev*

Domače živali je treba v ograjenih prostorih za živali namestiti v skupinah, v katerih se živali med seboj dobro razumejo, postopki vzreje pa morajo biti oblikovani tako, da se zmanjšajo socialne motnje, razen če znanstveni postopki ali zahteve za dobro počutje to preprečujejo.

Kadar so nameščene v skupinah, se hitro vzpostavi določena hierarhija. Do napadalnega vedenja lahko pride na začetku oblikovanja skupin, ko se vzpostavi sorazmerna razvrstitev v socialni hierarhiji.

Posebno pozornost je treba nameniti zmanjšanju napadalnosti in morebitnih poškodb pri oblikovanju skupin, prerazvrstitvah ali uvajanju nove živali v skupino. V vseh primerih je treba živali razvrstiti v skupine v skladu z velikostjo in starostjo ter redno spremljati družbeno združljivost.

Ločitev od skupine in posamezna namestitev domačih živali, tudi če gre za kratek čas, je lahko precejšen stresni dejavnik. Zato domače živali ne smejo biti nameščene posamezno, razen če to ni upravičeno v veterinarskem smislu ali v smislu dobrega počutja. Izjeme, v katerih so živali raje nameščene posamezno, vključujejo samice tik pred kotitvijo in odrasle prašiče, ki lahko živijo posamezno v naravnih razmerah.

Posamezna namestitev zaradi poskusov se mora opraviti po posvetovanju z zootehniko in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali. Dejavniki, ki jih je treba upoštevati, morajo vključevati naravo posameznih živali, njihov verjeten odziv na ločitev od skupine ter potrebo po obdobju navajanja in njegovem trajanju. Kadar je potrebna posamezna namestitev, morajo živali videti, slišati in vohati živali svoje vrste.

4.2 *Obogatitev*

Ker je spodbudno okolje pomemben dejavnik, ki prispeva k dobremu počutju domačih živali, je treba zagotoviti okoljsko obogatitev za preprečevanje dolgočasnja in stereotipnega vedenja. Vse domače živali običajno vsak dan porabijo velik del časa za pašo, brskanje za hrano ali ritje in družabne stike. Zagotoviti je treba ustrezne priložnosti, da se omogoči takšno vedenje, na primer z dostopom do pašnikov, zagotavljanjem sena ali slame ali predmetov, s katerimi se lahko ukvarjajo, kot so verige ali žoge.

Materiale in naprave za obogatitev je treba redno menjati, ker živali, zlasti prašiči, radi izgubijo zanimanje za materiale, na katere so se že navadili. Zagotoviti je treba dovolj naprav za obogatitev, da se zmanjša napadalno vedenje.

4.3 *Ograjeni prostori – Mere in tla*

Ustrezna oblika ograjenih prostorov za domače živali je bistvena za zagotavljanje, da je v ograjenem prostoru na voljo ustrezen prostor, ki živalim omogoča različne običajne vedenjske vzorce. Vrsta tal, osuševanje, zagotavljanje stelje (in s tem olajšanje vzdrževanja higijene) in družbene okoliščine (velikost in stabilnost skupine) vse vplivajo na prostorske zahteve za živali.

Vsi ograjeni prostori morajo biti oblikovani in vzdrževani tako, da se prepreči, da se živali zagozdijo ali poškodujejo, na primer v pregradah ali pod koriti s krmom.

Živali ne smejo biti privezane, razen če ni to utemeljeno iz znanstvenih ali veterinarskih razlogov, pri čemer mora to trajati najkrajše potrebno obdobje.

Vsem živalim je treba zagotoviti dovolj prostora, da lahko vstanejo, udobno ležijo, se raztegnejo in se negujejo, ter dostop do skupnega ležišča in ustrezen prostor za hranjenje.

Ležišče mora vsem živalim omogočiti, da istočasno ležijo v bočnem položaju, ob upoštevanju, da nekatere domače živali, na primer prašiči, običajno raje ležijo v fizičnem stiku z drugimi živalmi svoje vrste, druge, na primer kopitarji, pa so raje delno ločeni. Kadar je temperatura visoka in morajo živali ležati popolnoma ločeno, da se lažje ohladijo, je treba zagotoviti večje ležišče.

Na ležiščih mora biti stelja, da se poveča udobje in zmanjša pogostost odrgnin. Kadar je stelja odstranjena zaradi poskusov, morajo biti tla oblikovana in izolirana tako, da se izboljša fizično in, razen če je na voljo ustrezno nadzorovano okolje, toplotno ugodje.

Višina ograjenih prostorov mora omogočati naravno dviganje in plezanje.

Material tal v ograjenih prostorih mora biti neškodljiv in zagotavlja mora ustrezen oprijem za neovirano gibanje in spremembe položaja. Tla je treba dobro vzdrževati in po potrebi zamenjati, ker se sčasoma površina obrabi in se lahko živali poškodujejo.

4.4 Hranjenje

Prehrana mora vsebovati ustrezna hranila, ki zadovoljujejo energetske potrebe posameznih živali glede na okoljske razmere, v katerih so nameščene. Dodatna energija je potrebna med brejestjo, laktacijo in rastjo ter jo je treba prilagoditi potrebam živali (na primer krave molznice z visoko genetsko kakovostjo). Upoštevati je treba tudi raven vitaminov in mineralov, na primer za preprečevanje zastrupitve z bakrom pri ovcah ali nastanek sečnih kamnov pri kastriranih ovnih, po potrebi pa je treba zagotoviti mineralne lizalne kamne.

Kadar se trava za pašo uporablja kot krma, je treba nadzirati gostoto naseljenosti, da se zagotovi, da so na voljo ustrezne zaloge za izpolnitev prehranskih potreb vseh živali. Kadar je zaloga trave omejena, je treba razmisliti o dodatni krmi na polju.

Pri prežvekovalcih in konjih se je treba izogibati nenadnim spremembam prehrane in novosti uvajati postopno, zlasti ob uvedbi visokoenergetske krme ali v obdobju velikih presnovnih potreb, na primer v času kotitve. Zagotovljenih mora biti dovolj vlaknin.

Pri sistemih skupinske namestitve je treba zagotoviti dovolj hrane na dovolj velikem številu mest, da lahko do nje pridejo vsi posamezniki brez tveganja za nastanek poškodb.

Krma je pomemben del prehrane domačih živali. Ker lahko količina potrebne krme izključuje uporabo vreč za shranjevanje, je treba krmo, vključno s senom, slamo, silažo ter korenovkami in gomoljnicami, shranjevati tako, da se čim manj poslabša kakovost in zmanjša tveganje za onesnaženje. Na območjih shranjevanja krme in koncentratov je treba uporabiti strategijo zatiranja škodljivcev.

Kadar se trava pokosi zaradi hranjenja živali v zaprtih prostorih (na primer kadar se živali ne pasejo), je treba to delati pogosto, ker se pokošena trava pri shranjevanju segreje in postane neužitna.

4.5 Oskrba z vodo

Živalim mora biti vedno na voljo sveža nekontaminirana voda, ki mora biti zlahka dostopna vsem posameznim živalim v družbeni skupini. Število sistemov za dovajanje vode ali dolžina korita mora zagotavljati dostop do vode vsem posameznim živalim v družbeni skupini. Stopnja pretoka mora zadovoljevati potrebe posamezne živali, saj so odvisne od krme, fiziološkega stanja in temperature prostora, npr. doječe živali imajo bistveno večjo potrebo po vodi kot gojene živali.

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

(Glej odstavek 4.8 oddelka Splošno.)

4.7 Čiščenje

(Glej odstavek 4.9 oddelka Splošno.)

4.8 Ravnanje

Če so potrebni prostori za ravnanje z živalmi in njihovo obvladovanje, morajo biti ti stabilni in varni za živali ter udeležence. Zlasti je treba zagotoviti neдрseča tla.

Prostori za ravnanje z živalmi in njihovo obvladovanje so lahko del osnovne opreme, ki je na voljo v ograjenem prostoru za živali, ali so bolj celostni namembni prostori, ki so na voljo za celo enoto. Prostori za ravnanje z živalmi in njihovo obvladovanje so lahko na voljo v ograjenem prostoru, vendar je treba paziti tudi na to, da ne presežejo prostorskih zmogljivosti ali povzročijo morebitne nevarne fizične ovire v ograjenem prostoru.

Namembni prostori morajo, če je mogoče, vključevati obroče in ograde za ločevanje živali; nožne kopeli; posebne zmogljivosti za nekatere vrste, npr. kratke vodne kopeli in ograde za striženje ovc; ter prostor, v katerem se živali lahko opomorejo po postopkih. V najboljšem primeru morajo biti ti prostori zaščiteni pred prevladujočimi vremenskimi razmerami, da je udobno živalim in udeležencem.

Z živalmi je treba ravnati tiho in odločno, vendar brez preganjanja po obročih in hodnikih. Ti morajo biti ob upoštevanju naravnega vedenja živali oblikovani tako, da olajšujejo gibanje in zmanjšujejo tveganje za nastanek poškodb. Naprave za imobilizacijo ne smejo povzročati poškodb ali nepotrebnega trpljenja. Fizični ali električni averzivni dražljaji se ne smejo uporabljati.

Hodniki in vrata morajo biti dovolj široki, da omogočajo prost prehod za dve živali, obroči pa morajo omogočati gibanje le v eno smer.

Redna oskrba živalim omogoča privajanje na stik s človekom. Če je potrebna pogosta oskrba, je treba izvajati program šolanja in pozitivnega nagrajevanja, da se zmanjšata strah in trpljenje.

Živali ne smejo biti zaprte v tesnem prostoru, razen med pregledom, zdravljenjem ali vzorčenjem, čiščenjem bivališč, zbiranjem živali za moljenje ali natovarjanjem za prevoz.

4.9 Humano ubijanje

Vsi sistemi za humano ubijanje domačih živali morajo delovati tako, da živalim ne povzročajo nepotrebnega trpljenja. Pazljivo ravnanje izkušenega osebjja z minimalno prekinitvijo običajne prakse zmanjšuje trpljenje živali pred humanim ubitjem.

Ubitje se ne sme izvesti v prostorih, v katerih so prisotne druge živali, razen v primeru evtanazije hudo poškodovane živali, v katerem bi premikanje živali povzročilo dodatno trpljenje.

4.10 Evidenca

(Glej odstavek 4.12 oddelka Splošno.)

4.11 Označevanje

Živali je treba posamezno označiti z ustrezno uporabo transponderjev, ušesnih znamk, plastičnih ovrtnikov in/ali bolus transponderjev. Hladno žigosanje in tetoviranje sta manj primerna. Vročje žigosanje se ne sme uporabljati.

Naprave za označevanje mora uporabljati le usposobljeno osebje in takrat, ko bo postopek verjetno najmanj škodljivo vplival na žival. Redno je treba opazovati označena ali tetovirana ušesa zaradi morebitnih znakov okužb, izgubljene ušesne znamke pa je treba zamenjati tako, da se vstavijo v prejšnje luknje v ušesu, če je mogoče.

Če se uporabljajo elektronske naprave za označevanje, morajo biti ustrezno velike in upoštevati specifikacije za žival, redno pa je treba pregledovati delovanje teh naprav in neželene učinke, npr. reakcije na mestu injiciranja ter drgnjenje ali draženje žrela zaradi nepravilne namestitve bolus transponderja.

(b) **Dodatne smernice za namestitev in oskrbo goveda**1. **Uvod**

Govedo (*Bos taurus* in *Bos indicus*) so družabne živali, ki oblikujejo hierarhije na podlagi dominantnega razmerja med člani črede. Pogosto razvijejo sorodstvena razmerja znotraj vrste. Govedo so prežvekovalci in se večino dneva pasejo, temu pa sledijo dolga obdobja počivanja. Govedo je običajno ubogljivo in se brez težav navadi na stik s človekom.

2. **Okolje in nadzor nad okoljem**

(Glej odstavek 2 Splošnih načel za domače živali in pritlikave svinje.)

3. **Zdravje**

(Glej odstavek 3 Splošnih načel za domače živali in pritlikave svinje.)

4. **Namestitev, obogatitev in oskrba**4.1 *Namestitev*

Rogate in živali brez rogov ne smejo biti v istem prostoru, razen mladičev in njihovih mater.

4.2 *Ograjeni prostori – Mere in tla*

Tabela G.1

Govedo: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Telesna teža (kg) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (m ²) | Najmanjša površina tal/žival (m ² /žival) | Velikost korita za hranjenje goveda brez rogov po želji (m/žival) | Velikost korita za omejeno hranjenje goveda brez rogov (m/žival) |
|-----------------------|--|--|---|--|
| Do 100 | 2,50 | 2,30 | 0,10 | 0,30 |
| več kot 100 in do 200 | 4,25 | 3,40 | 0,15 | 0,50 |
| več kot 200 in do 400 | 6,00 | 4,80 | 0,18 | 0,60 |
| več kot 400 in do 600 | 9,00 | 7,50 | 0,21 | 0,70 |
| več kot 600 in do 800 | 11,00 | 8,75 | 0,24 | 0,80 |
| več kot 800 | 16,00 | 10,00 | 0,30 | 1,00 |

Če je govedo nameščeno v notranjih ograjenih prostorih, je na voljo površina s steljo, ki omogoča istočasno ležanje vseh živali. Če ograjeni prostori niso na voljo, ta površina zajema približno 70 % najmanjše površine iz zgornje tabele. Preostanek ograjenega prostora je lahko brez stelje, namenjen hranjenju in gibanju.

Če so kot površina s steljo na voljo posamezni odprti ograjeni prostori, se lahko velikost te površine zmanjša, vendar mora biti skupno število ograjenih prostorov večje od števila živali za 5 %, da se zmanjša tekmovalnost in omogoči istočasno ležanje vseh živali. Ker zasnova ograjenih prostorov sama po sebi ne zagotavlja udobja, se je treba pred namestitvijo posvetovati s strokovnjakom. Upoštevati je treba velikost živali, površina mora biti dovolj mehka za preprečevanje poškodb, nameščeno mora biti ustrezno odvodnjavanje iz hleva, pregrade v hlevih in rešetke v višini glave morajo biti pravilno nameščene, živalim pa mora biti omogočeno stransko in navpično premikanje glave ter dovolj prostora za sunkovite gibe. Višina zadnje stopnice mora preprečevati vnos gnoja v ograjen prostor med čiščenjem, vendar ne sme biti tako visoka, da bi povzročala poškodbe stopal pri vstopu in izstopu. Preostanek ograjenega prostora je lahko brez stelje, namenjen hranjenju in gibanju.

Dolžina ograjenega prostora se določi predvsem glede na težo živali. Širina ograjenega prostora je različna, odvisno od vrste uporabljene pregrade, vendar mora biti zadostna, da omogoča udobno ležanje živali brez pritiska, ki ga povzročajo pregrade, na občutljive dela telesa. V zvezi z zasnovo in namestitvijo ograjenih prostorov se je treba posvetovati s strokovnjakom.

4.3 Hranjenje

Dovolj veliko korito bo zagotovilo istočasno hranjenje vseh živali, razen če je na voljo hranjenje po želji (glej zgornjo tabelo). Rogato govedo potrebuje večje korito kot živali brez rogov, zato morajo biti na voljo ustrezne zmogljivosti.

4.4 Oskrba z vodo

Korita z vodo: na voljo mora biti dovolj veliko vzdolžno korito, ki omogoča istočasno pitje 10 % živali. To ustreza najmanj 0,3 metra na 10 odraslih živali. Doječe krave molznice potrebujejo 50 % več prostora.

Napajalniki z vodo: če je govedo nameščeno v skupinah, morata biti na voljo najmanj dva napajalnika z vodo. Pri skupinah z več kot dvajsetimi glavami goveda mora biti na voljo vsaj en napajalnik na deset živali.

4.5 Ravnanje

Če se živali molzejo strojno, je treba ohranjati visok standard opreme, da se preprečijo bolezni, kot je vnetje vimena.

Rogato govedo je lahko v zaprtih ograjenih prostorih nevarno za osebe. V takih primerih je treba živalim odstraniti rogove. Če je mogoče, se to izvede pri mladičih, starih manj kot osem tednov.

(c) **Dodatne smernice za namestitev in oskrbo ovc in koz**

1. **Uvod**

Ovce (*Ovis aries*) so pašne živali, ki lahko zaradi razlik med pasmami, npr. glede na vrsto volne, živijo v različnih podnebnih razmerah.

V naravnih razmerah ali razmerah za rejo so ovce zelo družabne in celo življenje živijo skupaj s člani črede, ki ji pripadajo. Kot vrsto jih zato zlasti prizadene družbena osamitev, dejavnik, ki ga je treba upoštevati pri določanju bivališča za živali. Vendar glede na družbeno povezanost obstajajo bistvene razlike med pasmami, npr. hribovske ovce se ne zbirajo tesno skupaj, kadar se jih ne moti.

Koze (*Capra hircus*) so naravno radovedne živali in se običajno rade družijo z drugimi vrstami živali in ljudmi. Koze tako kot ovce živijo v družbenih skupinah, zato jih družbena osamitev moti. Koze se hranijo s smukanjem listov in ne toliko s pašo ter so bolj prilagojene na suha in trda tla. Znajo dobro plezati, kar jim olajšuje smukanje listov. Raje imajo toplejše vreme ter ne prenašajo dobro vlage in vetra.

2. **Okolje in nadzor nad okoljem**

V skrajnih razmerah morata biti ovcam zagotovljena dostop do naravnega ali umetnega zavetja pred vetrom ter senca, koze pa zaradi različnih lastnosti dlake slabše prenašajo daljša deževna obdobja, zato morajo imeti prost dostop do zavetja s streho, ko so zunaj.

Pred kratkim ostrizene živali potrebujejo višjo temperaturo okolja kot živali z dlako.

3. **Zdravje**

Odrasle ovce in koze volnate pasme je treba striči vsaj enkrat na leto, razen če bi to ogrozilo njihovo dobro počutje.

4. **Namestitev, obogatitev in oskrba**

4.1 **Namestitev**

Odrasli plemenski samci obeh vrst so bolj samotarski kot samice in mlajši mladiči. Lahko so napadalni, zlasti med parjenjem, zato je treba z njimi pazljivo ravnati, da se zmanjša tveganje napada in poškodb za oskrbnike.

Rogate koze in koze brez rogov ne smejo biti nameščene skupaj.

4.2 *Obogatitev*

Kozam je treba zagotoviti dovolj dvignjene in velike prostore, da nadrejene živali ne morejo ovirati dostopa.

4.3 *Ograjeni prostori – Mere in tla*

Tabela G.2

Ovce in koze: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Telesna teža (kg) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (m ²) | Najmanjša površina tal/žival (m ² /žival) | Najmanjša višina pregrade (*) (m) | Velikost korita za hranjenje po želji (m/žival) | Velikost korita za omejeno hranjenje (m/žival) |
|---------------------|--|--|-----------------------------------|---|--|
| Do 20 | 1,0 | 0,7 | 1,0 | 0,10 | 0,25 |
| več kot 20 in do 35 | 1,5 | 1,0 | 1,2 | 0,10 | 0,30 |
| več kot 35 in do 60 | 2,0 | 1,5 | 1,2 | 0,12 | 0,40 |
| več kot 60 | 3,0 | 1,8 | 1,5 | 0,12 | 0,50 |

(*) Za odrasle koze je potrebna višja pregrada, da se prepreči pobeg.

Celotni ograjeni prostor mora imeti trdna tla z ustrezno steljo.

4.4 *Oskrba z vodo*

V notranjih ograjenih prostorih za ovce in koze mora biti na voljo vsaj en napajalnik na dvajset živali.

4.5 *Označevanje*

Barvanje dlake ali kože s priznanimi netoksičnimi kmetijskimi proizvodi za označevanje se lahko uporablja za kratkoročne poskuse pri kratkodlakih pasmah ovc in koz.

(d) ***Dodatne smernice za namestitev in oskrbo svinj in pritlikavih svinj***1. **Uvod**

Domači prašiči (*Sus scrofa*) izvirajo iz evropskega divjega prašiča. Čeprav so bili domači prašiči skozi več generacij pod velikim pritiskom selekcije v zvezi s proizvodnimi značilnostmi gospodarskega pomena, so večinoma ohranili iste vedenjske vzorce kot njihovi predniki. Kadar njihovi pogoji niso omejeni, živijo prašiči v majhnih skupinah družin, dejavni so zvečer in so zelo raziskovalnega značaja. So vsejedi in velik del svoje dejavnosti namenijo iskanju hrane. Svinje prasijo v družbeni osamitvi in pred kotitvijo zgradijo gnezdo. Odstavitev je postopna in se konča po približno štirih mesecih, pujski pa se v skupino vključijo postopno in manj napadalno.

Pritlikave svinje se od domačega prašiča bistveno razlikujejo. S konvencionalnimi postopki vzreje je bilo razvitih več različnih ras pritlikavih svinj, zato da je bila ustvarjena majhna svinja, primerna za laboratorijsko žival za raziskovalne namene. V tej prilogi pritlikava svinja pomeni vrsto majhne svinje, ki se uporablja za poskusne in druge znanstvene namene, teža odrasle živali običajno ne presega 60 kg, vendar lahko pri nekaterih rasah doseže tudi do 150 kg. Zaradi te razlike v telesni teži v fazi zrelosti, priporočil za domače prašiče ni vedno mogoče izpeljati le na podlagi teže. Priporočila v tem dokumentu veljajo za obe vrsti prašiča s posebnimi zahtevami za pritlikave svinje, če je potrebno.

2. **Okolje in nadzor nad okoljem**2.1 *Temperatura*

Prašiči in pritlikave svinje so zelo občutljivi na temperaturo okolja in pri vedenjskih vzorcih dajejo veliko prednost uravnavanju temperature.

Prašiči so lahko nameščeni v nespremenljivem okolju z nadzorovano temperaturo, pri čemer mora biti celoten prostor v temperaturno nevtralnem območju. Nameščeni so lahko tudi v ograjenem prostoru z različnimi

mikroklimate, vendar mora biti zagotovljeno lokalno ogrevanje ali ležišče v brlogu ter ustrezna stelja. Sprememba temperature v ograjenem prostoru je koristna. Prašiči na prostem se lahko prilagodijo nižji temperaturi prostora, če so zagotovljeni ustrezno zavetje, zadostna količina suhe stelje in dodatna hrana.

Tabela G.3

Svinje in pritlikave svinje: Priporočen razpon temperature za živali, ki so nameščene posamezno

| Živa teža | Priporočen razpon temperature (°C) |
|-------------------------|------------------------------------|
| Manj kot 3 kg | 30 do 36 |
| od 3 do 8 kg | 26 do 30 |
| več kot 8 in do 30 kg | 22 do 26 |
| več kot 30 in do 100 kg | 18 do 22 |
| več kot 100 kg | 15 do 20 |

Poleg telesne teže je ustrezna temperatura odvisna od spolne zrelosti, prisotne ali odstranjene stelje, skupinske namestitve živali in vnosa kalorij. Glede na navedene razpore je treba živalim z nižjo telesno težo, brez stelje ali z omejenim vnosom kalorij zagotoviti višjo temperaturo.

Pujski z nižjo telesno težo so zelo občutljivi na temperaturo okolja, zato jim treba zagotoviti višjo temperaturo. Zarodoma na novo skotenih pujskov je treba zagotoviti ležišče z najnižjo temperaturo 30 °C, ki jo je treba pri starosti dveh tednov znižati na 26 °C. Najnižja temperatura prostorov za prasitev/laktacijo mora zagotavljati vzdrževanje ustrezne temperature v ležiščih za pujske, ob upoštevanju lokalnega ogrevanja. Doječe svinje zaradi dobrega presnovnega delovanja trpijo zaradi vročine, zato naj temperatura v prostoru za prasitev ne bi presegla 24 °C.

3. Zdravje

(Glej odstavek 3 Splošnih načel za domače živali in pritlikave svinje.)

4. Namestitev, obogatitev in oskrba

4.1 Obogatitev

Prašiči za izvajanje različnih dejavnosti, kot so ležanje, hranjenje in izločanje, uporabljajo ločene prostore. Zato je treba v ograjenih prostorih omogočiti delitev na ločene funkcionalne prostore z zagotavljanjem zadostnega prostora ali ustrezno razdelitvijo ograjenega prostora.

Prašiči radi raziskujejo, zato jim je treba zagotoviti dovolj celostno okolje, ki jim omogoča izražanje raziskovalnega značaja, značilnega za to vrsto. Vsi prašiči morajo imeti vedno zagotovljen dostop do ustrezne količine materiala za raziskovanje in manipulacijo, vključno z ritjem, da se zmanjša tveganje vedenjskih motenj.

4.2 Ograjeni prostori – Mere in tla

Tabela G.4 navaja najmanjše prostorske zahteve na žival z dano živo težo. Ograjeni prostori morajo zagotavljati bivanje prašičev z največjo živo težo, ki jo bodo dosegli, in v kakršnih koli danih okoliščinah. Število sprememb v ograjenem prostoru je treba zmanjšati.

Tabela G.4

Svinje in pritikave svinje: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Živa teža (kg) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (*) (m ²) | Najmanjša površina tal na žival (m ² /žival) | Najmanjša površina ležišča na žival (pri temperaturno nevtralnih pogojih) (m ² /žival) |
|----------------------------------|--|---|---|
| Do 5 | 2,0 | 0,20 | 0,10 |
| več kot 5 in do 10 | 2,0 | 0,25 | 0,11 |
| več kot 10 in do 20 | 2,0 | 0,35 | 0,18 |
| več kot 20 in do 30 | 2,0 | 0,50 | 0,24 |
| več kot 30 in do 50 | 2,0 | 0,70 | 0,33 |
| več kot 50 in do 70 | 3,0 | 0,80 | 0,41 |
| več kot 70 in do 100 | 3,0 | 1,00 | 0,53 |
| več kot 100 in do 150 | 4,0 | 1,35 | 0,70 |
| več kot 150 | 5,0 | 2,50 | 0,95 |
| odrasli (konvencionalni) prašiči | 7,5 | | 1,30 |

(*) Prašiči so lahko za kratka obdobja zaprti v manjših ograjenih prostorih, npr. z razdelitvijo celotnega ograjenega prostora s pregradami, če to utemeljujejo veterinarski ali poskusni razlogi, npr. če je potrebno ločeno hranjenje.

Če so prašiči nameščeni posamezno ali v manjših skupinah, so potrebne večje prostorske zmogljivosti na žival kot za prašiče v večjih skupinah.

Prašiči ne smejo biti vedno privezani in ne smejo biti zaprti v hlevih ali boksih, razen za krajša obdobja hranjenja, osemenitve ter zaradi veterinarskih ali poskusnih razlogov. Bivališče svinj in pujskov mora omogočati izražanje posebnih vedenjskih vzorcev svinje pred prasiatvijo in po njej ter pujskov po skotitvi. Čeprav lahko uporaba prasiatvenih boksov v nekaterih razmerah zagotovi preživetje in dobro počutje pujskov, se je treba čim bolj izogibati zapiranju svinj v tesne prostore v perinatalnem obdobju in obdobju dojenja ter zagotoviti prostorna bivališča.

Najprimernejši talni material je odvisen od velikosti in teže prašičev. Za dobro podlago za ritje/gnezdenje je priporočljivo, da se v prostorih z ležišči v hlevu zagotovijo trdna tla. Tla z letvami lahko zagotovijo dobro higieno, vendar morajo mere letev in vrzeli ustrezati velikosti prašičev, da se preprečijo poškodbe nog.

4.3 Hranjenje

Prašiči, ki se gojijo za proizvodnjo mesa, se običajno hranijo po želji, dokler ne dosežejo zrelosti, po tem pa je potrebno omejeno hranjenje, da se prepreči debelost. Pritlikave svinje so pri konvencionalni prašičji krmi nagnjene k debelosti. Pri preprečevanju te težave pomaga posebna krma z zmanjšano energijsko vrednostjo in večjo vrednostjo vlaknin. Če je potrebno omejeno hranjenje, imajo prašiči povečano motivacijo za iskanje hrane, ki jo lahko izrazijo s povečano dejavnostjo in napadalnostjo ter razvojem stereotipnih oralnih vzorcev. Da se preprečijo te težave, je treba spremeniti krmo za povečanje sitosti, npr. s povečanjem prehrabnih vlaknin, ter zagotoviti ustrezno podlago za iskanje hrane, kot je slama.

Pri omejenem hranjenju je treba mlade živali, ki še rastejo, hraniti vsaj dvakrat na dan, medtem ko je treba odrasle živali hraniti enkrat na dan, saj je ustrezna velikost obroka pomembna za sitost živali in zmanjšuje napadalnost. Če je hranjenje omejeno, morajo imeti vse posamezne živali iz družbene skupine dostop do krme, kar preprečuje napadalnost. Za istočasno hranjenje živali je treba zagotoviti ustrezno velikost korita. Priporočljive zahteve so navedene v tabeli G.5. Če so živali nameščene posamezno ali v manjših skupinah, najmanjša velikost korita ustreza velikosti korita za omejeno hranjenje. Če so živali nameščene v večjih skupinah in se hranijo po želji, si lahko korito delijo, celoten prostor pa je lahko manjši.

Tabela G.5

Svinje in pritiklave svinje: Najmanjše prostorske zmogljivosti za korita s krmo

| Živa teža (kg) | Najmanjša velikost korita (cm) (hranjenje po želji in omejeno hranjenje (*)) | Najmanjša velikost korita na žival za hranjenje po želji (cm/žival) |
|-----------------------|--|---|
| Do 10 | 13 | 2,0 |
| več kot 10 in do 20 | 16 | 2,5 |
| več kot 20 in do 30 | 18 | 3,0 |
| več kot 30 in do 50 | 22 | 3,5 |
| več kot 50 in do 70 | 24 | 4,0 |
| več kot 70 in do 100 | 27 | 4,5 |
| več kot 100 in do 150 | 31 | 5,0 |
| več kot 150 | 40 | 7,0 |

(*) Pri omejenem hranjenju se za vsako žival zagotovi vsaj najmanjša prostorska zmogljivost za korita.

4.4 Oskrba z vodo

Ker so prašiči občutljivi zlasti na posledice pomanjkanja vode, je treba, če so nameščeni v skupinah, zagotoviti najmanj dva napajalnika na enoto ali večjo skledo, ki zagotavlja istočasno pitje več kot enega prašiča, da nadrejene živali ne morejo ovirati dostopa do napajalnika. Zato so priporočljive naslednje prostorske zmogljivosti za pitje.

Tabela G.6

Svinje in pritiklave svinje: Najmanjše zmogljivosti za napajalnike

| Vrsta napajalnika | Število prašičev na napajalnik |
|--|--------------------------------|
| Napajalniki z nastavki ali na ugriz | 10 |
| Napajalniki z velikimi skledami (ki omogočajo istočasno pitje najmanj dveh prašičev) | 20 |

Če se prašiči, nameščeni v večjih skupinah, napajajo iz odprtega korita, mora najmanjša dolžina korita zagotavljati neoviran dostop enega prašiča do vode (kot je določeno v tabeli G.5 v zvezi s prostorom za omejeno hranjenje) ali pa se zagotovi 12,5 mm dolžine korita na žival oziroma večja vrednost.

Tabela G.7

Svinje in pritiklave svinje: najmanjša stopnja pretoka pitne vode za prašiče

| Vrsta prašiča | Najmanjša stopnja pretoka vode (ml/min) |
|---------------------------|---|
| Odstavljenci | 500 |
| Odraščajoči prašiči | 700 |
| Jalove svinje in merjasci | 1 000 |
| Doječe svinje | 1 500 |

4.5 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

Stelja na več načinov prispeva k dobremu počutju prašičev. Izboljša fizično in toplotno ugodje (razen v vročem vremenu), živali se lahko z njo krmijo, saj jim zapolni črevo in poveča sitost, ter zagotavlja podlago za iskanje hrane in grajenje gnezda. Zagotavljanje vseh teh koristi je odvisno od vrste stelje, pri čemer dolga slama zagotavlja

celostnejši material, vendar nadomestni materiali, npr. nasekljana slama, žagovina, ostružki lesa in razrezani papir, zagotavljajo še dodatne koristi. Stelja mora biti netoksična, in če je mogoče, mora zagotavljati raznolikost struktur, ki spodbuja raziskovalne dejavnosti. Stelja se zagotovi vsem prašičem, razen če je odstranjena zaradi poskusov, ter je zlasti pomembna za breje svinje z veliko motivacijo za grajenje gnezd in za prašiče z veliko motivacijo za iskanje hrane, ki jih je treba hraniti omejeno.

(e) **Dodatne smernice za namestitve in oskrbo kopitarjev, vključno s konji, poniji, osli in mulami**

1. **Uvod**

Kopitarji so se v preteklosti pasli na odprtih pašnikih, domači konji in poniji (*Equus caballus*) ter osli (*Equus asinus*) pa so ohranili vedenjske vzorce svojih prednikov. V divjini ali na prostosti kopitarji živijo v čredah, ki se delijo v manjše skupine družin ali trope, običajno sestavljene iz enega žrebca, več kobil, žrebet in enoletnih živali. Družbena struktura se je razvila v jasno opredeljeno hierarhijo, v kateri se posamezne živali iz skupine pogosto povezujejo v tesne pare in ki jo je treba, če je mogoče, priznavati in vzdrževati. Medsebojna skrb za telo je bistven del njihovega družbenega življenja.

V nasprotju s prežvekovalci se lahko kopitarji pasejo več ur neprekinjeno in v naravnih razmerah tej dejavnosti namenijo štirinajst do šestnajst ur na dan. Čeprav so njihova naravna hrana trava, zelišča in listje, so zelo izbirčni glede izbire vrste trave in dela rastline. Po običajnem dnevnem vzorcu se pasejo, naredijo nekaj korakov in se ponovno pasejo. Tako se hkrati gibljejo in hranijo ter lahko v štiriindvajsetih urah dosežejo velike razdalje.

Sistemi upravljanja za kopitarje naj bi omogočali njihovo naravno vedenje, zlasti potrebo po paši, gibanju in druženju. So zelo plašne živali, zato se hitro poženejo v beg, kar je tudi treba upoštevati.

2. **Okolje in nadzor nad okoljem**

2.1 *Temperatura*

V hladnih pogojih se lahko uporabljajo odeje, zlasti če je bila dlaka postrizena, vendar jih je treba vsak dan odstraniti in preveriti.

Griva in rep kopitarjem zagotavljata zaščito pred slabimi vremenskimi razmerami in muhami, zato se ju ne sme odstraniti ali kratko pristriči. Če je treba grivo ali rep skrajšati ali očistiti, je treba to storiti s striženjem in ne s puljenjem.

3. **Zdravje**

(Glej odstavek 3 Splošnih načel za domače živali in pritlikave svinje.)

4. **Namestitve, obogatitev in oskrba**

4.1 *Ograjeni prostori – Mere in tla*

Kopitarji naj bi bili vsaj šest ur na dan na paši ali imeli dostop do nje. Če imajo kopitarji manj časa dostop do paše ali ga nimajo, jim je treba zagotoviti dodatne vlaknine, da se podaljša čas hranjenja in prepreči dolgočasenje.

V notranjih ograjenih prostorih je bolje uporabljati sistem namestitve v skupine, ker zagotavlja druženje in gibanje. Pri konjih je bistveno zagotoviti družbeno združljivost skupin.

Skupne prostorske zahteve za notranje ograjene prostore so odvisne od tega, ali imajo živali tudi dnevni dostop do dodatnih prostorov za pašo in/ali druge oblike gibanja. Spodnje številke predvidevajo možnost dostopa do dodatnih prostorov. V nasprotnem primeru je treba bistveno povečati prostorske zmogljivosti.

Tabela G.8

Kopitarji: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Višina vihra (m) | Najmanjša površina tal/žival (m ² /žival) | | | Najmanjša višina ograjenega prostora (m) |
|-------------------------|--|---|---|--|
| | Za vsako posamezno nameščeno žival ali skupine do 3 živali | Za vsako žival v skupini 4 ali več živali | Boks za žrebitev/ kobilica z žrebetom | |
| med 1,00 in 1,40 | 9,0 | 6,0 | 16 | 3,00 |
| več kot 1,40 in do 1,60 | 12,0 | 9,0 | 20 | 3,00 |
| več kot 1,60 | 16,0 | (2 × VV) ² (*) | 20 | 3,00 |

(*) Za zagotovitev ustreznega prostora morajo prostorske zmogljivosti za vsako posamezno žival temeljiti na višini vihra (VV).

Najkrajša stranica mora meriti najmanj $1,5 \times$ višina vihra živali.

Višina notranjega ograjenega prostora mora živalim omogočati, da se popolnoma dvignejo, kar zagotavlja dobro počutje živali.

Tla s steljo se za kopitarje ne smejo uporabljati.

4.2 Hranjenje

Nepravilno hranjenje kopitarjev ima lahko resne posledice za njihovo dobro počutje in povzroča bolezni, kot sta kolika in laminitis.

Ker se v naravnih razmerah hranijo dlje časa, naj bi imeli stalen dostop do paše v obliki sveže trave, sena, silaže ali slame. Če nimajo možnosti paše, morajo imeti vsak dan na voljo ustrezno količino daljših vlaken/vlaknin. Če je mogoče, mora biti krma na tleh ali v ustrezno oblikovanih okroglih krmilnikih iz bal. Mreže za seno in nosilci morajo biti oblikovani in nameščeni tako, da zmanjšujejo tveganje za nastanek poškodb.

Če je živalim na voljo „trda“ (koncentrirana) krma, zlasti če so živali nameščene v skupinah, mora zaporedje hranjenja, če je mogoče, ustrezati nadrejenosti v čredi. Če je mogoče, je treba posamezne živali hraniti ločeno. Če to ni mogoče, morajo biti krmilniki vsaj 2,4 m narazen, na voljo pa mora biti vsaj en krmilnik na žival. Konji, ki se hranijo s koncentrirano krmo, morajo imeti na voljo manjše, vendar pogoste količine krme.

4.3 Oskrba z vodo

Konji radi pijejo iz odprtih vodnih virov, zato jih je treba zagotoviti, če je mogoče. Če se uporabljajo avtomatski napajalniki z nastavki, je treba živali naučiti, kako se uporabljajo.

4.4 Označevanje

Ušesne znamke in tetoviranje se za kopitarje ne smejo uporabljati. Če je potrebno drugo označevanje kot barvanje dlake, je treba uporabiti transponderje. Oštevilčene ovratnice in viseče oznake na oglavnikih so se tudi uspešno uporabljale za označevanje.

H. SMERNICE ZA PTICE

(a) Splošna načela

1. Uvod

Ptice se uporabljajo za številne namene, vključno s temeljnimi raziskavami, uporabnimi veterinarsko-medicinskimi študijami in toksikologijo. Domače kokoši in purani so najpogostejše laboratorijske ptice in se pogosto uporabljajo v razvojnih študijah ter za proizvodnjo bioloških materialov, kot so tkiva in protitelesa. Domača perutnina je prav tako tudi vrsta, ki se najpogosteje uporablja v raziskavah dobrega počutja ptic. Kokoši se uporabljajo za vrednotenje farmacevtske varnosti in učinkovitosti, medtem ko se prepelice in druge ptice pogosteje uporabljajo v ekotoksikoloških študijah. Druge manj pogosto uporabljene vrste, kot so golobi in

prostoživeče ptice, se navadno uporabljajo v psiholoških in temeljnih fizioloških ali zooloških raziskavah. Izgibati se je treba lovu prostoživečih ptic za uporabo v poskusne namene, razen če to zahteva namen poskusa.

Čeprav so ptice v osnovi grajene za letenje in imajo enako telesno konstitucijo, so zelo različno prilagojene za gibanje in hranjenje. Večina ptic je prilagojenih tako, da se gibljejo po sorazmerno velikem tridimenzionalnem prostoru z enim ali več načinov gibanja, vključno z letenjem, hojo, tekom, plavanjem ali potapljanjem, med iskanjem hrane in selitvijo. Številne vrste ptic so zelo družabne in jih je treba zadrževati v stalnih skupinah, kadar je to mogoče.

Dodatne podrobnosti so navedene za vrste, ki se običajno vzrejajo in uporabljajo v laboratorijih. Bistveno je, da se pri namestitvi in oskrbi vrst, ki se manj pogosto uporabljajo in niso navedene, upošteva njihovo vedenje ter fiziološke potrebe in potrebe po druženju. Protokole za namestitve, vzrejo in oskrbo takšnih vrst je treba raziskati, preden se ptice pridobijo ali uporabljajo. Za nasvete o zahtevah za druge vrste (ali v primeru vedenjskih težav ali težav pri vzreji) se je treba obrniti na strokovnjake in osebe, ki skrbi za živali, da se zagotovi ustrezna obravnava vseh posebnih potreb posamezne vrste. Informacije in smernice o vrstah, ki se ne uporabljajo tako pogosto, so na voljo v dokumentu z osnovnimi informacijami.

Med raziskavami v kmetijstvu je treba, kadar morajo biti zaradi cilja raziskav živali nameščene v podobnih razmerah kot živali na tržno usmerjenih kmetijah, pri namestitvi živali upoštevati vsaj standarde iz Direktive 98/58/ES in posebne direktive za zaščito kokoši nesnic (Direktiva Sveta 1999/74/ES⁽⁵⁾) ter iz priporočil, sprejetih v skladu s Konvencijo Sveta Evrope o zaščiti rejnih živali (ETS št. 87).

Številne možne težave v zvezi z dobrim počutjem, ki so značilne za ptice, so povezane z neprimernim kljuvanjem. Pri tem lahko razlikujemo med napadalnim kljuvanjem, kljuvanjem perja (kadar posamezne ptice kljuvajo perje drugih živali ali trgajo in pulijo lastno perje) ter kljuvanjem kože drugih ptic, kar lahko povzroči hude bolečine in smrt, če se ne nadzoruje. Vzrok za neprimerno kljuvanje ni vedno jasen, vendar se je izbruhom pogosto mogoče izogniti, tako da se mladičem med vzrejo zagotovi dostop do podlage, ki jim omogoča primerno iskanje hrane in kljuvanje. Mladiče vseh vrst je zato treba namestiti v prostore s trdnimi tlemi in steljo.

Preprečevanje je zlasti pomembno, ker kokoši privlači poškodovano perje in zato lahko prisotnost nekaj ptic s pokljuvanim perjem povzroči hitro širjenje škodljivega kljuvanja. Obstajajo številni ukrepi, ki jih je treba uporabiti za izognitev izbruhom škodljivega kljuvanja, kadar je to mogoče, in za zmanjšanje ali preprečevanje takšnega vedenja, če se to pojavi. To vključuje zagotavljanje nadomestnih podlag za kljuvanje, kot so podlage za iskanje hrane, šopi vrvi, kocke za kljuvanje ali slama; zagotavljanje vidnih ovir; redno ali občasno zmanjševanje svetlobe ali uporaba rdečih luči in uporaba virov svetlobe, ki oddajajo UV-žarke. Na trgu so na voljo razpršila proti kljuvanju in jih je mogoče uporabiti za kratkoročno zmanjšanje pojavnosti škodljivega kljuvanja, vendar bo še vedno treba obravnavati temeljne vzroke za takšno vedenje. Nekatere rase domačih ptic so bile vzrejene s selektivno vzrejo, tako da se je neprimerno kljuvanje zmanjšalo; te rase je treba raziskovati in uporabljati, kadar koli je to mogoče.

Metode, ki povzročajo bolečino ali neugodje, kot so dolgotrajna slaba osvetljava (tj. pod 20 luks) ali fizične spremembe, kot je obrezovanje kljuna, se ne smejo uporabljati.

Ptice, ki so nameščene v okolje slabe kakovosti, ki jim ne dopušča iskanja hrane, gibanja ali druženja z drugimi pripadniki iste vrste, bodo nenehno trpele, kar se lahko kaže kot stereotipno vedenje, na primer pohabljanje samih sebe, kljuvanje perja in tekanje naokoli. Takšno vedenje lahko kaže na resne težave v zvezi z dobrim počutjem in mora sprožiti takojšen pregled namestitve, vzreje in oskrbe.

2. Okolje in nadzor nad okoljem

2.1 Prezračevanje

Številne vrste so zlasti občutljive na preprih. Zato so potrebni ukrepi za zagotovitev, da se posamezne živali ne podhladijo. Kopičenje prahu in plinov, kot sta ogljikov dioksid in amoniak, mora biti čim manjše.

(⁵) UL L 203, 3.8.1999, str. 53.

2.2 Temperatura

Kadar je to ustrezno, je treba pticam zagotoviti različno temperaturo, da lahko izbirajo med različnimi temperaturnimi okolji. Vse zdrave odrasle prepelice, golobi in domače race, gosi, kokoši in purani morajo biti nameščeni pri temperaturi med 15 °C in 25 °C. Bistveno je, da se upošteva medsebojni vpliv med temperaturo in relativno vlažnostjo, ker bodo nekatere vrste trpele zaradi vročine tudi v okviru predpisanega temperaturnega razpona, če je relativna vlažnost previsoka. Za vrste, za katere ni objavljenih smernic glede temperature in vlažnosti, je treba preučiti podnebje v divjini skozi leto in ga čim bolj ustrezno poustvariti. Sobna temperatura, ki je višja od navedene, ali lokalizirani viri dodatne toplote, kot so luči za valilnice, so morda potrebni za bolne ali mlade ptice (glej tabelo H.1).

Tabela H.1

Smernice za temperaturo in relativno vlažnost za domače kokoši in purane, *G. gallus domesticus* in *Meleagris gallopavo*

| Starost (dnevi) | Pod lučjo (°C) | Sobna temperatura v prostoru (°C) | Relativna vlažnost (%) |
|---------------------|----------------|-----------------------------------|------------------------|
| Do 1 | 35 | 25 do 30 | 60 do 80 |
| več kot 1 in do 7 | 32 | 22 do 27 | 60 do 80 |
| več kot 7 in do 14 | 29 | 19 do 25 | 40 do 80 |
| več kot 14 in do 21 | 26 | 18 do 25 | 40 do 80 |
| več kot 21 in do 28 | 24 | 18 do 25 | 40 do 80 |
| več kot 28 in do 35 | — | 18 do 25 | 40 do 80 |
| več kot 35 | — | 15 do 25 | 40 do 80 |

Vedenje mladičev je treba uporabiti kot vodilo pri nastavljanju temperature luči v valilnicah.

Če jim temperatura ustreza, bodo mladiči vseh vrst enakomerno porazdeljeni in bodo ustvarjali zmeren hrup; tihim mladičem je lahko prevroče, hrupne mladiče pa lahko zebe.

2.3 Vlažnost

Za zdrave odrasle domače ptice je treba relativno vlažnost vzdrževati v razponu od 40 do 80 %.

2.4 Razsvetljava

Kakovost in količina svetlobe sta v nekaterih obdobjih leta ključni za normalno fiziološko delovanje nekaterih vrst. Preden se živali pridobi, je treba za vsako vrsto, življenjsko obdobje in letni čas poznati ustrezne ureditve svetlobe in teme.

Luči se ne smejo na hitro prižgati ali ugasniti, ampak je treba osvetljenost postopno zmanjševati in povečevati. To je zlasti pomembno pri namestitvi ptic, ki znajo leteti. Zatemnjene nočne luči ponoči olajšujejo gibanje težji perutnini. Kadar je to zagotovljeno, je treba paziti, da cirkadialni ritem ni moten.

2.5 Hrup

Nekatere ptice, kot na primer golob, lahko slišijo zelo nizke frekvence zvokov. Čeprav je malo verjetno, da bi infrazvok (zvok pod 16 Hz) pticam povzročal težave, jih je treba namestiti ločeno od opreme, ki oddaja nizkofrekvenčne vibracije, kadar koli je to mogoče.

3. Zdravje

Kadar je mogoče, je treba uporabljati ptice, vzrejene v ujetništvu. Prostoživeče ptice lahko v laboratoriju predstavljajo posebne težave glede svojega vedenja in zdravja. Pred uporabo ptic v znanstvenih postopkih je navadno potrebno daljše obdobje karantene in navajanja na razmere v ujetništvu.

Pazljivo spremljanje zdravja in nadzor nad zajedavci morata zmanjšati zdravstveno tveganje pri pticah, ki se lahko gibajo na odprtem.

4. Namestitev, obogatitev in oskrba

Ptice je treba namestiti v ograjene prostore, ki olajšujejo in spodbujajo različne primerne oblike naravnega vedenja, vključno z družabnim vedenjem, gibanjem in iskanjem hrane. Številnim pticam bo koristila namestitev, ki jim omogoča gibanje na odprtem, izvedljivost tega pa je treba oceniti ob upoštevanju možnosti, da to povzroči neugodje ali je v nasprotju s cilji poskusa. Na odprtem je vedno treba zagotoviti določeno vrsto zavetja, kot je grmovje, da se ptice spodbudi k uporabi celotnega razpoložljivega območja.

4.1 Namestitev

V ograjenih prostorih za živali je treba ptice namestiti v skupinah, v katerih se med seboj dobro razumejo, razen če znanstveni postopki ali zahteve za dobro počutje to preprečujejo. Pri razporejanju skupin ptic ali uvajanju nove ptice v skupino je potrebna posebna pozornost. V vseh primerih je treba ves čas nadzorovati družbeno skladnost v skupini.

Posamezno nameščanje ptic, tudi za zelo kratko obdobje, je lahko precejšen stresni dejavnik. Zato ptice ne smejo biti nameščene posamezno, razen če to ni upravičeno iz veterinarskih razlogov ali zaradi dobrega počutja. Posamezno nameščanje zaradi poskusov se mora izvesti po posvetovanju z zootehniko in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali.

Večina vrst ptic je družabnih vsaj del leta in so zelo občutljive na odnose v družini, zato je zelo pomembno oblikovati ustrezne, stabilne in usklajene skupine. Zaradi precejšnjih razlik med vrstami je treba pred oblikovanjem skupin in izvedbo postopkov poznati najboljšo sestavo skupin in vedeti, v katerem obdobju življenja ptic je treba oblikovati skupine.

4.2 Obogatitev

Spodbudno okolje je zelo pomemben prispevek k dobremu počutju ptic. Vrstam in posameznim živalim je treba zagotoviti gredi, prah in vodne kopeli, ustrezna mesta za gnezdišča in materiale za gnezdenje, predmete za kljuvanje in podlago za iskanje hrane, ki jim bodo koristili, razen če obstajajo znanstveni ali veterinarski razlogi za nasprotno. Ptice je treba, kadar koli je mogoče, spodbujati k uporabi vseh treh dimenzij bivališča za iskanje hrane, gibanje in družabne stike, vključno z igro.

4.3 Ograjeni prostori – Mere in tla

Smernice za mere ograjenega prostora so določene v smernicah za posamezne vrste za domače kokoši, domače purane, prepelice, race in gosi, golobe in avstralske zebriče. Vse ptice, zlasti vrste, ki porabijo velik del časa za hojo, kot so prepelice ali kokoši, morajo biti nameščene v prostorih s trdnimi tlemi s podlago in ne v prostorih s tlemi iz rešetk. Ptice so lahko nagnjene k težavam z nogami, kot so na primer zaraščeni kremplji, kopičenje fekalij in poškodbe nog, kot so vnetje blazinic na nogah zaradi stanja na mokri stelji, na katerem koli tipu tal, zato je vedno potrebno pogosto spremljanje stanja nog. V praksi je zaradi znanstvenih namenov morda potrebno najti kompromis med trdnimi tlemi in tlemi iz rešetk. V takšnih primerih je treba pticam zagotoviti počivališča s trdnimi tlemi, ki zavzemajo vsaj tretjino tal v ograjenih prostorih. Območja iz rešetk morajo biti nameščena pod gredmi, če je treba zbirati fekalije. Za zmanjšanje poškodb nog je bolje uporabljati plastične letvice namesto žičnate mreže, kadar je mogoče. Če je treba uporabiti žičnato mrežo, morajo biti žice ustrezno prepletene, da mreža primerno podpre nogo, razen tega mora imeti žica zaobljene robove in plastično prevleko.

4.4 Hranjenje

Vzorci hranjenja prostoživečih ptic se zelo razlikujejo, zato je treba obravnavati naravo hrane, njen videz in čas, ko je hrana na voljo. Prehrano, ki izpolnjuje prehranske potrebe posameznih vrst in spodbuja naravno vedenje pri iskanju hrane, je treba raziskati in sestaviti, preden se pridobijo kakršne koli živali. Dele prehrane ali dodatne priboljške je treba raztresti po tleh ograjenega prostora, da se spodbuja iskanje hrane, kadar je to ustrezno. Obogatitev prehrane koristi pticam, zato je treba prehrani dodajati dodatke, kot so sadje, zelenjava, semena ali nevretenčarji, kadar je to ustrezno, tudi če ptic ni mogoče hraniti z njihovo običajno hrano. Kadar se uvede nova hrana, mora biti še vedno na voljo prejšnja, da ptice ne bodo lačne, če ne bodo želele jesti nove hrane. Nekatere vrste so bolj prilagodljive kot druge, zato je treba poiskati nasvet o ustreznih ureditvah prehrane.

Ker nekatere vrste, zlasti zrnojede, potrebujejo pesek za prebavo hrane, jim je treba zagotoviti ustrezno zdrobljen pesek. Ptice bodo izbrale tisti pesek, ki jim ustreza, če se jim zagotovi pesek različnih velikosti. Pesek je treba redno menjati. Prav tako je treba pticam kot dodatek k prehrani zagotoviti tudi kalcij in fosfor v ustrezni obliki ter na ustreznih ravni za vsako življenjsko obdobje, da se preprečijo bolezni kosti, ki so povezane s prehrano. Vse takšne zahteve je treba natančno raziskati in poskrbeti zanje. Hrano je mogoče zagotoviti v krmilnikih, ki so pritrjeni ob strani ograjenega prostora ali postavljeni na tla. Prostor na tleh, na katerem so postavljeni krmilniki, ni na voljo pticam in se ne sme vključiti v izračune površine staje. Krmilniki, ki so vgrajeni v steno, ne zavzemajo prostora na tleh, vendar morajo biti pazljivo oblikovani in pritrjeni, tako da se ptice se morejo zagostiti pod njimi. Mladiče nekaterih vrst (na primer domačega purana) je morda treba naučiti jesti in piti, da se prepreči dehidracija in možno stradanje. Prehrana za vse vrste mora biti jasno vidna in nameščena na več točkah, da se preprečijo težave pri hranjenju.

4.5 Oskrba z vodo

Vodo je treba zagotoviti prek nastavkov ali skodelic za napajanje ali kanala za neprekinjeno napajanje. Potrebni so dovolj napajalnikov ali dovolj dolg kanal za napajanje, da se dominantnim pticam prepreči, da bi onemogočale pitje drugim pticam. Zagotoviti je treba en nastavek ali skodelico za napajanje na vsake tri ali štiri ptice, pri čemer sta potrebna vsaj dva v vsakem ograjenem prostoru. Dodatna voda se lahko zagotovi kot obogatitev krme ptic, če je to primerno.

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

Primerne podlage za ptice morajo biti vpojne, ne smejo povzročati poškodb nog in morajo imeti dovolj velike delce, da nastane čim manj prahu in se ne čezmerno kopičijo na nogah ptic. Primerne podlage so nasekano lubje, ostružki belega lesa, nasekljana slama ali opran pesek, nikakor pa ne smirkov papir. Stelja mora ostati suha in krhka ter je mora biti dovolj, da razredči in vpije fekalije. Druge primerne podlage za tla so plastična umetna trava ali globoke gumijaste podloge. Po tleh mora biti nametana primerna podlaga za kljuvanje, kot je slama.

Pravkar izvaljenim in mladim pticam je treba zagotoviti podlago, ki se je lahko oprimejo, da se preprečijo težave v razvoju, kot so ukrivljene noge. Mlade ptice je prav tako treba spodbujati, če je potrebno, h kljuvanju podlage, na primer s potrkavanjem s prsti, da se prepreči neprimerno kljuvanje v prihodnosti.

4.7 Čiščenje

(Glej odstavek 4.9 oddelka Splošno.)

4.8 Ravnanje

Na voljo mora biti primerna oprema za lovljenje ptic in ravnanje z njimi, na primer, dobro vzdrževane mreže ustreznih velikosti in zatemnjene mreže s podloženimi obroči za majhne ptice.

Če poskusni postopek zahteva redno delo z odraslimi pticami, se zaradi dobrega počutja in poskusa priporoča pogosto delo z mladiči med vzrejo, ker to zmanjša poznejši strah pred ljudmi.

4.9 Humano ubijanje

Prednostna metoda ubijanja mladih in odraslih ptic je prevelik odmerok anestetika z uporabo ustreznega agenta in metode odmerjanja. To je boljše kot vdihavanje ogljikovega dioksida, ker je ogljikov dioksid lahko neustrezen.

Ker lahko ptice, ki se potapljajo, in nekatere druge, na primer race mlakarice, upočasnijo srčni utrip in za daljši čas zadržijo dih, je treba pri ubijanju teh vrst z vdihavanjem paziti, da si živali ne opomorejo. Rac, ptic, ki se potapljajo, in zelo mladih ptic se ne sme ubijati z ogljikovim dioksidom.

4.10 Evidence

(Glej odstavek 4.12 oddelka Splošno.)

4.11 Označevanje

Neinvazivne ali čim manj invazivne metode, kot so zapisovanje fizičnih razlik, označevanje z zaprtimi ali odprtimi obročki ter barvna oznaka na perju ali obarvanje perja, imajo prednost pred bolj invazivnimi tehnikami, kot sta elektronsko označevanje ali označevanje peruti. Kombinacije barvnih obročkov za noge zmanjšajo delo

s pticami, potrebno za njihovo označevanje, čeprav je treba ustrezno obravnavati vse možne vplive barv na vedenje nekaterih vrst. Kadar se obročki uporabljajo kot začasne oznake za hitro rastoče mladiče, je treba z rednim pregledovanjem zagotoviti, da obroček ne preprečuje rasti noge.

Zelo invazivne metode označevanja, kot sta obrezovanje krempljev ali luknjanje plavalne kože, povzročajo bolečine in se ne smejo uporabljati.

(b) **Dodatne smernice za namestitve in oskrbo domačih kokoši pri vzreji in med postopki**

Domača kokoš (*Gallus gallus domesticus*) je ohranila veliko bioloških značilnosti in vedenjskih vzorcev divjih kokoši, iz katerih se je razvila. Oblike vedenja, ki so najpomembnejše za vrsto, so gnezdenje (pri samicah), sedenje na gredi in uporaba stelje pri iskanju hrane, brskanje, kljuvanje in valjanje v prahu. Perutnina je družabna vrsta in jo je treba namestiti v skupinah med pet in dvajset ptic, pri čemer mora biti v skupinah odraslih manj samcev kot samic, na primer v razmerju 1 proti 5. V preteklosti se je poskušalo izbrati rase kokoši, da se zmanjša kljuvanje ali tekmovalno vedenje. Za vsak projekt je treba določiti obstoj primernih ras tega tipa in možnosti za njihovo vzrejo.

Kokoši nesnice morajo imeti dostop do gnezdišč vsaj dva tedna pred začetkom nesenja jajc in ne pozneje kot pri starosti 16 tednov. Ptice, ki so nameščene posamezno ali v parih, morajo imeti dostop do gnezdišča, pri čemer mora biti pri večjih skupinah ptic razmerje gnezdišč vsaj eno gnezdišče na dve ptici. Gnezdišča morajo biti ograjena in dovolj velika, da se lahko kokoš obrne. Gnezdišča morajo imeti mehko podlago, kot so leseni ostružki ali slama, da se spodbuja gnezdenje. Podlago je treba redno menjati in ohranjati čisto.

Kokošim mora biti od starosti enega dne nenehno omogočeno, da sedijo na gredi, kljuvajo ustrezno podlago, iščejo hrano in se valjajo v prahu. Primerni materiali za valjanje v prahu vključujejo pesek ali mehke lesene ostružke.

Gredi morajo imeti premer 3 do 4 cm ter biti okrogle oblike s sploščenim vrhom. Optimalna višina nad tlemi se razlikuje glede na posamezno pasmo, starost in pogoje namestitve, vendar je treba gredi na začetku pritrditi 5 do 10 cm nad tlemi za mladiče in 30 cm za starejše ptice. Višine gredi je treba prilagajati vedenju ptic z opazovanjem, kako lahko ptice pridejo na gred in z nje ter se premikajo med gredmi. Gred mora biti dovolj dolga, da lahko na njej sedijo vse ptice hkrati, za vsako ptico mora biti na voljo 15 cm gredi na vsaki ravni. Zlasti med oblikovanjem skupin je treba ptice v obdobju teme krajši čas opazovati za potrditev, da vse ptice počivajo na gredi.

Kokoši zelo rade skrbijo za udobje tako, da plahutajo s perutmi, sršijo perje in si pretegujejo noge, kar prispeva k ohranjanju močnih nožnih kosti. Ptice morajo biti zato nameščene v ograjenih prostorih na tleh, ki so dovolj veliki, da dopuščajo vse te oblike vedenja, kadar koli je to mogoče. V najboljšem primeru je treba ptice namestiti tako, da imajo dostop na odprto; primerno zavetje, kot je grmovje, je bistveno za spodbujanje kokoši, da gredo ven.

Tla za kokoši morajo biti trdna, ker to zagotavlja podlago za spodbujanje iskanja hrane in morda pripomore k zmanjševanju kljuvanja perja. Če morajo biti kokoši za znanstvene namene zaprte v kletkah, morajo biti nameščene v ograjenih prostorih, ki so zasnovani tako, da upoštevajo vedenjske zahteve. Če obstajajo znanstveni razlogi, da se ne zagotovi trdnih tal, je treba zagotoviti območje s trdnimi tlemi in z mehko podlago za kljuvanje ter predmete, kot so šopi vrvi, kocke za kljuvanje, vrv, umetna trava ali slama.

Rase kokoši, vzrejene za hitro rast (pitovni piščanci), so zelo nagnjene k šepavosti, zato se je treba izogibati njihovi uporabi, kadar je to mogoče. Če se uporabljajo pitovni piščanci, jih je treba oceniti glede na šepavost vsaj enkrat tedensko ter jih vzrejati počasneje kot tiste, ki se vzrejajo za trg, razen če je stopnja rasti pomembna za študijo.

Tabela H.2

Domače kokoši: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Telesna teža (g) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (m ²) | Najmanjše območje za ptico (m ²) | Najmanjša višina (cm) | Najmanjša dolžina korita za hrano na ptico (cm) |
|---------------------------|--|--|-----------------------|---|
| Do 200 | 1,00 | 0,025 | 30 | 3 |
| več kot 200 in do 300 | 1,00 | 0,03 | 30 | 3 |
| več kot 300 in do 600 | 1,00 | 0,05 | 40 | 7 |
| več kot 600 in do 1 200 | 2,00 | 0,09 | 50 | 15 |
| več kot 1 200 in do 1 800 | 2,00 | 0,11 | 75 | 15 |
| več kot 1 800 in do 2 400 | 2,00 | 0,13 | 75 | 15 |
| več kot 2 400 | 2,00 | 0,21 | 75 | 15 |

Kadar zaradi znanstvenih razlogov ni mogoče zagotoviti teh najmanjših mer, mora vodja poskusa utemeljiti trajanje omejitve in to določiti po posvetovanju z zootehnikom in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali. V takšnih okoliščinah se lahko ptice namestijo v manjše ograjene prostore, ki so primerno obogatene in imajo najmanjšo površino tal 0,75 m². Te se lahko uporabljajo za nameščanje dveh ptic nesnic ali manjših skupin ptic v skladu z navedenimi prostorskimi zmogljivostmi.

(c) **Dodatne smernice za namestitvev in oskrbo domačih puranov pri vzreji in med postopki**

Divji purani redno uporabljajo različna okolja in izražajo različno vedenje, vključno z valjanjem v prahu, iskanjem hrane in lovom. Družabno vedenje divjega purana je zapleteno, zlasti med parjenjem. Domači purani (*Meleagris gallopavo*) so ohranili številne značilnosti prostoživečih ptic, vendar med njimi obstajajo nekatere temeljne razlike, domači purani na primer ne morejo leteti, vendar so ohranili sposobnost hitro tekati, skakati in drseti, zlasti ko so mlajši.

Domači purani so zelo družabni in ne smejo biti nameščeni posamezno. Takoj ko se ptice pridobijo, je treba oblikovati trdne skupine, razen tega jih je treba ustrezno spremljati, ker se lahko od prvega dne življenja pojavi kljuvanje perja in kljuvanje glave, ki lahko povzroči poškodbe.

Šepavost je pogosta težava in jo je treba pozorno spremljati. Za politiko obravnave šepavosti je treba poiskati nasvet veterinarja.

Puranom je treba zagotoviti gredi, nameščene na taki višini, da ptiči na tleh ne morejo enostavno kljuvati in vleči za perje ptic, ki sedijo na gredeh. Vendar če so ptice starejše in manj gibčne, je treba dostop do gredi olajšati s posebno opremo, kot so rampe. Kjer to ni mogoče, morajo biti gredi postavljene nižje (na primer na 5 cm). Oblika in velikost gredi morata biti v skladu s hitro rastočimi kremplji ptic. Gredi morajo biti jajčaste ali pravokotne oblike z zglajenimi koti in iz lesa ali plastike.

Vedno je treba zagotoviti podlago za valjanje v prahu. Primerni materiali so sveža žagovina ali pesek. Bale slame se uporabljajo za obogatitev okolja in zagotavljanje zatočišča pred dominantnimi pticami, vendar jih je treba redno menjati, razen tega lahko starejše in težje ptice potrebujejo rampe za dostop do teh bal.

Tabela H.3

Domači puran: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Telesna teža (kg) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (m ²) | Najmanjše območje za ptico (m ²) | Najmanjša višina (cm) | Najmanjša dolžina korita za hrano na ptico (cm) |
|-----------------------|--|--|-----------------------|---|
| Do 0,3 | 2,00 | 0,13 | 50 | 3 |
| več kot 0,3 in do 0,6 | 2,00 | 0,17 | 50 | 7 |
| več kot 0,6 in do 1 | 2,00 | 0,30 | 100 | 15 |
| več kot 1 in do 4 | 2,00 | 0,35 | 100 | 15 |
| več kot 4 in do 8 | 2,00 | 0,40 | 100 | 15 |
| več kot 8 in do 12 | 2,00 | 0,50 | 150 | 20 |
| več kot 12 in do 16 | 2,00 | 0,55 | 150 | 20 |
| več kot 16 in do 20 | 2,00 | 0,60 | 150 | 20 |
| več kot 20 | 3,00 | 1,00 | 150 | 20 |

Vse stranice ograjenega prostora morajo biti dolge vsaj 1,5 m. Kadar zaradi znanstvenih razlogov ni mogoče zagotoviti teh najmanjših mer, mora vodja poskusa utemeljiti trajanje omejitve in to določiti po posvetovanju z zootehnikom in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali. V takšnih okoliščinah se lahko ptice namestijo v manjših ograjenih prostorih, ki so ustrezno obogateni in imajo najmanjšo površino tal 0,75 m² ter najmanjšo višino 50 cm za ptice pod 0,6 kg, 75 cm za ptice pod 4 kg in 100 cm nad 4 kg. Ti se lahko uporabljajo za nameščanje manjših skupin ptic v skladu s prostorskimi zmogljivostmi, ki so opisane zgoraj.

(d) Dodatne smernice za namestitev in oskrbo domačih prepelic pri vzreji in med postopki

Divje prepelice živijo v manjših družbenih skupinah in velik del časa namenjajo brskanju ter iskanju semen in nevretenčarjev po tleh. Najljubše okolje številnih vrst je gosto zelenje, kot so travišča, grmovje ob rekah in žitna polja. Udomačitev ni veliko spremenila vedenja prepelice, zato je pomembno, da se zanje oblikuje bivališče, ki to upošteva in omogoča zagotavljanje podlage za brskanje, kljuvanje in valjanje v prahu, gnezdišča in zavetje, kadar je to mogoče. Zato se močno priporoča nameščanje prepelice v ptičnice ali staje namesto v kletke.

Prepelice (*Coturnix spp*; *Colinus virginianus*; *Lophortyx californica*; *Excalfactoria chinensis*) je treba nameščati v skupine samih samic ali skupine mešanih spolov. V skupinah mešanih spolov mora biti delež samcev glede na samice nizek (na primer 1 proti 4), da se zmanjšajo napadalno vedenje med samci in poškodbe samic. Če se med vzrejo oblikujejo trdni pari, je mogoče v parih nameščati tudi samce. Verjetnost napadalnega kljuvanja, ki povzroči poškodbe kože in izgubo perja, se zmanjša, če se prepelice ne zadržujejo v napetem okolju in se že oblikovane skupine ne mešajo med seboj.

Prepelice so sposobne izredno hitrih obrambnih odzivov, kar lahko povzroči poškodbe glave. Zato mora osebe do ptice vedno pristopati počasi in mirno, prepelicam pa je treba zagotoviti zavetje in obogateno okolje, zlasti v zgodnjem obdobju življenja, da se zmanjša strah. Mladiči prepelice morajo imeti dostop do barvnih predmetov, kot so žogice, cevi in kocke, da izgubijo strah pred ljudmi in novimi dražljaji, ko odrastejo. Odrasle ptice morajo imeti na voljo predmete za kljuvanje, kot so kamni, borovi storži, žogice in rastlinske veje. Za iskanje hrane je treba zagotoviti podlago iz peska, lesenih oblancev ali slame, razen tega je treba zagotoviti mesto, kamor se živali lahko umaknejo, ter dodaten pesek ali žagovino za valjanje v prahu, če podlaga za iskanje hrane ni primerna za to. Kokoši nesnice morajo imeti dostop do gnezdišč in materiala za gnezdenje, kot je seno.

Če je treba prepelice nameščati v kletke, je treba upoštevati možnost združevanja ograjenih prostorov in dodajanja elementov za obogatitev okolja. Ptice se počutijo varneje v ograjenih prostorih s trdnimi strehami, čeprav lahko to povzroči nesprijemljivo slabo osvetljava v nižjih ograjenih prostorih, če so ptice nameščene po nadstropjih. Ptice morajo biti v kletkah nameščene čim manj časa, ker postanejo z leti številne težave v zvezi s počutjem resnejše, zlasti pri pticah, ki so zaprte eno leto ali več.

Tabela H.4

Prepeličice: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti.

| Telesna teža (g) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (m ²) | Najmanjše območje za par ptic (m ²) | Dodaten prostor za skupino ptic (m ²) | Najmanjša višina (cm) (*) | Najmanjša dolžina korita na ptico (cm) |
|------------------|--|---|---|---------------------------|--|
| Do 150 | 1,00 | 0,5 | 0,10 | 20 | 4 |
| več kot 150 | 1,00 | 0,6 | 0,15 | 30 | 4 |

(*) Streha ograjenega prostora mora biti iz upogljivega materiala, da se zmanjša nevarnost poškodb glave.

(e) Dodatne smernice za namestitve in oskrbo rac in gosi pri vzreji in med postopki

Domače race in gosi, ki se pogosto uporabljajo pri raziskavah in poskusih, vključujejo vrste *Anas platyrhynchos*, *Anser anser domesticus* in *Cairina moschata*. Vse vodne ptice so prvotno prilagojene za gibanje in hranjenje v vodi, kar je tudi zelo pomembno za ugodje, ki ga predstavljata kopanje in čiščenje perja s kljunom. Racam in gosem je treba zagotoviti ribnik z mešanico kamnov in peska na dnu za izboljšanje vedenjskih vzorcev ptic ter spodbujanje ustrezne skrbi za perje. Vodnim pticam mora biti omogočeno najmanj to, da potopijo glave pod vodo in vodo stresejo po telesu. Napajalniki in ribniki za vodne ptice morajo biti nameščeni nad območji iz rešetk z odvodnimi kanali za zmanjševanje poplavljanja.

Domače gosi in race so namenjene za proizvodnjo mesa in jajc, vendar vse vrste ohranijo večji del svojega „divjega“ vedenja ter so običajno bolj živčne in razdražljive kot druge domače ptice, zlasti ko menjajo perje.

V prvih štiriindvajsetih urah po izvalitvi in v prvem tednu življenja je treba zagotoviti vodo, da se spodbuja plavanje, vendar je treba poskrbeti za zmanjšanje nevarnosti utopitev, na primer z uporabo plitke posode. Po prvem tednu je treba zagotoviti plitek ribnik (mere so v tabeli H.5) z velikimi kamni na dnu ter hrano in peskom, razsejanim med njimi, da se spodbudi čofotanje in potapljanje. V odsotnosti odraslih ptic je dostop mladih ptic do ribnika treba nadzorovati, s čimer se zagotovi, da lahko vodo zapustijo in se ne podhladijo. To je treba delati tako dolgo, da so nedvomno zmožne zapustiti vodo brez pomoči in se jim začne pojavljati perje, ki ne prepušča vode. Temperature vode ni treba nadzorovati. Ribnike je treba redno čistiti in po potrebi menjavati vodo, da se zagotovi dobra kakovost vode.

Race in gosi morajo biti nameščene na trdnih tleh in imeti dovolj prostora za iskanje hrane, hojo, tek in plahutanje s perutmi. Zagotoviti jim je treba celostno okolje, vključno z na primer naravnim ali umetnim zatočiščem, ločenimi predeli in balami slame. Race in gosi morajo vedno biti zunaj ali imeti dostop do zunanjih površin, razen če obstajajo znanstveni ali veterinarski razlogi, zaradi katerih morajo biti v zaprtih prostorih. Ptice, ki so nameščene v prostorih z zunanjim dostopom, je treba obvarovati pred plenilci in jim zagotoviti suho zatočišče, kjer lahko počivajo. Zagotoviti je treba primerno rastlinje za zatočišče in/ali pašo. Resno je treba razmisliti o zagotavljanju drugih lastnosti habitata, ki so lahko pomembne za posamezno vrsto, če so živali nameščene v zaprtih prostorih ali zunaj. To vključuje plitko vodo z rastlinjem za race, ki čofotajo, travo za gosi in globljo vodo z velikimi kamni za vrste, katerih naravni habitat je ob skalnatih obalah.

Race in gosi morajo biti nameščene v skupinah ustrezne velikosti, kadar je to mogoče, in treba je zmanjšati količino časa, ki ga kateri koli posameznik preživi sam. Veliko vrst med parjenjem postane ozemeljskih, zaradi česar je morda treba zmanjšati velikost skupin in zagotoviti dovolj velik ograjen prostor, da se zmanjša tveganje za nastanek poškodb, zlasti za samice.

Tabela H.5

Race in gosi: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Telesna teža (g) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (m ²) | Območje na ptico (m ²) (*) | Najmanjša višina (cm) | Najmanjša dolžina korita za hrano na ptico (cm) |
|------------------------------|--|--|-----------------------|---|
| <i>Race</i> | | | | |
| Do 300 | 2,00 | 0,10 | 50 | 10 |
| več kot 300 in do 1 200 (**) | 2,00 | 0,20 | 200 | 10 |
| več kot 1 200 in do 3 500 | 2,00 | 0,25 | 200 | 15 |
| več kot 3 500 | 2,00 | 0,50 | 200 | 15 |
| <i>Gosi</i> | | | | |
| do 500 | 2,00 | 0,20 | 200 | 10 |
| več kot 500 in do 2 000 | 2,00 | 0,33 | 200 | 15 |
| več kot 2 000 | 2,00 | 0,50 | 200 | 15 |

(*) To naj vključuje ribnik najmanjše velikosti 0,5 m² na 2 m² ograjenega prostora z najmanjšo globino 30 cm. Ribnik lahko obsega največ 50 % najmanjše velikosti ograjenega prostora.

(**) Prej operjene ptice so lahko v ograjenih prostorih z najmanjšo višino 75 cm.

Kadar ni mogoče zagotoviti najmanjših mer zaradi znanstvenih razlogov, mora vodja poskusa utemeljiti trajanje omejitve in jo določiti po posvetovanju z zootehnikom in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali. V takšnih okoliščinah se lahko ptice namesti v manjše ograjene prostore, ki so primerno obogateni in imajo najmanjšo površino tal 0,75 m². Te se lahko uporablja za nameščanje manjših skupin ptic v skladu z navedenimi prostorskimi zmogljivostmi.

(f) **Dodatne smernice za namestitev in oskrbo golobov pri vzreji in med postopki**

Različne vrste domačega goloba naj bi izhajale iz skalnega goloba *Columbia livia*. Skalni golobi gnezdiijo in počivajo na skalah ali v jamah, divji golobi pa za to uporabljajo skrite police na umetnih objektih. V svojem naravnem habitatu se golobi ponavadi pojavljajo v parih, se prehranjujejo in počivajo skupaj, ampak branijo mesta za počitek in gnezdenje. Golobi so lahko nameščeni v mešanih skupinah in bodo morda nesli jajca, vendar jih ne bodo valili, če ni zagotovljenih gnezdišč.

Pri izbiri vrste za laboratorijsko uporabo je treba paziti, saj nekatere vrste kažejo nenormalno ali neželjeno vedenje in se jim je zato treba izogibati. Golobi se prehranjujejo predvsem s semeni, vendar so vsejedi, zato jim je treba redno ponujati hrano, ki vsebuje beljakovine živalskega izvora.

Golobom je treba zagotoviti primeren prostor za letenje, kadar je mogoče, z ločenimi območji z gredmi za vsako ptico ob najmanj eni steni ograjenega prostora. Zagotoviti je treba ločene predele z gredmi velikosti okoli 30 cm × 15 cm, ki so nameščeni v kockah. Za počitek se lahko uporabljajo tudi veje, ki visijo s strehe ali odra. Zagotoviti je treba igrače, ki visijo na verigah, na primer zvonce za ptiče, ogledala in igrače, ki so oblikovane za hišne živali in so na voljo na trgu. Vsak ograjen prostor mora imeti plitke vodne kopeli. Kadar je treba golobe redno oskrbovati, je treba zagotoviti območja za gnezdenje ali posebne prostore, da se ptice navadijo, da se vanje umaknejo v ujetništvu.

Uporabljati je treba večje in obogatene ograjene prostore s policami, gredmi in igračami, kadar je to mogoče, in ne standardnih ograjenih prostorov za golobe. Golobi si lahko iščejo hrano in ne smejo biti nameščeni v prostorih z s tlemi iz rešetk brez tehtne znanstvene utemeljitve.

Tabela H.6

Golobi: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Mere za skupino | Najmanjša velikost ograjenega prostora (m ²) | Najmanjša višina (cm) | Najmanjša dolžina korita za hrano na ptico (cm) | Najmanjša dolžina gredi na ptico (cm) |
|-------------------------------|--|-----------------------|---|---------------------------------------|
| Do 6 | 2 | 200 | 5 | 30 |
| od 7 do 12 | 3 | 200 | 5 | 30 |
| za vsako dodatno ptico nad 12 | 0,15 | | 5 | 30 |

Ograjeni prostori morajo biti dolgi in ozki (na primer 2 m krat 1 m) in ne kvadratni, da se pticam omogočijo krajši leti.

(g) Dodatne smernice za namestitev in oskrbo avstralske zebrice pri vzreji in med postopki

Avstralske zebrice (*Taeniopygia guttata*) se pojavljajo v velikem delu Avstralije. So zelo mobilne in pri iskanju hrane preiščejo velika območja ter živijo v jatah do več sto posameznikov. Vrsta je monogamna in se razlikuje med spoloma, saj je perje samca lepše okrašeno kot perje samice. Obdobje parjenja ni točno določeno, ampak se sproži z razpoložljivostjo zorečih travnih semen. Avstralske zebrice uporabljajo gnezda za počitek in parjenje; gnezda za počitek se pogosteje uporabljajo v hladnih pogojih, uporabijo lahko stara gnezda za parjenje ali gnezda zgradijo za ta namen.

Avstralske zebrice so družabne, zato je ptice, ki se ne pariyo, treba namestiti v skupine. Nezaželeno parjenje je mogoče preprečiti z namestitvami v istospolne skupine ali ga zatreti v mešanih spolnih skupinah z zadržanjem gnezd za počitek in parjenje ter s hranjenjem s suhimi semeni z dodatkom sveže zelenjave, ampak nikoli z namočenimi ali vzkaljenimi semeni. Zagotoviti je treba gnezda za ptice, ki se pariyo, na primer v obliki košar iz protja, plastičnih košar ali lesenih škatel, in material za gnezda, kot so posušena trava, trakovi papirja ali vlakna kokosa, ki jih bodo ptice branile, zato je pomembno, da se spremlja njihovo vedenje in zagotovijo primerna gnezda. Nenehno je treba zagotavljati poganjke prosa *Panicum* kot obogatitev v prehrani. Ker se avstralske zebrice večinoma hranijo na tleh, je treba ptice namestiti na trdnih tleh, da se spodbuja naravno vedenje pri iskanju hrane.

Igrače, gredi in gugalnice, oblikovane za hišne ptice, bodo koristile avstralskim zebricam in jih je treba zagotoviti, kadar je mogoče. Za dobro počutje so zlasti pomembne gredi, ki jih je treba zagotoviti na različnih višinah, da se spodbuja normalno vedenje pri prehranjevanju in iskanju hrane. Vsaj enkrat na teden je treba zagotoviti vodo v plitvih posodah, ki je globoka približno od 0,5 do 1 cm.

Če avstralskim zebricam na noge namestimo barvne trakove za identifikacijo, lahko to znatno vpliva na njihovo družbeno in razmnoževalno vedenje (na primer, rdeča lahko poveča dominantnost, zelena ali modra pa jo zmanjša). Pri izbiri barv in vzorcev za nožne trakove je potrebna previdnost.

Najmanjše mere ograjenih prostorov za avstralske zebrice so določene v tabeli H.7. Ograjeni prostori morajo biti dolgi in ozki (na primer 2 m krat 1 m), da se pticam omogočijo krajši leti. Avstralske zebrice se dobro počutijo v zunanjih ograjenih prostorih, če imajo dostop do zavetja in gnezd za počitek, kadar je to primerno. Zagotoviti je treba dodatno gretje za ptice, ki so nameščene zunaj v hladnih pogojih.

Tabela H.7

Avstralska zebrica: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Mere za skupino | Najmanjša velikost ograjenega prostora (m ²) | Najmanjša višina (cm) | Najmanjše število krmilnikov |
|-------------------------------|--|-----------------------|------------------------------|
| do 6 | 1,0 | 100 | 2 |
| od 7 do 12 | 1,5 | 200 | 2 |
| od 13 do 20 | 2,0 | 200 | 3 |
| za vsako dodatno ptico nad 20 | 0,05 | | 1 na 6 ptic |

V takšnih okoliščinah se ptice lahko namesti v manjše ograjene prostore, ki so primerno obogatene in imajo najmanjšo površino tal 0,5 m² ter višino 40 cm. Vodja poskusa mora utemeljiti trajanje omejitve in to določiti po posvetovanju z zootehnikom in pristojno osebo, odgovorno za svetovanje v zvezi z dobrim počutjem živali.

I. SMERNICE ZA DVOŽIVKE

1. Uvod

V skladu s sistematično hierarhijo se dvoživke delijo v tri glavne rede: *Urodela (Caudata)*, *Gymnophiona (Apoda)* in *Anura (Ecaudata)*. Red *Anura* spada v nadred *Salientia*. Te smernice zadevajo predvsem reda *Urodela* (močeradi, pupki) in *Anura* (žabe, krastače). Močno se razlikujeta po vzorcih geografske razširjenosti in po raznolikosti živečih vrst, kot so vodne (na primer *Xenopus laevis*), semiakvatične (na primer *Rana temporaria*), semiterestrične (na primer *Bufo marinus*) in drevesne (na primer *Hyla cinerea*). Dvoživke zasedajo veliko tipov habitatov od suhih puščav do globokih sladkovodnih jezer. Nekatere preživijo večino svojega življenja pod zemljo ali visoko v temnih drevesnih krošnjah. Nekatere najdemo severno od polarnega kroga in lahko prenašajo hud mraz, druge so se različno prilagodile, da so se izognile izsušitvi na vročih območjih sveta.

Dvoživke so zelo prilagojene na podlago, na/v kateri živijo. V tem smislu je koža zelo pomembna za prehajanje vode, topnih snovi, vključno s strupenimi snovmi in kisikom. Zato igra ključno vlogo pri preživetju dvoživk, njihovem stiku z okoljem in njihovo zmožnostjo, da živijo v različnih habitatih in ekoloških pogojih. Zdravje dvoživk je odvisno od nekaterih lastnosti in posebnosti njihove kože, zato so dvoživke pomembni kazalniki zdravja okolja.

Dvoživke, ki se uporabljajo za poskuse ali v druge znanstvene namene, je treba gojiti ali rediti v ujetništvu, če je to mogoče. Bolje je uporabljati namensko vzrejene živali kot živali iz divjine.

Tabela I.1 navaja štiri glavne habitate dvoživk in primere vrst iz vsakega habitata, ki se pogosto uporabljajo za poskusne in druge znanstvene namene. Naslednji predlogi navajajo podrobnosti o osnovnih pogojih namestitve in oskrbe, ki morajo biti izpolnjeni za vrste v teh habitatih. Posebni postopki lahko zahtevajo uporabo nekaterih drugih vrst, ki ne spadajo v te štiri kategorije habitatov. Za dodatne nasvete o zahtevah v zvezi s temi in drugimi vrstami (ali v primeru vedenjskih težav ali težav pri vzreji) se je treba obrniti na izkušene strokovnjake in osebe, ki skrbijo za živali, da se zagotovi ustrezna obravnava vseh potreb posamezne vrste. Dodatne osnovne informacije o vrstah, ki se redkeje uporabljajo, in habitatih so na voljo v dokumentu z osnovnimi informacijami strokovne skupine.

Tabela I.1

Glavne kategorije habitata in primeri vrst iz vsakega habitata, ki se pogosto uporabljajo

| Habitat | Vrsta dvoživke | Velikost (cm) | Prvotna geografska razširjenost/biotop | Najugodnejša temperatura | Relativna vlažnost | Glavno dejavno obdobje |
|-----------------------------------|--|---------------|---|--------------------------|--------------------|------------------------|
| Vodne (repatе dvoživke) | <i>Ambystoma mexicanum</i> (prečnozobec) | od 24 do 27 | Mehika/kanali nekdanjega morja Xochimilco | od 15 °C do 22 °C | 100 % | mrak |
| Vodne (brezrepe dvoživke) | <i>Xenopus laevis</i> (navadna krempeljarka) | od 6 do 12 | Srednja in južna Afrika/ribniki, podzemna voda in izviri | od 18 °C do 22 °C | 100 % | mrak/noč |
| Semiakvatične (brezrepe dvoživke) | <i>Rana temporaria</i> (sekulja) | od 7 do 11 | Od Evrope (srednje in severne) do Azije (brez južnega Balkana)/blizu ribnikov, jezer, potokov (obale, travniki) | od 10 °C do 15 °C | od 50 do 80 % | dan/noč |

| Habitat | Vrsta dvoživke | Velikost (cm) | Prvotna geografska razširjenost/biotop | Najugodnejša temperatura | Relativna vlažnost | Glavno dejavno obdobje |
|-------------------------------------|--|---------------|---|--------------------------|--------------------|------------------------|
| Semiterestrične (brezrepe dvoživke) | <i>Bufo marinus</i> (krastača) | od 12 do 22 | Srednja in Južna Amerika/mangrovi, gozdovi | od 23 °C do 27 °C | od 50 do 80 % | noč |
| Drevesne (brezrepe dvoživke) | <i>Hyla cinerea</i> (zelena drevesna žaba) | od 3 do 6 | Jugovzhod ZDA/odprte grmičaste meje močvirij s cipresami, ravna pokrajina, gozd | od 18 °C do 25 °C | od 50 do 70 % | dan/noč |

2. Okolje in nadzor nad okoljem

2.1 Prezračevanje

Ograjene prostore za dvoživke je treba ustrezno prezračevati. Vodo v zaprtih prostorih je treba čistiti, mora krožiti in treba jo je zračiti (glej tudi odstavek 4.3.1).

2.2 Temperatura

Dvoživke so ektotermne. Ugodna so območja z različno temperaturo in vlažnostjo, da se dvoživkam zagotovi mikrookolje, ki jim najbolj ustreza. Dvoživke, ki so izpostavljene pogostim nihanjem temperature in vlažnosti, so lahko zaradi tega zelo obremenjene in lahko imajo več zdravstvenih težav. Sobno temperaturo in temperaturo vode je treba nadzorovati.

Zimsko spanje pri dvoživkah je mogoče povzročiti ali prekiniti z uravnavanjem svetlobe in teme ter sobne temperature. Pred sprožitvijo zimskega spanja v ujetništvu morajo biti živali zdrave in v dobri telesni kondiciji. Pri živalih za vzrejo je stanje skorajšnje zimske odrevenelosti (na primer zasenčena svetloba ali tema in od 8 °C do 10 °C sobne temperature) simulirano, kadar je to primerno. V takih razmerah živali ni treba hraniti od štiri do pet mesecev. Ponovna vzpostavitev okoljskih razmer, kot so bile pred zimskim spanjem, bo povzročila dejavnost in parjenje.

Preprečitev zimskega spanja v laboratorijskem okolju ne bo povzročila večjih težav v zvezi z dobrim počutjem.

2.3 Vlažnost

Dvoživke ne pijejo, ampak absorbirajo vlago skozi svojo kožo. Izguba vode je zlasti nevarna težava pri kopenskih in semiterestričnih dvoživkah v ujetništvu, saj je ustrezno hidrirana povrhnjica bistvena za normalno delovanje kože dvoživk. Območja z različno vlažnostjo znotraj zaprtega prostora so ugodna. Tudi dvoživke, prilagojene na puščavsko okolje, morajo imeti dostop do vlažnega okolja.

2.4 Razsvetljava

Uporabljati je treba obdobja osvetlitve, ki izražajo naravni cikel okolja, iz katerega živali izhajajo. Stopnja svetlobe v ograjenih prostorih mora biti skladna s tisto v naravnih razmerah. Semiterestrične in vodne živali v ujetništvu morajo imeti možnost, da se umaknejo v zasenčena območja v ograjenem prostoru.

2.5 Hrup

Dvoživke so zelo občutljive na hrup (dražljaji iz zraka) in vibracije (dražljaji iz podlage) ter jih vznemirja vsak nov in nepričakovan dražljaj. Zato je treba takšne tuje motnje čim bolj zmanjšati.

2.6 Alarmni sistemi

Priporočljivi so ustrezni alarmni sistemi, če se uporabljajo sistemi za kroženje in/ali je potrebno zračenje.

3. Zdravje

(Glej odstavek 4.1 oddelka Splošno.)

4. Namestitev, obogatitev in oskrba

4.1 Namestitev

Pri večini dvoživk je družbeno vedenje omejeno zlasti na obdobje parjenja. Vendar je skupinska namestitev dvoživk priporočljiva, na primer za izboljšanje hranjenja in zmanjšanje plašnosti. Na primer, pri vrsti *Xenopus* spp. skupinsko hranjenje spodbuja prehranjevalno mrzlico, ki povzroča, da se vse živali hranijo. Pri zelo nizki gostoti naseljenosti se take mrzlice ne pojavljajo in hrana se pogosto ne poje.

Za preprečitev kanibalizma pri nekaterih vrstah (zlasti med ličinkami *Ambystoma* spp. in *Scaphiopus* spp.) je treba te živali namestiti v majhnih skupinah. Kanibalizem se v skupinah lahko zmanjša z razvrščanjem po velikosti.

4.2 Obogatitev

Kopenski habitat dvoživk mora biti zgrajen tako, da vključuje veje, liste, koščke lubja, kamne ali druge primerne umetne materiale. Za dvoživke je takšna obogatitev okolja koristna na različne načine: na primer, takšni dodatki živalim omogočajo, da se skrivajo, in jim zagotavljajo oznake za vizualno in prostorsko orientacijo. Bočne stene terarija morajo biti teksturirane, da se zagotovi strukturirana površina.

Priporočljivo je zagotoviti skrivališča/zavetišča, ki ustrezajo potrebam dvoživk, ker zmanjšujejo stres pri dvoživkah v ujetništvu. Na primer pri vrsti *Xenopus* spp. je mogoče zagotoviti keramično ali plastično cevko. Redno je treba pregledovati, ali so v zavetiščih bolne ali poškodovane živali. Temna tla do bazena lahko živalim dajo občutek varnosti.

Materiali, ki se uporabljajo za naprave za obogatitev, ne smejo škodovati zdravju dvoživk. Ograjeni prostori in strukture za obogatitev morajo imeti gladke površine in zaobljene robove, da se čim bolj zmanjša tveganje za nastanek poškodb na koži dvoživk.

4.3 Ograjeni prostori – Mere in tla

4.3.1 Zaprti prostori za vodne dvoživke

Vodne dvoživke, kot so vrsta *Xenopus laevis*, ali ličinke dvoživk so nameščene v bazenih ali akvarijih. Ti so lahko opremljeni s pretočnimi sistemi za kroženje z majhnim pretokom nekontaminirane (na primer deklorirane) vode, grelno napravo za vzdrževanje primerne temperature ter sistemom s stisnjanim zrakom in luknjičastimi kamni za zračenje. Paziti je treba, da zračenje ne poškoduje živali. Če ni nameščenega primerne sistema za kroženje vode, je treba vodo v zaprtih prostorih menjavati z vodo ustrezne kakovosti približno dvakrat na teden.

Za *Xenopus* spp. so sistemi za menjavo vode (sistemi za napolnitev in izpraznitev) zadostni za ohranjanje primerne kakovosti vode (kot je zmanjšanje stopnje amoniaka). Luknjičasti kamni za *Xenopus* niso potrebni.

Treba se je izogibati dolgim, ozkim zaprtim prostorom, saj lahko omejujejo gibanje in družbeno vedenje, kot je prehranjevalna mrzlica.

Tabela I.2

Vodne repate dvoživke, npr. *Ambystoma* spp: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Dolžina telesa (*) (cm) | Najmanjša vodna površina (cm ²) | Najmanjša vodna površina za vsako dodatno žival v skupini (cm ²) | Najnižja globina vode (cm) |
|----------------------------|---|--|----------------------------|
| Do 10 | 262,5 | 50 | 13 |
| več kot 10 in do 15 | 525 | 110 | 13 |
| več kot 15 in do 20 | 875 | 200 | 15 |

| Dolžina telesa (*) (cm) | Najmanjša vodna površina (cm ²) | Najmanjša vodna površina za vsako dodatno žival v skupini (cm ²) | Najnižja globina vode (cm) |
|----------------------------|--|---|----------------------------|
| več kot 20 in do 30 | 1 837,5 | 440 | 15 |
| več kot 30 | 3 150 | 800 | 20 |

(*) Izmerjena od glave do repa.

Tabela I.3

Vodne brezrepe dvoživke, npr. *Xenopus* spp: najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti (*)

| Dolžina telesa (**) (cm) | Najmanjša vodna površina (cm ²) | Najmanjša vodna površina za vsako dodatno žival v skupini (cm ²) | Najnižja globina vode (cm) |
|-----------------------------|--|---|----------------------------|
| manj kot 6 | 160 | 40 | 6 |
| od 6 do 9 | 300 | 75 | 8 |
| več kot 9 in do 12 | 600 | 150 | 10 |
| več kot 12 | 920 | 230 | 12,5 |

(*) Ta priporočila veljajo za zbirne bazene (npr. za rejo), vendar ne za bazene, ki se uporabljajo za naravno parjenje in superovulacijo zaradi učinkovitosti, ker slednji postopki zahtevajo manjše individualne bazene. Prostorske zahteve za odrasle živali v označeni kategoriji za velikost; mlajše živali in paglavce je treba izločiti ali prilagoditi mere načelu merjenja.

(**) Izmerjena od glave do zadnjične odprtine.

4.3.2 Ograjeni prostori za semiakvatične in semiterestrične dvoživke

Semiakvatične in semiterestrične dvoživke je treba namestiti v ograjenih prostorih, ki so sestavljeni iz kopenskega in vodnega dela. Vodno območje terarija mora živalim omogočati, da se potopijo. Vodo je treba menjati vsaj dvakrat na teden, razen če se uporablja pretočni sistem.

Vsak terarij mora biti pokrit, da se prepreči pobeg. Priporočljivo je, da se pobarva ali drugače prekrije zunanji del prozornih sten, da se zmanjša ogrožanje živali. Dodatki za notranjo opremo lahko vključujejo: plastičen material iz mehke pene na tleh blizu bazena, kamne, kose umetnega lubja, umetne veje in liste ter police. Izogibati se je treba drobnim žagovini in drugim podobnim majhnim delcem podlage, ker škodijo občutljivi koži, vsebujejo patogene in jih je težko čistiti in ponovno uporabljati.

Tabela I.4

Semiakvatične brezrepe dvoživke, npr. *Rana temporaria*: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Dolžina telesa (*) (cm) | Najmanjša velikost zaprtega prostora (**) (cm ²) | Najmanjša površina za vsako dodatno žival v skupini (cm ²) | Najmanjša višina zaprtega prostora (***) (cm) | Najnižja globina vode (cm) |
|----------------------------|---|--|--|----------------------------------|
| Do 5,0 | 1 500 | 200 | 20 | 10 |
| več kot 5,0 in do 7,5 | 3 500 | 500 | 30 | 10 |
| več kot 7,5 | 4 000 | 700 | 30 | 15 |

(*) Izmerjena od glave do zadnjične odprtine.

(**) Ena tretjina kopenskega in dve tretjini vode, ki omogoča živalim, da se potaplja.

(***) Izmerjena od površine kopenskega do notranjega dela vrha terarija; razen tega je treba višino ograjenih prostorov prilagoditi notranji opremi.

Tabela I.5

Semiterestrične brezrepe dvoživke, npr. *Bufo marinus*: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Dolžina telesa (*) (cm) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (**) (cm ²) | Najmanjša površina za vsako dodatno žival v skupini (cm ²) | Najmanjša višina zaprtega prostora (***) (cm) | Najnižja globina vode (cm) |
|----------------------------|---|--|--|-------------------------------|
| Do 5,0 | 1 500 | 200 | 20 | 10 |
| več kot 5,0 in do 7,5 | 3 500 | 500 | 30 | 10 |
| več kot 7,5 | 4 000 | 700 | 30 | 15 |

(*) Izmerjena od glave do zadnjične odprtine.

(**) Dve tretjini kopnega in ena tretjina vode, ki omogoča živalim, da se potapljaajo.

(***) Izmerjena od površine kopnega do notranjega dela vrha terarija; razen tega je treba višino ograjenih prostorov prilagoditi notranji opreми.

4.3.3 Zaprti prostori za drevesne dvoživke

Potruditi se je treba, da se zagotovi naravno vedenje različnih drevesnih vrst dvoživk z zagotavljanjem primernih struktur za plezanje in počivanje za drevesne vrste dvoživk (glej oddelek 4.3.2). Poleg tega je treba zagotoviti vodo, v kateri se lahko potapljaajo ali imajo na voljo več vlage. Če se uporabijo posode za vodo, jih je treba urediti tako, da lahko dvoživke vanje brez težav vstopijo in iz njih odidejo.

Tabela I.6

Drevesne brezrepe dvoživke, npr. *Hyla cinerea*: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Dolžina telesa (*) (cm) | Najmanjša velikost ograjenega prostora (**) (cm ²) | Najmanjša površina za vsako dodatno žival v skupini (cm ²) | Najmanjša višina ograjenega prostora (***) (cm) |
|----------------------------|---|--|--|
| Do 3,0 | 900 | 100 | 30 |
| več kot 3,0 | 1 500 | 200 | 30 |

(*) Izmerjena od glave do zadnjične odprtine.

(**) Dve tretjini kopnega in ena tretjina bazena, ki omogoča živalim, da se potapljaajo.

(***) Izmerjena od površine kopnega do notranjega dela vrha terarija; razen tega je treba višino ograjenega prostora prilagoditi notranji opreми, vključno s policami in velikimi umetnimi vejami.

4.4 Hranjenje

Večina dvoživk je mesojedih in najraje jedo majhne žive nevretenčarje (kot so ličinke, žuželke in črvi). Dvoživke v ujetništvu je treba hraniti z njihovo naravno hrano ali z živili, ki so podobna njihovi naravni prehrani. Vendar se lahko vodne dvoživke v ujetništvu uspešno hrani s koščki ribjega fileja ali nastrganimi delci zamrznjenih jeter ali srca. Pogostost hranjenja mora biti povezana z okoljskimi razmerami, kot sta temperatura in intenzivnost svetlobe. Za odrasle živali dnevno hranjenje ni priporočeno, vendar je priporočljivo, da se jih enkrat do trikrat na teden nahrani do sitega.

4.5 Kakovost vode

Redno je treba nadzirati kakovost vode vodnih in semiakvatičnih dvoživk, vključno s koncentracijo amoniaka in ravnijo pH.

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

(Glej odstavek 4.8 oddelka Splošno.)

4.7 Čiščenje

Da se izognemo boleznim, je treba kopenske in vodne površine v akvariju pazljivo čistiti, da se odstranijo umazanija, iztrebki in delci hrane.

4.8 Ravnanje

Koža dvoživk se lahko hitro poškoduje. Pri ravnanju z njimi je treba paziti in se jih čim manj dotikati.

4.9 Anestezija in humano ubijanje

Invazivne postopke in postopke, ki bi utegnili biti boleči, je treba izvajati ob uporabi analgezije in anestezije. Ker se skozi kožo dvoživk običajno izmenja veliko plinov, je treba pri živalih pod anestezijo, ko se delovanje njihovih pljuč zmanjša ali prekine, njihovo kožo nenehno vlažiti, na primer z vlažno krpo.

4.10 Evidenca

(Glej odstavek 4.12 oddelka Splošno.)

4.11 Označevanje

Če je treba živali identificirati posamezno, je na voljo veliko primernih metod, kot so na primer transponderji; oznake bazena za posamezno nameščene živali; pigment za opazovanje ali oblika izrastkov; majhne oznake z barvnimi nitkami. Kemičnih oznak se ne sme uporabljati, ker se snovi absorbirajo skozi kožo in imajo lahko strupene učinke. Obrezovanje krempljev je škodljivo in se ne sme izvajati.

5. **Prevoz**

Med prevozom je treba dvoživkam zagotoviti dovolj zraka in vlage ter ustrezne naprave, ki vzdržujejo zeleno temperaturo in vlažnost, če je to potrebno.

J. SMERNICE ZA PLAZILCE

1. **Uvod**

Po morfološki sistematiki so med plazilce vključeni glavni redi *Rhynchocephalia* (tuatara), *Squamata* (kuščarji in kače), *Chelonia* (kopenske in vodne želve) in *Crocodylia* (aligatorji, krokodili, kajmani in gaviali). Med seboj se močno razlikujejo po vzorcih geografske razširjenosti in raznolikosti živčih vrst.

V nasprotju s sorazmerno gladko in vlažno kožo pri dvoživkah imajo plazilci kožo zaščiten s prekrivajočimi luskami (kače in kuščarji), z lupino v obliki škatle (želve) ali s poroženelimi ploščami v koži (krokodili, aligatorji in kajmani). Debela koža je prilagoditev, s katero so plazilci bolje zaščiteni pred izgubo vode, ki se pojavlja pri prepustni koži dvoživk.

Tabela J.1 navaja dve zelo splošni kategoriji habitata plazilcev in primere vrst iz vsakega habitata, ki se pogosto uporabljajo za poskusne in druge znanstvene namene. Naslednji predlogi navajajo podrobnosti o osnovnih pogojih namestitve in oskrbe, ki se priporočajo za vrste v teh habitatih. Posebni postopki lahko zahtevajo uporabo nekaterih drugih vrst, ki ne spadajo v te kategorije, kot so semiakvatični, drevesni ali skalni plazilci. Če se pojavijo vedenjske težave ali težave pri vzreji ali so potrebne dodatne informacije v zvezi s posebnimi zahtevami za druge vrste, je treba poiskati nasvet strokovnjakov za zadevne vrste in oskrbnikov, da se zagotovi ustrezna oskrba posameznih vrst. Dodatne informacije o vrstah in habitatih so na voljo v dokumentu z osnovnimi informacijami strokovne skupine.

Plazilce, ki se uporabljajo za poskusne ali druge znanstvene namene, se mora pridobiti od priznanih dobaviteljev, če je to mogoče.

Tabela J.1

Dve kategoriji habitata in primeri vrst plazilcev iz vsakega habitata, ki se pogosto uporabljajo

| Habitat | Vrste | Velikost (cm) | Prvotna geografska razširjenost/biotop | Najugodnejša temperatura | Relativna vlažnost | Glavno dejavno obdobje |
|----------|--|---------------|---|--------------------------|--------------------|------------------------|
| Vodni | <i>Trachemys scripta elegans</i> Rdečevratka | 20 do 28 | Drenaža doline reke Mississippi/mirna voda z blatnim dnom | 20 °C do 25 °C | 80 do 100 % | dan |
| Kopenski | <i>Thamnophis sirtalis</i> Navadna podvezničarka | 40 do 70 | Severna Amerika/gozdna in mokra območja | 22 °C do 27 °C | 60 do 80 % | dan |

2. Okolje in nadzor nad okoljem**2.1 Prezračevanje**

Ograjene prostore za plazilce je treba ustrezno prezračevati. Prezračevanje mora biti prekrito z zaslonom, da se živalim prepreči uhajanje.

2.2 Temperatura

Plazilci so ektotermni. Za ohranjanje telesne temperature bodo v naravnih razmerah izbrali mikrookolja, kjer lahko pridobijo ali izgubijo toploto. Zato morajo ograjeni prostori živalim omogočati območja z različno temperaturo (temperaturni gradient).

Temperaturne potrebe različnih vrst se bistveno razlikujejo in lahko celo pri isti vrsti ob različnih letnih časih nihajo. V laboratoriju je treba nadzorovati sobno temperaturo in temperaturo vode. Pri veliko plazilcih je določanje spola in razločevanje po gonadah odvisno od temperature.

Žarnica, nameščena nad ploščadjo za počitek, bo plazilcem omogočila izpostavljanje toploti za zvišanje telesne temperature. Kadar so luči ugasnjene, se lahko uporablja grelna naprava. Terarij s kačami ali kuščarji iz tropskih biotopov mora biti opremljen z vsaj eno grelno ploščo. Grelna naprava mora imeti termostatski nadzor, da se preprečijo pregrevanje živali in opeklina.

2.3 Vlažnost

Za uravnavanje vlažnosti je treba uravnavati tudi stopnjo prezračevanja. Relativna vlažnost 70 do 90 % se lahko vzdržuje z izhlapevanjem vode iz posode, postavljene blizu grelnika. Koristno je zagotavljanje območij z različno vlažnostjo (gradient vlažnosti).

2.4 Razsvetljava

Za vsako vrsto, življenjsko obdobje in letni čas je treba zagotoviti ustrezen ureditev svetlobe in teme. Plazilci morajo imeti možnost, da se umaknejo v zasenčena območja v ograjenem prostoru. Luči ali sončne svetilke ne smejo biti edini vir toplote. Zagotavljanje ultravijoličnega sevanja je nujno za spodbujanje tvorjenja vitamina D pri živalih.

2.5 Hrup

Plazilci so zelo občutljivi na hrup (dražljaji iz zraka) in vibracije (dražljaji iz podlage) ter jih vznemirja vsak nov in nepričakovan dražljaj. Zato je treba takšne tuje motnje čim bolj zmanjšati.

2.6 Alarmni sistemi

Zagotoviti je treba ustrezen alarmni sistem, če se uporabljajo sistemi za kroženje vode in/ali je potrebno zračenje.

3. Zdravje

Pri namestitvi različnih vrst z različnim zdravstvenim stanjem je treba biti previden.

4. Namestitev, obogatitev in oskrba

4.1 Namestitev

(Glej odstavek 4.5.2 oddelka Splošno.)

4.2 Obogatitev

Habitat plazilcev mora biti zgrajen tako, da vključuje naravne ali umetne veje, liste, koščke lubja in kamne. Za plazilce je takšna obogatitev okolja koristna na različne načine: na primer, takšni dodatki živalim omogočajo, da se skrijejo, in jim zagotavljajo oznake za vizualno in prostorsko orientacijo. Da se prepreči trčenje živali v prozorno steklo, morajo biti bočne stene terarija okrašene z vzorci, da je površina strukturirana.

4.3 Ograjeni prostori – Mere in tla

Ograjeni prostori in oprema teh prostorov morajo imeti gladke površine in zaobljene robove, da se čim bolj zmanjša tveganje za nastanek poškodb, pri najbolj občutljivih vrstah pa je treba uporabiti neprozorne materiale.

4.3.1 Zaprti prostori za vodne plazilce

Vodni plazilci morajo biti nameščeni v bazenih s kroženjem, filtriranjem in zračenjem vode. Vodo je treba zamenjati približno dvakrat na teden. Da se čim bolj zmanjša okužba vode z bakterijami, temperatura vode ne sme presegati 25 °C. Raven vode mora biti dovolj visoka, da se plazilci lahko potopijo.

Zagotoviti je treba ploščad za počitek, na katero se lahko plazilci zavlečejo ali pod njo poiščejo zavetje. Takšne ploščadi morajo biti zgrajene iz primernih materialov, kot je les, da se lahko živali s svojimi kremplji dvignejo in povlečejo iz vode. Ploščadi je treba v presledkih po potrebi zamenjati. Ploščadi iz epoksija ali poliuretana za to morda niso primerne in se bodo pri stalni višji temperaturi hitro uničile.

Tabela J.2

Vodne želve, npr. *Trachemys spp.*: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Dolžina telesa (*) (cm) | Najmanjša vodna površina (cm ²) | Najmanjša vodna površina za vsako dodatno žival v skupini (cm ²) | Najnižja globina vode (cm) |
|----------------------------|--|---|-------------------------------|
| Do 5 | 600 | 100 | 10 |
| več kot 5 in do 10 | 1 600 | 300 | 15 |
| več kot 10 in do 15 | 3 500 | 600 | 20 |
| več kot 15 in do 20 | 6 000 | 1 200 | 30 |
| več kot 20 in do 30 | 10 000 | 2 000 | 35 |
| več kot 30 | 20 000 | 5 000 | 40 |

(*) Izmerjena v ravni črti od sprednjega roba do zadnjega roba oklepa.

4.3.2 Zaprti prostori za kopenske plazilce

Kopenske plazilce je treba zadrževati v ograjenih prostorih, ki jih sestavljata ustrezen kopenski in vodni del. Vodno območje terarija mora živalim omogočati, da se potopijo. Priporočljivo je, da se voda zamenja vsaj dvakrat na teden, razen če je sistem pretočen.

Terarij mora biti pregleden, imeti mora neprepustne plasti z varno zastrtimi luknjami in tesno prilegajoče se zapore ali vrata, ki se lahko varno spustijo. Vsa vrata in zapore morajo biti opremljeni s ključavnicami, kljukami ali zapahi. Priporočljivo je zgraditi vrata in zapore, da se lahko ves zgornji ali spodnji ali stranski del odpre in omogoči čiščenje (razen pri strupenih plazilcih). Pri nekaterih vrstah morajo biti vse stranske stene, vključno z zgornjim delom, razen sprednje stene, neprosojne. Pri zelo občutljivih in plašnih plazilcih se lahko namesti prosojna stena z odstranljivim prekrivalom. Pri namestitvi strupenih kač je treba izpolniti nekatera varnostna merila.

Zagotavljanje ustreznega zavetja je za vse kopenske plazilce pomembno za skrivanje in včasih tudi hranjenje. Škatla za zavetje, kot je glinena cev, ustvarja podobno temo, kot je v brlogu.

Tabela J.3

Kopenske kače, npr. *Thamnophis* spp.: Najmanjše mere ograjenih prostorov in prostorske zmogljivosti

| Dolžina telesa (*) (cm) | Najmanjša površina tal (cm ²) | Najmanjša površina za vsako dodatno žival v skupini (cm ²) | Najmanjša višina ograjenega prostora (**) (cm) |
|----------------------------|--|--|--|
| Do 30 | 300 | 150 | 10 |
| več kot 30 in do 40 | 400 | 200 | 12 |
| več kot 40 in do 50 | 600 | 300 | 15 |
| več kot 50 in do 75 | 1 200 | 600 | 20 |
| več kot 75 | 2 500 | 1 200 | 28 |

(*) Izmerjena od glave do repa.

(**) Izmerjena od površine tal do notranjega dela vrha terarija; razen tega je treba višino ograjenega prostora prilagoditi notranji opremi, vključno s policami in velikimi umetnimi vejami.

4.4 Hranjenje

Plazilce v ujetništvu je treba hraniti z njihovo naravno hrano, živili ali komercialno prehrano, ki je podobna njihovi naravni prehrani. Veliko plazilcev je mesojedih (vse kače in krokodili, večina kuščarjev in nekatere želve), nekateri so rastlinojedi in drugi vsejedi. Nekatero vrste imajo zelo omejene in posebne prehranjevalne navade. Plazilci, razen nekaterih kač, se lahko naučijo hranjenja z mrtvim plenom. Zato običajno ni nujno, da se hranijo z živimi vretenčarji. Če se uporabljajo mrtvi vretenčarji, jih je treba ubiti humano z uporabo metod, ki preprečujejo tveganje za strupenost za plazilce. Načini hranjenja živali morajo biti primerni za vrsto, stopnjo razvoja in sistem reje.

4.5 Oskrba z vodo

Vsi plazilci morajo imeti zagotovljeno pitno vodo.

4.6 Podlaga, stelja, materiali za ležišča in gnezda

V terariju se lahko uporablja različna podlaga, odvisno od potreb vrste. Izogibati se je treba drobnim žagovini in vsem drugim majhnim delcem podlage, ker lahko povzročijo resne poškodbe ust ali notranje poškodbe ali zaprtje črevesja, zlasti pri kačah.

4.7 Čiščenje

(Glej odstavek 4.9 oddelka Splošno.)

4.8 Ravnanje

Pri ravnanju s plazilci je potrebna previdnost, ker se lahko hitro poškodujejo. Na primer, nekaterim kuščarjem lahko ob neprimernem ravnanju odpade rep (avtotomija), druge vrste pa se lahko hitro poškodujejo.

4.9 *Humano ubijanje*

(Glej tudi odstavek 4.11 oddelka Splošno.)

Primerna metoda ubijanja je predoziranje z ustreznim anestetikom.

4.10 *Evidence*

(Glej odstavek 4.12 oddelka Splošno.)

4.11 *Identifikacija*

Če je treba živali identificirati posamezno, je na voljo veliko primernih metod: transponderji; oznake ograjenega prostora za posamezno nameščene živali; opazovanje posameznih vzorcev kože (glede na barvo, poškodbe kože itd.); napisane oznake je treba po levitvi kože obnoviti; majhne oznake na nožnih prstih z barvnimi nitkami. Obrezovanje krempljev je škodljivo in se ne sme uporabljati.

5. **Prevoz**

Med prevozom je treba plazilcem zagotoviti dovolj zraka in vlage ter, če je to potrebno, vključiti ustrezne naprave, ki vzdržujejo želeno temperaturo in vlažnost.

K. SMERNICE ZA RIBE

1. **Uvod**

Uporaba rib kot poskusnih živali se je v zadnjem desetletju izjemno razširila zaradi več razlogov, vključno z veliko rastjo v ribogojstvu, kar je povzročilo različne spremljevalne osnovne študije na področjih, kot so prehrana, bolezni, fiziologija in genetika, toksikologija okolja in druge toksikološke raziskave, ter tudi temeljne študije v genetiki in imunologiji, katerih rezultati zadevajo višje skupine vretenčarjev, vključno s sesalci. Številne vrste rib, ki se uporabljajo za poskuse, živijo v raznolikih habitatih, se različno vedejo in imajo različne potrebe.

Ribe so ektotermne živali, zato so izjemno prilagojene na svoje posebno vodno okolje. Na stres se odzivajo zelo hitro s takojšnjimi fiziološkimi posledicami, ki so lahko sorazmerno dolgotrajne, takšne spremembe pa bodo, razen očitnih posledic na dobro počutje, vplivale tudi na rezultate poskusa.

Raziskovalci in osebje, ki skrbi za živali, se morajo seznaniti z značilnostmi predlaganih vrst rib za poskuse, da se zagotovijo ustrezne zmogljivosti in postopki reje, preden se živali pridobijo. Navodila za posamezno vrsto za šarenko (*Oncorhynchus mykiss*), atlantskega lososa (*Salmo salar*), Tilapiini Cichlidae, zebrico (*Danio rerio*), brancina (*Dicentrarchus labrax*), atlantskega lista (*Hippoglossus hippoglossus*), trsko (*Gadus morhua*), romba (*Scophthalmus maximus*) in afriškega soma (*Clarias gariepinus*) so na voljo v osnovnem dokumentu strokovne skupine. Za dodatne nasvete o zahtevah za te in druge vrste se je treba obrniti na izkušene strokovnjake in osebje, ki skrbi za živali, da se zagotovi ustrezna obravnava vseh potreb posamezne vrste.

Če se zaradi cilja raziskave zahteva, da so ribe nameščene v podobnih pogojih kot komercialne vrste rib, mora med raziskovanjem ribogojstva namestitev živali upoštevati vsaj standarde iz Direktive 98/58/ES.

2. **Okolje in nadzor nad okoljem**

2.1 *Oskrba z vodo*

Bistveno je, da se vedno zagotavlja primerna oskrba z vodo ustrezne kakovosti. Pretok vode v obtočnih sistemih ali filtracija v ograjenih prostorih mora biti ustrezna, da odstrani raztopljene trdne snovi in odpadke ter zagotovi, da se parametri kakovosti vode ohranjajo na sprejemljivi ravni. Vzpostaviti je treba sisteme nadzora, da se ribam zagotovi ustrezna količina vode primerne kakovosti. Tudi pretok vode mora biti ustrezen, da lahko ribe ustrezno plavajo in se vedejo normalno. Večinoma je najbolje, da je v ograjenih prostorih s post-larvalnimi ribami oskrba z vodo usmerjena na površino vode pod kotom.

2.2 *Kakovost vode*

Kakovost vode je najpomembnejši dejavnik pri ohranjanju dobrega počutja rib in zmanjšanju stresa ter tveganja za bolezni. Parametri kakovosti vode morajo biti vedno v sprejemljivem razponu, ki vzdržuje običajno dejavnost in fiziologijo dane vrste. Opredelitev sprejemljivega razpona je zahtevna, ker optimalni pogoji niso dobro opredeljeni za veliko vrst in se lahko potrebe posamezne vrste razlikujejo v različnih življenjskih obdobjih, npr. za ličinke, mladice, odrasle ali, v skladu s fiziološkim stanjem, na primer preobrazbo, drstenjem, hranjenjem, preteklo zgodovino izpostavljenosti.

Ribe kažejo različne stopnje prilagodljivosti na spreminjanje razmer kakovosti vode. Morda je potrebno delno privajanje, ki ga je treba izvesti v ustreznem obdobju za zadevno vrsto rib.

Ker se veliko vrst rib ne počuti dobro v vodi z visoko ravno raztopljenih trdnih snovi, je treba te snovi ohranjati v sprejemljivem razponu. Po potrebi je treba oskrbo z vodo v objektih ustrezno filtrirati, da se odstranijo za ribe škodljive snovi in vzdržujejo primerni fizikalno-kemijski parametri vode.

2.2.1 *Kisik*

Koncentracija kisika mora biti ustrezna za vrsto in prostor, v katerem so ribe nameščene. Obvezna koncentracija kisika je odvisna od temperature, koncentracije ogljikovega dioksida, slanosti, stopnje hranjenja in obsega ravnanja. Po potrebi je treba zagotoviti dodatno prezračevanje vode.

2.2.2 *Dušikove spojine*

Amoniak je glavni produkt izločanja rib. Raztopljena sečnina ter tudi hrana in iztrebki se pretvorijo v anorganske spojine, kot sta amoniak in fosfat. Amoniak se naprej pretvori v nitrit in nitrat. Amoniak in nitrit sta zelo strupena za ribe, zato je treba njuno kopičenje preprečiti s povečanjem stopnje pretoka, zmanjšanjem gostote ali temperature ali biofiltracijo.

Občutljivost na amoniak se razlikuje glede na vrsto rib, na splošno pa so morske in mlajše ribe bolj občutljive. Strupena oblika amoniaka je neioniziran amoniak, katerega količina je odvisna ne le od skupne koncentracije amoniaka, ampak tudi od pH, slanosti in temperature.

2.2.3 *Ogljikov dioksid (CO₂)*

Ribe proizvajajo ogljikov dioksid med dihanjem, raztaplja pa se v vodi v ogljikovo kislino in tako znižuje pH. Kopičenje ogljikovega dioksida lahko pri veliki gostoti naseljenosti pomeni težavo, če se namesto zraka za vzdrževanje vsebnosti kisika v vodi uporablja čisti kisik. Čeprav so lahko visoke koncentracije prostega ogljikovega dioksida smrtne za ribe, to v normalnih pogojih bivanja običajno ne pomeni težave. Vendar je treba paziti, da sistemi oskrbe z vodo, zlasti v primeru sistemov s podzemno vodo, ne uvajajo škodljivih količin ogljikovega dioksida v ograjene prostore.

2.2.4 *Vrednost pH*

Sprejemljive ravni pH so odvisne od veliko dejavnikov kakovosti vode, na primer od ogljikovega dioksida in kalcija. Vrednost pH mora biti stabilna, kolikor je to mogoče, ker vsaka sprememba vrednosti pH vpliva na druge parametre kakovosti vode. Na splošno je lahko vrednost pH v sladki vodi nižja kot v slani. Po potrebi je treba vodi dodajati puferno raztopino.

2.2.5 *Slanost*

Potrebe rib po slanosti so odvisne do tega, ali so ribe morskega ali sladkovodnega izvora ali prilagojene. Nekatere vrste lahko prenesejo širok razpon slanosti. Pri drugih je lahko toleranca na slanost odvisna od življenjskega obdobja. Spremembe slanosti je treba uvajati postopno.

2.3 *Temperatura*

Temperaturo je treba vzdrževati v optimalnem razponu za zadevno vrsto rib, vsako spremembo pa je treba uvesti postopno. Pri visoki temperaturi je morda treba zagotoviti dodatno prezračevanje vode v ograjenem prostoru.

2.4 Razsvetljava

Veliko rib potrebuje svetlobo za hranjenje in druge dejavnosti. Ribe je treba čim dlje primerno osvetljevati, ker obdobje dneva in noči vpliva na fiziologijo in vedenje rib.

Veliko vrst rib se običajno ne sme izpostaviti močni svetlobi, čeprav so ji nekatere tropske vrste v naravnem okolju izpostavljene. Če je za vrsto primerno, je treba razsvetljavo ublažiti ali pa prekriti bazene in zagotoviti primerna skrivališča. Odpraviti je treba čim več nenadnih svetlobnih sprememb.

2.5 Hrup

Ribe so lahko izjemno občutljive na zvoke, tudi ob zelo nizki jakosti. Raven hrupa mora biti v objektu za poskuse čim nižja. Če je mogoče, da oprema povzroča hrup ali vibracije, kot so električni generatorji ali sistemi filtriranja, jo je treba ločiti od objektov z nameščenimi ribami. Ribe, gojene v posebnem okolju, se bodo prilagodile na prisotne dražljaje, zato je lahko preselitev v nepoznano okolje zanje stresna.

2.6 Alarmni sistemi

(Glej odstavek 2.6 oddelka Splošno.)

3. Zdravje

3.1 Splošno

Primerno pozornost je treba nameniti higieni v objektih za poskuse. Zdravje rib je tesno povezano z njihovim okoljem in razmerami reje. Večina bolezni je povezana s stresom zaradi neustreznih razmer in vsak poskus nadzora nad boleznijo mora za uspešno odpravljanje težav obravnavati ta področja. Urejanje zdravja rib skoraj vedno zadeva celotno populacijo, ne le posameznih živali, nadzorni ukrepi pa morajo biti ustrezno oblikovani.

3.2 Higiena in razkuževanje

Objekte z nameščenimi ribami, vključno s povezanim cevovodom, je treba po potrebi očistiti in razkužiti. V zaprtih sistemih mora biti čiščenje in razkuževanje združljivo z ohranjanjem optimalnih mikrobioloških pogojev. Opremo, na primer mreže, je treba med uporabo razkužiti. Osebe mora sprejeti varnostne ukrepe za preprečevanje navzkrižne kontaminacije med ograjenimi prostori z ribami.

3.3 Karantena

Na novo uvedeni staleži gojenih in prosto živečih rib morajo biti v ustrezni karanteni, kolikor je mogoče ločeni od že nameščenih staležev. Med karanteno je treba ribe natančno opazovati, vsako bolezen, ki se pojavi, pa je treba zdraviti ali pokončati stalež. Če je mogoče, je treba gojene ribe pridobiti od priznanih dobaviteljev in s preverjenim zdravstvenim stanjem.

4. Namestitev, obogatitev in oskrba

4.1 Namestitev

Vedenje rib vpliva na gostoto naseljenosti, upoštevati je treba plavanje v jatah ali teritorialno vedenje. Gostota naseljenosti pri ribah mora temeljiti na vseh potrebah rib glede na okoljske razmere, zdravje in dobro počutje. Ribe morajo imeti zadostno količino vode za normalno plavanje. Da se prepreči ali zmanjša napadalnost znotraj vrste, je treba ukrepati brez vpliva na dobro počutje živali. Sprejemljiva gostota naseljenosti za dano vrsto je odvisna od pretoka vode in toka, kakovosti vode, velikosti rib, starosti, zdravja in načina hranjenja. Praviloma skupine sestavljajo ribe enake velikosti, da se zmanjša tveganje za nastanek poškodbe ali kanibalizem.

4.2 Obogatitev

Za nekatere vrste je okoljska obogatitev morda nujna, da se upoštevajo vedenjske lastnosti, na primer pri razmnoževanju ali ropanju. Primeri takšnih potreb vključujejo zagotavljanje skrivališč za ustnače ali podlago, kot

je pesek, za nekatere bokoplute. Potrebna je previdnost za zagotovitev, da obogatitev okolja ne škoduje kakovosti vode, vendar to ne sme ovirati razvoja ustreznih ukrepov za krepitev dobrega počutja rib.

4.3 Ograjeni prostori

4.3.1 Objekti z ribami

Ribe so lahko v ograjenih prostorih na kopnem v za to namenjenih objektih ali zunaj ali pa v ograjenih prostorih v sistemih z odprto vodo. Če je izvedljivo, morajo imeti prostori nadzorovan dostop in morajo biti urejeni tako, da je čim manj motenj za ribe in da olajšajo vzdrževanje primernih okoljskih razmer.

4.3.2 Ograjeni prostori na kopnem

Materiali, ki se uporabljajo za gradnjo ograjenih prostorov, morajo biti nestrupeni, trpežni in z gladko notranjo površino, da se preprečijo odrgnine rib. Ograjeni prostori morajo biti ustrezno veliki, da se lahko namesti zahtevana gostota naseljenosti rib in se omogoči potreben pretok vode. Ograjeni prostori morajo biti ustrezno oblikovani, da se prilagodijo vedenjskim potrebam in posebnostim posamezne vrste rib za poskuse; na primer, okrogli ograjeni prostori so najbolj primerni za losose. Ograjeni prostori morajo biti oblikovani tako, da preprečujejo pobeg. Ograjeni prostori morajo biti po potrebi samoočiščevalni, da pospešujejo odstranjevanje odpadkov in odvečno hrano.

4.3.3 Ograjeni prostori z odprto vodo

Ribe, zlasti morske vrste, so lahko nameščene v velikih plavajočih ograjenih prostorih. Mere ograjenega prostora, vključno z globino, morajo omogočati dejavno plavanje rib in zbiranje v jatah. Velikost mrežnega očesa mora omogočati dober pretok vode in hkrati preprečevati pobeg rib. Ograjeni prostori morajo biti oblikovani tako, da zmanjšujejo tveganje za napad plenilcev. Ograjeni prostori morajo biti opremljeni tako, da preprečujejo izkrivljanje oblike med plimovanjem ali odtekanje vode in s tem ulov rib.

4.4 Hranjenje

Ribe se lahko hranijo z umetno hrano ali s svežo/zmrznjeno naravno hrano. Zaželeno je umetna hrana, če izpolnjuje prehranske potrebe vrste in je sprejemljiva za ribe. Nekatere vrste rib ali v nekaterih življenjskih obdobjih ribe ne uživajo umetne hrane. Umetna hrana ponavadi tudi manj vpliva na kakovost vode.

Pomembno je, da se ribe hranijo z ustrezno količino hrane in ustrezno pogosto, to pa je odvisno od veliko dejavnikov, vključno s temperaturo, velikostjo in zrelostjo. Ker visoka temperatura pospeši stopnjo metabolizma, je treba povečati tudi količino hrane. Rib morda ni treba vedno hraniti vsak dan. Oblika prehrane je tudi zelo pomembna za zagotavljanje ustreznega hranjenja. Upoštevati je treba število obrokov na dan, starost rib, temperaturo vode in velikost kroglice ali ponujenih drobcov hrane. Način hranjenja živali, okusnost in oblika hrane morajo zagotavljati, da vse ribe dobijo dovolj hrane. Posebno pozornost je treba nameniti hranjenju larvalnih rib, zlasti če se hranjenje z živo hrano nadomesti z umetno hrano.

4.5 Čiščenje ograjenih prostorov

V ograjenih prostorih ne sme biti ribjih odpadkov ali ostankov hrane. Če se dopusti njihovo kopičenje, sta kakovost vode in s tem zdravje rib ogrožena. Za ograjene prostore je treba redno skrbeti in jih čistiti, da se preprečita nabiranje umazanije in zmanjšan pretok vode. Ne smejo obstajati tveganje povratnega izpiranja in posledično nabiranje umazanije v ograjenih prostorih ter tveganje okužbe. Če ograjeni prostori niso samoočiščevalni, je treba odpadke po potrebi izčrpati, običajno čim prej po hranjenju. Stranice in dno ograjenega prostora je treba redno čistiti, da se prepreči obraščanje z algami in nabiranje drugih odpadkov. Med čiščenjem je potrebna previdnost, da se čim bolj zmanjša stres za živali.

4.6 Ravanje

Ribe so lahko močno obremenjene zaradi oskrbe, ki jo je treba zato čim bolj zmanjšati. Ribe je običajno treba poloviti iz običajnega ograjenega prostora in jih pred oskrbo omrtvičiti v manjšem bazenu. Ribe morajo biti omrtvičene čim krajši čas in jih je treba premestiti v čisto zračeno vodo za okrevanje. Med postopkom je treba ohranjati učinkovito koncentracijo anestetika.

Pri lovljenju rib je treba uporabiti mreže z ustreznim okvirom in velikostjo očesa. Izogibati se je treba vozlanim mrežnim očesom. Mreže je treba pred uporabo razkužiti in izprati s čisto vodo.

Rib se je treba zunaj vode dotikati z mokrimi rokavicami ali mokrimi rokami na vlažni podlagi, da se prepreči izguba lusk in sluzi. Posebno pozornost je treba nameniti postopkom ravnanja, da se preprečijo sušenje, dušenje in druge poškodbe.

4.7 *Humano ubijanje*

Večino rib se ubije:

- s predoziranjem anestetika na primeren način in s primernim anestetikom za velikost in vrsto. Če se ribe ubije s potopitvijo, jih je treba pustiti v raztopini anestetika vsaj pet minut po prenehanju gibanja škrg in/ali vestibulookularnem refleksu (VOR), ali
- s pretresom možganov z udarcem po lobanji.

Smrt je treba potrditi s fizičnim uničenjem možganov ali izkrvavitvijo.

4.8 *Evidence*

Vzdrževati je treba evidence o parametrih ustrezne kakovosti vode.

4.9 *Identifikacija*

Posamezna identifikacija vseh rib v objektu ni vedno potrebna ali izvedljiva.

Če je ribe treba označiti zaradi identifikacije, se za najmanj invazivno metodo označevanja šteje podkožna injekcija barvila. Pred uporabo invazivnejših metod, kot sta obrezovanje plavuti ali označevanje s pasivnim integriranim transponderjem, je nujna skrbna preučitev. Mehansko označevanje se ne sme uporabiti, razen če nobena druga metoda ni primerna.

Označevanje se običajno izvaja v anesteziji, da se olajša oskrba in zmanjšajo tveganje za nastanek poškodbe, obolevnost in stres.

5. **Prevoz**

Pred prevozom se rib ne sme hraniti tako dolgo, da se lahko črevesje izprazni in se zmanjša fekalna kontaminacija prevoznega sistema. Med lovljenjem, natovarjanjem, prevozom in iztovarjanjem je potrebna previdnost, da se preprečijo poškodbe in stres rib. Preprečiti je treba nenadne spremembe temperature, obdobja pomanjkanja kisika in vsako poslabšanje kakovosti vode zaradi ribjih izločkov.
