

## II

(Aktai, priimti remiantis EB ir (arba) Euratomo steigimo sutartimis, kurių skelbti neprivaloma)

## REKOMENDACIJOS

## KOMISIJA

## KOMISIJOS REKOMENDACIJA

2007 m. birželio 18 d.

**dėl eksperimentiniais ir kitais mokslo tikslais naudojamų gyvūnų laikymo ir priežiūros gairių**

(Pranešta dokumentu Nr. C(2007) 2525)

(Tekstas svarbus EEE)

(2007/526/EB)

EUROPOS BENDRIJŲ KOMISIJA,

atsižvelgdama į Europos bendrijos steigimo sutartį, ypač į jos 211 straipsnio antrą įtrauką,

kadangi:

(1) 1986 m. lapkričio 24 d. Tarybos direktyva 86/609/EEB dėl valstybių narių įstatymų ir kitų teisės aktų, susijusių su eksperimentiniais ir kitais mokslo tikslais naudojamų gyvūnų apsauga, suderinimo <sup>(1)</sup> įgyvendinama Europos konvencija dėl eksperimentiniais ir kitais mokslo tikslais naudojamų stuburinių gyvūnų apsaugos (toliau – Konvencija). Tarybos sprendimu 1999/575/EB <sup>(2)</sup> Konvencija buvo patvirtinta.

(2) Pagal Direktyvą 86/609/EEB valstybės narės turi užtikrinti, kad eksperimentiniai gyvūnai būtų tinkamai prižiūrimi ir laikomi, ir apribojimai šiems gyvūnams, susiję su jų fiziologiniais ir etologiniais poreikiais, būtų kuo mažesni.

<sup>(1)</sup> OL L 358, 1986 12 18, p. 1. Direktyva su pakeitimais, padarytais Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2003/65/EB (OL L 230, 2003 9 16, p. 32).

<sup>(2)</sup> OL L 222, 1999 8 24, p. 29.

(3) Konvencijos A priedėlis yra įgyvendinamas Direktyvos 86/609/EEB II priedu, kuriame nustatytos eksperimentinių gyvūnų laikymo ir priežiūros gairės.

(4) 2006 m. birželio 15 d. per ketvirtąją daugiašalę konvencijos šalių konsultaciją buvo priimtas pataisytas A priedėlis.

(5) Šiame patikslintame A priedėlyje yra nustatytos gairės. Todėl šias gaires reikėtų įtraukti į rekomendaciją.

(6) 1998 m. liepos 20 d. Tarybos direktyva 98/58/EB dėl ūkinės paskirties gyvūnų apsaugos <sup>(3)</sup> yra nustatyti būtini ūkinėms reikmėms auginamų arba laikomų gyvūnų apsaugos standartai.

(7) 2004 m. gruodžio 22 d. Tarybos reglamentu (EB) Nr. 1/2005 dėl gyvūnų apsaugos juos vežant ir atliekant susijusias operacijas ir iš dalies keičiančiu direktyvas 64/432/EEB ir 93/119/EB ir Reglamentą (EB) Nr. 1255/97 <sup>(4)</sup> nustatytos gyvūnų stuburinių gyvūnų, vežant juos Bendrijos teritorija, gerovės, taip pat ir į Bendrijos muitų teritoriją įvežamų arba

<sup>(3)</sup> OL L 221, 1998 8 8, p. 23. Direktyva su pakeitimais, padarytais Reglamentu (EB) Nr. 806/2003 (OL L 122, 2003 5 16, p. 1).

<sup>(4)</sup> OL L 3, 2005 1 5, p. 1.

iš jos išvežamų siuntų specialių tikrinimų, kuriuos atlieka pareigūnai, nuostatos,

2. Ne vėliau kaip iki 2008 m. birželio 15 d. valstybės narės turėtų pranešti Komisijai apie šios rekomendacijos įgyvendinimo veiksmus.

REKOMENDUOJA:

Priimta Briuselyje, 2007 m. birželio 18 d.

1. Įgyvendindamos Direktyvos 86/609/EEB 5 straipsnio pirmos pastraipos a ir b punktus, valstybės narės turėtų atsižvelgti į šios rekomendacijos priede nustatytas gaires.

*Komisijos vardu*

Stavros DIMAS

*Komisijos narys*

## PRIEDAS

## Eksperimentiniais ir kitais mokslo tikslais naudojamų gyvūnų laikymo ir priežiūros gairės

## TURINYS

Ižanga .....	8
Apibrėžtys .....	9
BENDRASIS SKYRIUS .....	9
1. Patalpos .....	9
1.1. Funkcijos ir bendras suplanavimas .....	9
1.2. Laikymo patalpos .....	9
1.3. Bendros ir specialios paskirties procedūrų patalpos .....	10
1.4. Pagalbinės patalpos .....	10
2. Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	10
2.1. Vėdinimas .....	10
2.2. Temperatūra .....	11
2.3. Drėgnumas .....	11
2.4. Apšvietimas .....	11
2.5. Triukšmas .....	11
2.6. Signalizacijos sistemos .....	12
3. Švietimas ir mokymas .....	12
4. Priežiūra .....	12
4.1. Sveikata .....	12
4.2. Gaudymas .....	12
4.3. Gyvūnų vežimas .....	13
4.4. Karantinas, aklimatizavimas ir izoliavimas .....	13
4.5. Laikymas ir aplinkos gerinimas .....	14
4.6. Šėrimas .....	15
4.7. Girdymas .....	15
4.8. Grindys, substratai, kraikas, pakratai ir lizdų arba guolių įrangos medžiagos .....	16
4.9. Valymas .....	16
4.10. Elgesys su gyvūnais .....	16

4.11. Humaniškas numarinimas .....	16
4.12. Įrašai .....	17
4.13. Identifikavimas .....	17
KONKREČIOMS RŪŠIMS SKIRTAS SKYRIUS .....	17
A. Grauzikų laikymo gairės .....	17
1. Įžanga .....	17
2. Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	18
3. Sveikata .....	18
4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	18
B. Triušių laikymo gairės .....	23
1. Įžanga .....	23
2. Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	23
3. Sveikata .....	23
4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	23
C. Kačių laikymo gairės .....	26
1. Įžanga .....	26
2. Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	26
3. Sveikata .....	27
4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	27
D. Šunų laikymo gairės .....	29
1. Įžanga .....	29
2. Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	29
3. Sveikata .....	30
4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	30
E. Šeškų laikymo gairės .....	33
1. Įžanga .....	33
2. Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	33
3. Sveikata .....	34
4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	34
F. Nežmoginių primatų laikymo gairės .....	37
a) Bendrosios nuostatos .....	37
1. Įžanga .....	37
2. Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	37
3. Sveikata .....	38

4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	38
5.	Darbuotojų mokymas .....	42
6.	Vežimas .....	42
b)	Papildomos marmožečių ir tamarinų laikymo ir priežiūros gairės .....	42
1.	Ižanga .....	42
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	43
3.	Sveikata .....	43
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	43
5.	Darbuotojų mokymas .....	45
6.	Vežimas .....	45
c)	Papildomos saimirių laikymo ir priežiūros gairės .....	45
1.	Ižanga .....	45
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	45
3.	Sveikata .....	46
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	46
5.	Darbuotojų mokymas .....	47
6.	Vežimas .....	47
d)	Papildomos makakų ir markatų laikymo ir priežiūros gairės .....	47
1.	Ižanga .....	47
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	47
3.	Sveikata .....	48
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	48
5.	Darbuotojų mokymas .....	49
6.	Vežimas .....	49
e)	Papildomos babuinų laikymo ir priežiūros gairės .....	50
1.	Ižanga .....	50
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	50
3.	Sveikata .....	50
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	50
5.	Darbuotojų mokymas .....	52
6.	Vežimas .....	52

G.	Ūkio gyvūnų ir mažųjų kiaulių laikymo gairės .....	52
a)	Bendrosios nuostatos .....	52
1.	Įžanga .....	52
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	52
3.	Sveikata .....	54
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	55
b)	Papildomos galvijų laikymo ir priežiūros gairės .....	58
1.	Įžanga .....	58
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	58
3.	Sveikata .....	58
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	58
c)	Papildomos avių ir ožkų laikymo ir priežiūros gairės .....	59
1.	Įžanga .....	59
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	59
3.	Sveikata .....	59
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	59
d)	Papildomos kiaulių ir mažųjų kiaulių laikymo ir priežiūros gairės .....	60
1.	Įžanga .....	60
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	60
3.	Sveikata .....	61
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	61
e)	Papildomos arklinių (arklių, ponių, asilų ir mulų) laikymo ir priežiūros gairės .....	64
1.	Įžanga .....	64
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	64
3.	Sveikata .....	64
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	64
H.	Paukščių laikymo gairės .....	65
a)	Bendrosios nuostatos .....	65
1.	Įžanga .....	65
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	66
3.	Sveikata .....	67
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	68

b)	Papildomos naminių vištų laikymo ir priežiūros gairės (laikant tolesniam naudojimui ir atliekant procedūras) .....	70
c)	Papildomos naminių kalakutų laikymo ir priežiūros gairės (laikant tolesniam naudojimui ir atliekant procedūras) .....	71
d)	Papildomos putpelių laikymo ir priežiūros gairės (laikant tolesniam naudojimui ir atliekant procedūras) .....	72
e)	Papildomos ančių ir žąsų laikymo ir priežiūros gairės (laikant tolesniam naudojimui ir atliekant procedūras) .....	73
f)	Papildomos balandžių laikymo ir priežiūros gairės (laikant tolesniam naudojimui ir atliekant procedūras) .....	74
g)	Papildomos zebrinių amadinių laikymo ir priežiūros gairės (laikant tolesniam naudojimui ir atliekant procedūras) .....	75
I.	Varliagyvių laikymo gairės .....	76
1.	Įžanga .....	76
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	77
3.	Sveikata .....	78
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	78
5.	Vežimas .....	81
J.	Reptilijų laikymo gairės .....	81
1.	Įžanga .....	81
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	82
3.	Sveikata .....	83
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	83
5.	Vežimas .....	85
K.	Žuvų laikymo gairės .....	85
1.	Įžanga .....	85
2.	Aplinka ir aplinkos kontrolė .....	85
3.	Sveikata .....	87
4.	Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra .....	87
5.	Vežimas .....	89

## IŽANGA

1. Vienas iš Direktyvos 86/609/EEB tikslų – apsaugoti eksperimentiniais ir kitais mokslo tikslais naudojamus gyvūnus ir užtikrinti, kad dėl su jais atliekamų procedūrų gyvūnams būtų sukeliama kuo mažiau skausmo, kančių, baimės ar ilgalaikių sužalojimų.
2. Kai kurios procedūros atliekamos vietoje, naudojant laisvėje gyvenančius savarankiškus laukinius gyvūnus, tačiau tokių procedūrų palyginti nedaug. Dauguma eksperimentams naudojamų gyvūnų laikomi įvairiose laboratoriniams gyvūnams skirtų pastatų patalpose – nuo aptvarų lauke iki narvelių smulkiems gyvūnams. Dažnai tokiais atvejais moksliniai reikalavimai ir gyvūnų poreikiai nesutampa. Tuomet reikėtų, kad esminiai gyvūnų fiziologiniai ir etologiniai poreikiai (judėjimo laisvė, socialiniai ryšiai, prasminga veikla, mityba, vanduo) būtų ribojami kuo trumpiau ir kuo mažiau. Siekiant užtikrinti, kad gyvūnų gerovė nebūtų pažeista daugiau, nei būtina tyrimo moksliniams tikslams pasiekti, tokius apribojimus iki procedūrų pradžios turėtų apsvarstyti mokslininkai, laboratorijų techniniai darbuotojai ir kompetentingi asmenys, konsultuojantys gyvūnų gerovės klausimais.
3. Šiame priede pateikiamos gyvūnų laikymo ir priežiūros gairės, pagrįstos turimomis žiniomis ir gerąja patirtimi. Jame paaiškinami ir papildomi pagrindiniai Direktyvos 86/609/EEB 5 straipsnyje nustatyti principai. Šiuo priedu siekiama padėti valdžios institucijoms, įstaigoms ir asmenims įgyvendinti Direktyvos 86/609/EEB šios srities tikslus.
4. Bendrajame skyriuje pateikiamos visų gyvūnų, naudojamų eksperimentiniais ir kitais mokslo tikslais, aplinkos pagerinimo, laikymo patalpų ir priežiūros gairės. Papildomos gairės, skirtos dažnai naudojamoms rūšims, pateikiamos specialiuose skyriuose. Jei šiuose specialiuose skyriuose nėra kokios nors informacijos, tokio pobūdžio gairės yra įtrauktos į bendrąjį skyrių.

Konkrečioms rūšims skirti skyriai pagrįsti graužikų, triušių, šunų, kačių, šėškų, nežmoginių primatų, ūkio gyvulių rūšių, mažųjų kiaulių, paukščių, varliagyvių, reptilijų ir žuvų ekspertų grupių pasiūlymais. Be šių pasiūlymų, ekspertų grupės taip pat pateikė juos pagrindžiančios informacijos, paremtos moksliniais faktais ir praktine patirtimi.

Už šią pagrindžiamąją informaciją atsakingos tik atitinkamos ekspertų grupės. Su ja galima susipažinti atskirai. Tokiuose paaiškinamuosiuose dokumentuose apie kai kurias rūšių grupes, būtent varliagyvius, reptilijas ir žuvis, pateikiama papildomos informacijos apie rečiau naudojamus jų rūšis, apie kurias nėra atskiroms rūšims skirtose gairėse.

Atsiradus gyvūnų elgesio ar veisimo problemoms arba prireikus papildomos informacijos apie konkrečius kitų rūšių poreikius, reikėtų kreiptis konsultacijų į atitinkamos rūšies ekspertus ir prižiūrėtojus, siekiant užtikrinti, kad būtų tinkamai patenkinti bet kurių konkrečių rūšių poreikiai.

5. Kalbant apie gyvūnus, kuriuos ketinama naudoti procedūroms arba kurie jau yra naudojami procedūroms, arba apie veisimo reikmėms laikomus laboratorinius gyvūnus, sąvoka „priežiūra“ apima visus gyvūnų ir žmogaus santykių aspektus. Jos esmė – materialijų ir nematerialijų išteklių, kuriuos žmogus telkia siekdamas, kad gyvūnas įgytų ir išlaikytų tokią fizinę ir psichinę būklę, kai jis kenčia mažiausiai ir yra naudingiausias eksperimentams atlikti, suma. Priežiūra prasideda nuo ketinimo naudoti gyvūną procedūroms, taip pat apima veisimą arba laikymą šiems tikslams, ir trunka iki tol, kol procedūrą pabaigus, gyvūnas humaniškai numarinamas arba su juo pasielgiama kitaip pagal Direktyvos 86/609/EEB 9 straipsnį.
6. Priede pateikiama patarimų dėl tinkamo gyvūnų patalpų suplanavimo ir rekomendacijų bei rekomendacijų dėl atitikties Direktyvos 86/609/EEB gyvūnų gerovės gairėms. Tačiau rekomenduojami ploto standartai atitinka mažiausius būtinus dydžius. Kartais juos gali reikėti padidinti, nes gyvūnų aplinkos reikalavimai gali skirtis, atsižvelgiant į, pvz., konkretaus gyvūno rūšį, amžių, fiziologines sąlygas, gyvūnų tankumą ir tai, ar gyvūnai laikomi tolesniam naudojimui, veisimui ar eksperimentams, ilgai ar trumpai. Gyvūnų gerovei taip pat svarbu tinkamai pagerinti aplinką.
7. Naudojamas patalpas ar įrangą reikėtų modifikuoti arba pakeisti kita, atsižvelgiant į šias gaires, gyvūnų gerovės prioritetus ir finansinius bei praktinius sumetimus. Kol patalpos ar įranga nebus modifikuotos arba pakeistos kitomis, reikėtų pritaikyti naudojamose patalpose laikomų gyvūnų skaičių ir dydį taip, kad sąlygos kuo labiau atitiktų šias gaires.

## APIBRĖŽTYS

Šiose gairėse:

- 1) gyvūnų talpykla – tai pagrindinė gyvūnų laikymo vieta, pavyzdžiui:
  - a) narvelis – stacionari arba kilnojama talpykla, apribota išsismomis sienelėmis, kurių bent viena yra iš virbų arba vielinio tinklo arba, tam tikrais atvejais, tinklelių, kurioje laikomi arba vežami vienas ar daugiau gyvūnų; atsižvelgiant į laikomų gyvūnų skaičių ir talpyklos dydį, gyvūnų judėjimo laisvė yra sąlygiškai apribota;
  - b) boksas – uždara vieta, pavyzdžiui, aptverta sienomis, virbais arba vieliniu tinklu, kurioje laikomi vienas ar daugiau gyvūnų; atsižvelgiant į bokso dydį ir gyvūnų tankumą, gyvūnų judėjimo laisvė paprastai ribojama mažiau negu narvelyje;
  - c) voljeras – aikštelė, aptverta, pavyzdžiui, tvoromis, sienomis, virbais ar vieliniu tinklu ir dažnai pastatyta šalia nuolatinių statinių, kurioje gyvūnai, laikomi narveliuose ir boksuose, gali laisvai judėti tam tikrą laiką, atitinkantį jų etologinius ir fiziologinius poreikius, pavyzdžiui, pasimankštinti;
  - d) gardas – mažas, iš trijų pusių, dažniausiai ėdžiomis ir šoninėmis sienelėmis, apribotas aptvaras, kuriame gali būti laikomi pririšti vienas ar du gyvūnai;
- 2) antrinės laikymo vietos, kuriose galima laikyti gyvūnų talpyklą (-as), vadinamos „laikymo patalpomis“.

Laikymo patalpų pavyzdžiai:

- a) patalpos, kuriose gyvūnai paprastai laikomi veisimui ir prieš tolesnį naudojimą arba atliekant procedūrą;
- b) atskyrimo sistemos – izoliatoriai, laminarinės kameros ir atskirai vėdinamų narvelių sistemos.

## BENDRASIS SKYRIUS

## 1. PATALPOS

## 1.1. Funkcijos ir bendras suplanavimas

- 1.1.1. Visos patalpos turėtų būti pastatytos taip, kad būtų tinkama aplinka jose laikomoms gyvūnų rūšims, atsižvelgiant į jų fiziologinius ir etologinius poreikius. Taip pat patalpos turi būti suplanuotos ir tvarkomos taip, kad gyvūnai negalėtų pabėgti ir kad į jas negalėtų patekti pašaliniai asmenys ir kiti gyvūnai.

Patalpas didesniuose statinių kompleksuose reikėtų saugoti tinkamomis apsaugos ir statybos bei įėjimų skaičių ribojančiomis priemonėmis.

- 1.1.2. Įstaigoje taip pat turėtų būti įdiegta techninės priežiūros programa, padedanti užkirsti kelią bet kokiam pastatų arba įrangos sugadinimui ar jį pašalinti.

## 1.2. Laikymo patalpos

- 1.2.1. Reikėtų imtis visų reikiamų priemonių, kad patalpos būtų reguliariai valomos ir jose būtų palaikomos patenkinamos higienos sąlygos. Lubos ir sienos turėtų būti atsparios apgadinimams ir padengtos lygia, nelaidžia ir lengvai plaunama danga. Ypač reikėtų atkreipti dėmesį į sandūras, taip pat ir durų, latakų, vamzdžių ir laidų sandūras. Kur reikia, duryse turėtų būti stebėjimo langelis. Grindys turėtų būti lygios, nelaidžios ir padengtos neslidžia, lengvai plaunama danga, kuri gali išlaikyti stovų ir kitos sunkios įrangos svorį ir nebūtų dėl jo pažeista. Jei yra nuotekų, jos turėtų būti tinkamai uždengtos ir įtaisyta užtvara, kuri neleistų patekti parazitams arba pabėgti gyvūnams.

- 1.2.2. Patalpų, kuriose gyvūnai gali laisvai judėti, sienos ir grindys turėtų būti padengtos ypač atsparia medžiaga, nenusidėvinčia laikant gyvūnus ir valant patalpas. Medžiaga turėtų nekelti pavojaus gyvūnų sveikatai ir neleisti jiems susižaloti. Bet kokią įrangą arba konstrukcijas reikia papildomai apsaugoti, kad gyvūnai negalėtų jų pažeisti arba patys susižeisti.

- 1.2.3. Nesuderinamų rūšių, pavyzdžiui, plėšrūnų ir grobio, arba gyvūnų, kuriems reikia skirtingų aplinkos sąlygų, nereikėtų laikyti toje pačioje patalpoje ar, jei kalbama apie plėšrūnus ir grobį, taip, kad pirmieji galėtų pamatyti, užuosti ar išgirsti pastaruosius.
- 1.2.4. Kai tinkama, laikymo patalpose turėtų būti priemonių smulkioms procedūroms ir veiksams atlikti.
- 1.3. **Bendros ir specialios paskirties procedūrų patalpos**
- 1.3.1. Veisimo arba tiekimo įstaigose turėtų būti sąlygos, leidžiančios gyvūnų siuntas paruošti siuntimui.
- 1.3.2. Visose įstaigose turėtų būti bent jau laboratorijos paprastiems diagnostiniams tyrimams ir skrodinams atlikti, ir (arba) mėginiams, skirtiems nuodugnesniems laboratoriniams tyrimams kitose vietose, imti.
- 1.3.3. Įstaigoje turėtų būti sąlygos izoliuoti ką tik atvežtus gyvūnus tol, kol bus nustatyta ir įvertinta jų sveikatos būklė bei kuo labiau sumažinta rizika laikomų gyvūnų sveikatai.
- 1.3.4. Jei procedūras ar stebėjimus nederėtų atlikti laikymo patalpose, tam turėtų būti numatytos bendros ir specialios paskirties procedūrų patalpos.
- 1.3.5. Kai tinkama, įstaigoje turėtų būti vienas ar daugiau atskirų kambarių, tinkamai įrengtų chirurginėms procedūroms atlikti steriliomis sąlygomis. Taip pat turėtų būti patalpos, kuriose gyvūnus būtų galima laikyti po operacijų, kur tai yra reikalinga.
- 1.3.6. Kai būtina, reikėtų skirti atskiras patalpas sergantiems arba sužeistiems gyvūnams laikyti.
- 1.4. **Pagalbinės patalpos**
- 1.4.1. Sandėliai turėtų būti suplanuoti, naudojami ir prižiūrimi taip, kad būtų užtikrinta maisto ir pakratų kokybė. Šias patalpas reikėtų apsaugoti nuo parazitų ir vabzdžių. Kitas medžiagas, kurios gali būti užterštos arba kelti pavojų gyvūnams ar darbuotojams, reikėtų sandėliuoti atskirai.
- 1.4.2. Reikėtų skirti atskiras patalpas švariems narveliams, įrankiams ir įrangai.
- 1.4.3. Valymo ir plovimo patalpos turėtų būti pakankamai didelės, kad jose tilptų panaudotos įrangos nukenksminimo ir valymo priemonės. Valymo tvarka turėtų būti tokia, kad švari ir nešvari įranga būtų perduodama atskirai ir išvalyta įranga nebūtų užteršiama. Sienos ir grindys turėtų būti padengtos tinkamai atsparia paviršiaus danga, o vėdinimo sistema turėtų būti reikiamos galios, kad pašalintų šilumos ir drėgmės perteklių.
- 1.4.4. Reikėtų sudaryti sąlygas higieniškai laikyti ir naikinti gyvūnų skerdenas ir atliekas. Jeigu tokias medžiagas neįmanoma ar nebūtina sudeginti vietoje, reikėtų sudaryti sąlygas jas saugiai pašalinti, atsižvelgiant į nacionalines ir vietos lygmens nuostatas ir potvarkius. Ypač atsargiai reikėtų tvarkyti toksiškas, radioaktyvias ar užkrečiamas atliekas.
- 1.4.5. Aplinkiniai judėjimo plotai turėtų būti suplanuoti ir pastatyti pagal laikymo patalpų standartus. Koridoriai turėtų būti pakankamai platūs, kad jais būtų galima lengvai pervežti ar pernešti kilnojamąją įrangą.
2. **APLINKA IR APLINKOS KONTROLĖ**
- 2.1. **Vėdinimas**
- 2.1.1. Laikymo patalpas ir gyvūnų talpyklas reikėtų tinkamai vėdinti, atsižvelgiant į laikomų gyvūnų poreikius. Vėdinimo sistemos paskirtis – tiekti pakankamai tinkamos kokybės šviežio oro ir sumažinti nemalonių kvapų, kenksmingų dujų, dulkių ir bet kokių užkrečiamų medžiagų lygį bei sklaidą. Sistema taip pat turėtų tinkamai pašalinti šilumos ir drėgmės perteklių.
- 2.1.2. Orą patalpoje reikėtų nuolat atnaujinti. Tinkamas vėdinimo dažnis – keisti orą 15–20 kartų per valandą. Tačiau kartais, pvz., kai laikoma mažai gyvūnų, gali užtekti keisti orą 8–10 kartų per valandą. Kai kada gali užtekti natūralaus vėdinimo, tada mechaninio vėdinimo gali visai nereikėti. Reikėtų vengti neišvalyto oro pakartotinio

cirkuliavimo. Tačiau derėtų pabrėžti, kad net ir pati veiksmingiausia sistema neatlygins prastos valymo tvarkos ar aplaidumo.

2.1.3. Vėdinimo sistema turėtų būti suprojektuota taip, kad būtų išvengta kenksmingų skersvėjų ir triukšmo.

2.1.4. Reikėtų uždrausti rūkyti patalpose, kuriose yra gyvūnų.

## 2.2. Temperatūra

2.2.1. Tolesniuose skyriuose, skirtuose konkrečioms rūšims, nurodomi rekomenduojamų temperatūrų intervalai. Taip pat reikėtų pabrėžti, kad šiuose skyriuose minimi skaičiai taikytini tik normaliai subrendusiems gyvūnams. Jaunikliams, jauniems gyvūnams, bevilniams ar beplunksniams, neseniai operuotiems, sergantiems ar sužeistiems gyvūnams dažnai reikės kur kas aukštesnės temperatūros. Patalpų temperatūrą reikėtų reguliuoti pagal pasikeitusią gyvūnų termoreguliaciją, kurią gali pažeisti ypatingos fiziologinės sąlygos ar procedūrų padariniai.

Laikymo patalpų temperatūrą reikėtų kasdien matuoti ir registruoti.

2.2.2. Gali reikėti įrengti vėdinimo sistemą, kuri prireikus tiekėtų tiek šiltą, tiek šaltą orą.

2.2.3. Naudojimo įstaigose gali reikėti tiksliai kontroliuoti laikymo patalpų temperatūrą, nes aplinkos temperatūra labai veikia visų gyvūnų medžiagų apykaitą ir elgesį, todėl ji veikia ir tam tikrų mokslinių rezultatų patikimumą.

2.2.4. Lauko teritorijose, skirtose gyvūnams mankštintis ir bendrauti, neįmanoma griežtai reguliuoti temperatūrą. Jei oro sąlygos gali trikdyti gyvūnus, jie neturėtų būti palikti tik lauko teritorijose.

## 2.3. Drėgnumas

Laikant kai kurias rūšis, pvz., žiurkes ir smiltpeles, gali reikėti palaikyti gana siauro intervalo santykinį oro drėgnumą, siekiant, kad jis kuo mažiau veiktų gyvūnų sveikatą ar gerovę; o kitos rūšys, pvz., šunys, gerai prisitaiko prie įvairių drėgnumo lygio svyravimų.

## 2.4. Apšvietimas

Jeigu natūrali šviesa neužtikrina tinkamo šviesos ir tamsos ciklo, reikia įrengti reguliuojamą apšvietimą, kuris atitiktų biologinius gyvūnų poreikius ir sudarytų tinkamas darbo sąlygas. Reikėtų vengti ryškaus apšvietimo tam tikroms rūšims, be to, gyvūnų talpyklose turėtų būti tamsesnių vietų, kuriose gyvūnai galėtų pasislėpti. Taip pat reikėtų įrengti tinkamą apšvietimą būtinajai priežiūrai atlikti ir gyvūnams apžiūrėti. Reikėtų užtikrinti konkrečiai rūšiai tinkamą reguliarią šviesos trukmę ir apšvietimo intensyvumą bei vengti pertraukų. Laikant gyvūnus albinosus, reikėtų atsižvelgti į jų jautrumą šviesai. Reikėtų apgalvoti galimybę laikymo patalpose įrengti langus, nes pro juos patenka natūrali šviesa, galinti pagerinti kai kurių rūšių, ypač nežmoginių primatų, šunų, kačių, kai kurių ūkio gyvūnų ir kitų didelių žinduolių, aplinką.

## 2.5. Triukšmas

Triukšmas gali trikdyti gyvūnus. Dėl stipraus ir staigaus triukšmo gyvūnai gali patirti stresą, kuris savo ruožtu gali paveikti ne tik gyvūnų gerovę, bet ir eksperimento duomenis. Reikėtų mažinti gyvūnų girdimą triukšmą, taip pat kai kuriais atvejais ir ultragarsą, tai yra žmogaus negirdimą garsą (paprastai tai yra 20 kHz viršijantys garsai), ypač kai gyvūnai ilsisi. Signalizacijos sistemų garsai turėtų nepatekti į gyvūnų klausos diapazoną, jei tai netrukdo žmonėms jų girdėti. Patalpų ir koridorių išdėstymas gali būti svarbus akustinės aplinkos veiksnys, todėl į tai reikėtų atsižvelgti, juos planuojant. Laikymo patalpas reikėtų tinkamai izoliuoti nuo triukšmo, jose taip pat turėtų būti tinkamą triukšmą sugeriančių medžiagų.

## 2.6. Signalizacijos sistemos

Nuo technikos priklausomos gyvūnų laikymo vietos yra pažeidžiamos. Primygtinai rekomenduojama, kad tokios vietos būtų tinkamai apsaugotos įrengiant gaisrus, pašalinių asmenų įsibrovimą, svarbiausios įrangos, pvz., ventiliatorių, oro šildytuvų ar vėsintuvų bei drėkintuvų, gedimus nustatančias sistemas.

Gyvūnų laikymo vietose, labai priklausomose nuo elektrinės ar mechaninės aplinkos kontrolės ir apsaugos įrangos, reikėtų įrengti atsarginę sistemą, galinčią palaikyti svarbiausias funkcijas ir avarines apšvietimo sistemas bei užtikrinti, kad neišsijungtų pačios signalizacijos sistemos.

Šildymo ir vėdinimo sistemose reikėtų įrengti stebėjimo prietaisus ir signalizaciją, užtikrinančius, kad bet koks gedimas būtų greitai nustatytas ir ištaisytas.

Aiškiav avarinių procedūrų instrukcijas reikėtų laikyti gerai matomoje vietoje. Rekomenduojama žuvų ir kitų vandens gyvūnų vandens rezervuaruose įrengti signalizaciją, kuri praneštų apie nutrūkusį vandens ar oro tiekimą. Reikėtų pasirūpinti, kad signalizacijos sistemos veikimas kuo mažiau trikdytų gyvūnus.

## 3. ŠVIETIMAS IR MOKYMAS

Visi asmenys, kurie prižiūri arba kurių veikla yra kitaip susijusi su eksperimentiniais ar kitais mokslo tikslais veisiamais, laikomais ar naudojamais gyvūnais, turėtų būti tinkamai išmokyti ir profesionaliai parengti pagal Rezoliucijoje dėl asmenų, kurių darbas yra susijęs su laboratoriniais gyvūnais, mokymo ir profesinio rengimo, priimtoje per 1993 m. gruodžio 3 d. Europos Tarybos konvencijos šalių daugiašalę konsultaciją ETS. Nr. 123, nustatytą standartą.

## 4. PRIEŽIŪRA

### 4.1. Sveikata

4.1.1. Laikomų gyvūnų sveikata ir gerovė visiškai priklauso nuo žmonių. Gyvūnų fizinę ir psichologinę būklę gali veikti aplinka, maistas, vanduo ir priežiūra bei gyvūnus prižiūrinčių darbuotojų dėmesys.

Visose įstaigose turėtų būti taikoma strategija, kuri užtikrintų tinkamą gyvūnų sveikatos būklę, saugotų jų gerovę ir atitiktų mokslo reikalavimus. Į šią strategiją reikėtų įtraukti mikrobiologinio stebėjimo programą ir veiksmų planus dėl ligų protrūkių, taip pat joje reikėtų apibrėžti sveikatos parametrus ir naujų gyvūnų talpinimo tvarką.

4.1.2. Už įstaigą atsakingas asmuo turėtų užtikrinti, kad būtų reguliariai atliekamos gyvūnų apžiūros ir veterinaras ar kitas kompetentingas asmuo stebėtų gyvūnų laikymą bei priežiūrą. Gyvūnus reikėtų apžiūrėti bent jau kasdien, ir tokias apžiūras turėtų atlikti asmuo, parengtas pagal Bendrojo skyriaus 3 dalį, siekiant užtikrinti, kad visi sergantys ar sužeisti gyvūnai būtų aptikti ir būtų imtasi tinkamų veiksmų. Reikėtų nuolat stebėti gyvūnų sveikatą.

4.1.3. Kadangi prižiūrint gyvūnus, gali užsikrėsti tiek gyvūnai, tiek darbuotojai, reikėtų ypač kruopščiai laikyti higienos procedūrų ir stebėti darbuotojų sveikatą.

### 4.2. Gaudymas

4.2.1. Kai reikia gamtoje sugauti gyvūnus, tai turi būti daroma tik humaniškais metodais ir tai turėtų atlikti žmonės, galintys kompetentingai taikyti tokius metodus. Gaudymo tvarka turėtų kuo mažiau veikti laukinę gamtą ir buveines.

4.2.2. Jei nustatoma, kad gaudant arba pagavus gyvūnas yra sužeistas arba serga, jį kuo greičiau turėtų apžiūrėti kompetentingas asmuo ir imtis tinkamų veiksmų. Gyvūnas gali būti perduotas gydyti veterinarui arba, jei gyvūnas yra sunkiai sužeistas, jį reikėtų nedelsiant humaniškai numarinti, remiantis Europos Komisijos rekomendacijoje dėl eksperimentinių gyvūnų eutanazijos (1 ir 2 dalys) nustatytais principais. Gaudymo vietose turėtų būti pakankamai tinkamų vežimo talpyklų ir transporto priemonių tam, kad prireikus gyvūnus būtų galima nuvežti tirti arba gydyti.

- 4.2.3. Reikėtų ypač dėmesingai rūpintis pagautų laukinių gyvūnų aklimatizavimu, karantinu, laikymu, būtina priežiūra ir priežiūra. Prieš pradėdant darbus, taip pat reikėtų deramai apsvarstyti tolesnį pagautų laukinių gyvūnų likimą po to, kai mokslinės procedūros bus baigtos. Tai būtina, norint tinkamai išspręsti praktines problemas ir gerovės klausimus, susijusius su bet koku tolesniu gyvūnų paleidimu į laisvę.

#### 4.3. Gyvūnų vežimas

- 4.3.1. Vežami gyvūnai patiria stresą, todėl jį reikėtų kuo labiau mažinti. Vežant gyvūnus – nuo trumpų kelionių transporto priemonėse po mokslo įstaigą iki vežimo į kitas šalis – reikėtų laikytis toliau nurodytų principų.

Taikant Tarybos reglamentą (EB) 1/2005 <sup>(1)</sup>, reikėtų atsižvelgti į 1997 m. gegužės mėn. per Europos Tarybos konvencijos šalių daugiašalę konsultaciją ETS Nr. 123 priimtą rezoliuciją dėl laboratorinių gyvūnų įsigijimo ir vežimo.

- 4.3.2. Siuntėjas ir gavėjas turėtų susitarti dėl vežimo sąlygų, išvykimo ir atvykimo laiko, siekiant užtikrinti, kad gyvūnų atvežimui būtų galima tinkamai pasiruošti. Siuntėjas turėtų užtikrinti, kad gyvūnai būtų apžiūrėti ir pripažinti tinkamai vežti, prieš sukeliant juos į vežimo talpyklą.

- 4.3.3. Sergantys ar sužeisti gyvūnai neturėtų būti laikomi tinkamai vežti, išskyrus lengvai sužalotus ar sergančius gyvūnus, kuriems gabenimas nesukels papildomų kančių, arba jei jie vežami veterinariniam gydymui arba po jo, veterinarui prižiūrėti.

Sergančius ar sužeistus gyvūnus taip pat galima vežti eksperimentiniais ar kitais moksliniais tikslais, pritarus atitinkamai kompetentingai institucijai, jei liga ar sužeidimas yra mokslo tyrimų programos dalis. Vežant tokius gyvūnus, jiems neturėtų būti sukeliama jokių papildomų kančių ir ypač reikėtų atkreipti dėmesį į bet kokią papildomą priežiūrą, kurios gali reikėti tokiems gyvūnams. Kompetentingas asmuo turėtų patvirtinti, ar tokie gyvūnai yra tinkami numatomi kelionei.

- 4.3.4. Už gyvūnų vežimą atsakingas asmuo visiškai kontroliuoja visos kelionės organizavimą, įgyvendinimą ir užbaigimą, neatsižvelgiant į tai, ar šios pareigos yra perduotos kitai šaliai subrangos principu.

- 4.3.5. Už gyvūnų gerovę atsakingam asmeniui tenka tiesioginė fizinė atsakomybė už vežamų gyvūnų priežiūrą. Jis gali būti palydovas ar transporto priemonės vairuotojas, atliekantis palydovo pareigas. Už gyvūnų gerovę atsakingas asmuo vežimo metu turėtų atsižvelgti į prižiūrimų laboratorinių gyvūnų ypatingus poreikius.

- 4.3.6. Kelionės maršrutas turėtų būti suplanuotas taip, kad užtikrintų, jog nuo pakrovimo ir iškrovimo praeitų kuo trumpesnis laikotarpis ir nebūtų vėluojama, stengiantis sumažinti bet kokią gyvūnų stresą ir kančias. Reikėtų pasirūpinti, kad būtų sudarytos konkrečioms rūšims tinkamos aplinkos sąlygos; taip pat reikėtų imtis priemonių, užtikrinančių, kad vežant būtų kuo mažiau staigių judesių, didelio triukšmo ar vibracijos.

- 4.3.7. Kai tinkama, talpyklos konstrukcija turėtų užkirsti kelią mikroorganizmams arba riboti jų plitimą. Talpykloje gyvūnus turėtų būti įmanoma apžiūrėti, nepažeidžiant jų mikrobiologinės būklės.

- 4.3.8. Pasiėkus paskirties vietą, gyvūnus reikėtų iškelti iš vežimo talpyklų ir juos kuo greičiau turėtų apžiūrėti kompetentingas asmuo. Sergančius, sužeistus ar kitaip negaluojančius gyvūnus reikėtų nuolat stebėti ir laikyti atskirai nuo kitų gyvūnų. Jiems reikėtų suteikti tinkamą veterinarinį gydymą arba, jei būtina, greitai humaniškai numarinti.

#### 4.4. Karantinas, aklimatizavimas ir izoliavimas

Karantinu ir izoliavimu siekiama:

- a) apsaugoti kitus įstaigos gyvūnus;
- b) apsaugoti žmones nuo zoonozinių infekcijų ir

<sup>(1)</sup> OL L 3, 2005 1 5, p. 1.

- c) taip pat taikant aklimatizavimo laikotarpį, skatinti gerą mokslinę patirtį.

Atsižvelgiant į aplinkybes, aklimatizavimo, izoliavimo ir karantino laikotarpiai gali būti įvairios trukmės, kuri nustatoma pagal valstybės narės nacionalines taisykles arba įstaigos paskirto kompetentingo asmens, paprastai veterinaro.

#### *Karantinas*

Karantinu vadinamas laikotarpis, kai atvežti arba grąžinti gyvūnai yra laikomi atskirai nuo kitų įstaigos gyvūnų, siekiant nustatyti jų sveikatos būklę ir užkirsti kelią ligoms. Rekomenduojama gyvūnui skirti karantino laikotarpį, jei jo sveikatos būklė nežinoma.

#### *Aklimatizavimas*

Aklimatizavimo laikotarpio reikia, kad gyvūnai galėtų atsigausti nuo vežimo sukkelto streso, priprastų prie naujos aplinkos ir būtinosios priežiūros bei priežiūros tvarkos. Net jei atrodo, kad gyvūnai yra sveiki, prieš pradėdant juos naudoti procedūroms, reikia jiems skirti aklimatizavimosi laikotarpį. Jo trukmė priklauso nuo keleto veiksnių, pavyzdžiui, nuo gyvūnų patirto streso, kuris irgi priklauso nuo keleto veiksnių, tokių kaip pervežimo trukmė ir gyvūno amžius bei socialinės aplinkos pasikeitimas. Taip pat reikėtų atsižvelgti į tai, kad iš kitos šalies atvežtam gyvūnui gali reikėti ilgesnio aklimatizavimosi laikotarpio, nes jo dienos ritmas gali būti sutrikęs.

#### *Izoliavimas*

Izoliuojant gyvūną, siekiama sumažinti kitų gyvūnų ar žmonių užkrėtimo riziką. Jei įtariama, kad gyvūnas gali kelti tokią riziką, jį reikėtų laikyti atskiroje patalpoje.

## 4.5. **Laikymas ir aplinkos gerinimas**

### 4.5.1. *Ižanga*

Visiems gyvūnams reikėtų skirti pakankamai erdvės, kad jie galėtų įvairiai elgtis. Kai įmanoma, gyvūnus reikėtų laikyti tinkamoje socialinėje aplinkoje ir jų talpyklų aplinka turėtų būti pakankamai sudėtinga, kad jie galėtų įvairiai jiems būdingai elgtis. Dėl ribotos aplinkos gyvūnų elgesys ir fiziologija gali sutrikti, ir tai gali paveikti mokslinius duomenis.

Reikėtų atsižvelgti į galimą laikymo vietos poveikį ir į fizinės bei socialinės aplinkos gerinimo programų poveikį mokslo tyrimams, siekiant išvengti klaidingų mokslinių duomenų ir atitinkamų gyvūnų nuostolių.

Veisimo, tiekimo ir naudojimo įstaigose taikomos laikymo ir aplinkos gerinimo strategijos turėtų tenkinti laikomų rūšių poreikius ir užtikrinti, kad gyvūnai galėtų kuo geriau naudotis skirta erdve. Strategijoje taip pat reikėtų atsižvelgti į tai, kad gyvūnus reikia stebėti kuo mažiau juos trikdant ir reikia sudaryti sąlygas juos prižiūrėti. Tolesniuose konkrečioms rūšims skirtuose skyriuose nurodomi rekomenduojami mažiausi gyvūnų talpyklų dydžiai ir ploto normos.

Jei nenurodyta kitaip, be rekomenduojamo mažiausio grindų ploto, reikėtų sudaryti papildomo paviršiaus ploto, įrengiant papildomas talpyklų dalis, pvz., lentynas.

### 4.5.2. *Laikymas*

Gyvūnus, išskyrus tokius, kurie natūraliomis sąlygomis gyvena pavieniui, reikėtų laikyti bendrai su kitais gyvūnais, nuolatinėse suderinamų gyvūnų grupėse. Atskirai gyvūnus reikėtų laikyti tik dėl pagrįstų veterinarinių ar su gerove susijusių priežasčių. Tokį sprendimą reikėtų priimti pasikonsultavus su laboratorijų techniniu darbuotoju ir kompetentingu asmeniu, patarčiau gyvūnų gerovės klausimais. Tuomet reikėtų skirti papildomų išteklių tokių gyvūnų gerovei ir priežiūrai. Be to, laikymo trukmę reikėtų apriboti iki mažiausios būtinos ir, kai galima, reikėtų palaikyti vizualinį, garso, uoslės ir lytėjimo kontaktą. Tinkamai parengti darbuotojai turėtų stebėti gyvūnų atvedimą ar grąžinimą į nusistovėjusias grupes, siekiant išvengti nesuderinamumo ir sutrikdytų socialinių ryšių problemų. Kai įsigyjami bendruomeninių rūšių gyvūnai, reikėtų plėsti gyvūnų laikymo kartu galimybes perkant suderinamus individus.

#### 4.5.3. *Aplinkos gerinimas*

Visiems gyvūnams reikėtų skirti pakankamai tinkamos sudėtingos erdvės, kurioje jie galėtų išreikšti įvairių jiems būdingą elgesį. Reikėtų sudaryti sąlygas, kad jie tam tikru mastu galėtų kontroliuoti ir pasirinkti aplinką, kad gyvūnų elgesys nepakistų dėl jų patirto streso. Šių tikslų galima pasiekti, taikant tinkamas aplinkos gerinimo technologijas, kuriomis praplečiamos gyvūnų galimybės užsiimti įvairia veikla ir padedama adaptuotis. Be socialinės veiklos, aplinką taip pat galima pagerinti leidžiant gyvūnams ir skatinant juos mankštintis, ieškoti maisto, užsiimti manipuliacine ir kognityvine veikla pagal kiekvienos rūšies poreikius. Patariama leisti gyvūnams kuo dažniau mankštintis. Gyvūnų talpyklų aplinką reikėtų pagerinti pagal laikomų gyvūnų rūšį ir individualius poreikius. Gerinimo būdai turėtų būti lankstūs, kad būtų galima įtraukti naujomis žiniomis pagrįstas naujoves. Aplinkos gerinimo programas reikėtų nuolat tikslinti ir atnaujinti. Už gyvūnų priežiūrą atsakingi darbuotojai turėtų suprasti įgimtą rūšių elgesį ir išmanyti biologiją, kad galėtų protingai ir remdamiesi informacija pasirinkti aplinkos gerinimo būdus. Jie turėtų suprasti, kad visos aplinkos gerinimo iniciatyvos nebūtinai bus naudingos gyvūnui, todėl reikėtų stebėti jų poveikį ir prireikus pritaikyti programas.

#### 4.5.4. *Gyvūnų talpyklos*

Gyvūnų talpyklos neturėtų būti pagamintos iš medžiagų, galinčių pakenkti gyvūnų sveikatai. Talpyklų suplanavimas ir konstrukcija turėtų būti tokia, kad gyvūnai negalėtų susižeisti. Talpyklos turėtų būti pagamintos iš valymo ir nukenksminimo technologijoms atsparių medžiagų, išskyrus vienkartinės talpyklas. Reikėtų ypač atsižvelgti į gyvūnų talpyklų grindų konstrukciją, kuri turėtų tikti gyvūnų rūšiai ir amžiui bei sudaryti sąlygas šalinti išmatas.

### 4.6. **Šėrimas**

4.6.1. Maisto forma, turinys ir pateikimas turėtų atitikti gyvūno mitybos ir elgesio poreikius. Kai kurioms rūšims reikėtų sudaryti sąlygas ieškoti maisto. Svarbi kai kurių gyvūnų rūšių mitybos dalis – stambus pašaras, taip pat patenkinantis ir tam tikrus elgesio poreikius.

4.6.2. Gyvūnų pašaras turėtų būti skanus ir neužterštas. Parenkant žaliavą, gaminant, ruošiant ir teikiant pašarus, reikėtų imtis visų atsargos priemonių cheminiam, fiziniam ir mikrobiologiniam užteršimui išvengti. Pašaras turėtų būti pakuojuamas į maišus, ant kurių būtų aiškiai užrašyta, koks produktas yra viduje ir jo gamybos data. Gamintojas turėtų aiškiai nurodyti galiojimo laiką ir jį pažymėti.

Pakuojant, gabenant ir sandėliuojant pašarą taip pat reikėtų pasirūpinti, kad jis neužsiterštų, jo kokybė nepablogėtų ar jis nesugestų. Sandėliai turėtų būti vėsūs, tamsūs, sausi, apsaugoti nuo kenkėjų ir vabzdžių. Greitai gendantį pašarą, kaip antai: žalumynus, daržoves, vaisius, mėsą, žuvį ir pan., reikėtų laikyti šaltose patalpose, šaldytuvuose ar šaldikliuose.

Visus piltuvus, lovelius ir kitus šeriant naudojamus indus reikėtų reguliariai valyti ir prireikus sterilizuoti. Jei gyvūnai šeriami drėgnu pašaru arba jei pašarą lengvai gali užteršti vanduo, šlapimas ir pan., indus būtina kasdien valyti.

4.6.3. Reikėtų pasirūpinti, kad kiekvienas gyvūnas galėtų prieiti prie pašaro ir kad šėrimui skirta vieta būtų pakankamai didelė, jog gyvūnai nekonkuruotų. Kartais pašaro kiekį gali reikėti kontroliuoti, kad gyvūnai nenutuktų.

### 4.7. **Girdymas**

4.7.1. Visiems gyvūnams turėtų būti tiekiamas neužterštas geriamasis vanduo. Tačiau vanduo yra mikroorganizmų terpė, todėl jį reikėtų tiekti taip, kad pavojus būtų kuo mažesnis.

4.7.2. Girdymo sistemos turėtų būti suprojektuotos ir naudojamos taip, kad tiekėtų reikiamą kiekį tinkamos kokybės vandens. Reikėtų įrengti pakankamai girdymo vietų (girdyklų). Naudojant automatines girdymo sistemas, jas reikėtų nuolat tikrinti, prižiūrėti ir plauti, siekiant išvengti avarių, pvz., užsikimšimų ar nutekėjimų ir infekcijų paplitimo. Jei naudojami vientiso dugno narveliai, reikėtų imtis priemonių, kad ant dugno neprisikauptų vandens.

4.7.3. Įvairios žuvų, varliagyvių ir roplių rūšys labai skirtingai pakenčia rūgštis, chlorą ir daugelį kitų cheminių medžiagų. Todėl reikėtų pasirūpinti, kad į akvariumus ir rezervuarus tiekiamas vanduo atitiktų tam tikrų gyvūnų rūšių poreikius ir pakantų ribas.

#### 4.8. Grindys, substratai, kraikas, pakratai ir lizdų arba guolių įrangos medžiagos

- 4.8.1. Gyvūnams reikėtų visada suteikti tinkamų pakratų ar konstrukcijų miegui, o veisiamiems gyvūnams – tinkamų lizdų arba guolių sukimo medžiagų ar konstrukcijų.

Į gyvūnų talpyklą paprastai padedama įvairių medžiagų, kurios turėtų sugerti šlapimą ir išmatas ir taip padėtų valyti talpyklą; jos taip pat turėtų sudaryti sąlygas gyvūnams atlikti tam tikrus jų rūšiai būdingus veiksmus, pvz., ieškoti maisto, kasti ar rausti; suteikti patogų, minkštą paviršių ar saugią vietą miegui; leisti gyvūnui sukti lizdą ar guolį veisimosi reikmėms.

Kai kurios medžiagos gali netikti visiems šiems poreikiams, todėl svarbu suteikti pakankamai tinkamų medžiagų. Visos šios medžiagos turėtų būti sausas, sugerti drėgmę, būti nedulkančios, netoksiškos ir be užkrečiamųjų ligų sukėlėjų, parazitų ar kitų užkratų. Reikėtų vengti medžiagų, pagamintų iš medienos, kuri galėjo būti chemiškai apdorota, arba kurių sudėtyje gali būti natūralių toksiškų medžiagų ir produktų, kurių neįmanoma aiškiai apibrėžti ir standartizuoti.

- 4.8.2. Gyvūnų talpyklos grindys turėtų būti patikima ir patogi visų gyvūnų poilsio vieta. Visos miegojimo vietos turėtų būti švarios ir sausas.

#### 4.9. Valymas

- 4.9.1. Patalpų kokybė, taip pat ir tinkamas būtinosios priežiūros lygis, labai priklauso nuo tinkamos higienos. Todėl laikymo, plovimo ir sandėliavimo patalpose turėtų būti labai švaru ir tvarkinga. Reikėtų nustatyti reikalingą narvelių ir jų priedų, buteliukų bei kitų prietaisų valymo, plovimo, dezinfekavimo ir prireikus sterilizavimo tvarką.

- 4.9.2. Valymo ir dezinfekavimo tvarka neturėtų kenkti gyvūnų sveikatai ir gerovei. Reikėtų nustatyti aiškią pakratų keitimo gyvūnų talpyklose tvarką ir registravimo sistemą.

- 4.9.3. Gyvūnų talpyklų grindų paviršiaus dangą reikėtų nuolat valyti ir prireikus atnaujinti, kad ji netaptų infekcijos ar užkrato parazitais šaltiniu.

- 4.9.4. Kai kurioms rūšims svarbi elgesio forma yra ženklimas kvapais, todėl valymas gali sukelti tam tikrų socialinių nesklaidumų. Valymo tvarką reikėtų suderinti su šiais poreikiais. Valymo dažnumą reikėtų nustatyti atsižvelgiant į gyvūnų talpyklos pobūdį, gyvūnų rūšį, gyvūnų tankumą ir vėdinimo sistemos pajėgumą palaikyti tinkamą oro kokybę.

#### 4.10. Elgesys su gyvūnais

Tai, kaip laboratorijoje elgiamasi su gyvūnais, gali paveikti ne tik veisimo rezultatus, augimo spartą ir gerovę, bet ir eksperimentinių procedūrų kokybę ir rezultatus. Jei gyvūnai įpratinti prie kompetentingo ir užtikrinto elgesio per įprastas būtinosios priežiūros ir kitas procedūras, tiek gyvūnai, tiek darbuotojai patiria mažiau streso. Laikant kai kurias rūšis, pvz., šunis ir nežmoginius primatus, gali būti naudinga parengti tinkamą mokymo programą, kuri skatintų gyvūnus bendradarbiauti, kai jiems atliekamos tam tikros procedūros; tai taip pat būtų naudinga gyvūnų prižiūrėtojams ir mokslo programai. Laikant kai kurias rūšis, pirmenybę reikėtų skirti socialiniams ryšiams su žmonėmis.

Tačiau kartais reikėtų vengti liesti gyvūnus, ypač laukinius. Tai yra viena iš priežasčių, kodėl laukiniai gyvūnai ne itin tinka eksperimentiniams tikslams. Tikimasi, kad gyvūnų prižiūrėtojai nuolat glėbėjiškai ir pagarbiai rūpinasi jiems pavestais gyvūnais ir yra įgudę su jais elgtis bei sulaukyti.

Kai tinkama, reikėtų skirti dalį darbo laiko kalbėti, glostyti, mokyti, tvarkyti gyvūnus.

#### 4.11. Humaniškas numarinimas

- 4.11.1. Visiems humaniškiems gyvūnų numarinimo būdams taikyti būtina turėti patirties, kurią galima įgyti tik tinkamai profesionaliai pasirengus. Gyvūnai turėtų būti marunami Europos Komisijos rekomendacijų dėl eksperimentinių gyvūnų eutanazijos (1 ir 2 dalys) principus atitinkančiais metodais.

- 4.11.2. Visiškai sąmonės netekusiems gyvūnams galima nuleisti kraują, bet be išankstinės anestezijos neturėtų būti naudojami vaistai, veikiantys kaip kurarė ir paralyžiuojantys raumenis dar prieš sąmonės netekimą, taip pat be išankstinės anestezijos neturėtų būti žudoma elektros srove nepraleidžiant srovės pro smegenis.

Nereikėtų leisti šalinti skerdenų, kol gaištis nepatvirtinama.

#### 4.12. Įrašai

Visų veisiamų, laikomų veisimui ar tolesniam tiekimui mokslo procedūroms gyvūnų gavimo šaltinių, jų panaudojimo ir galutinio šalinimo įrašus reikėtų naudoti ne tik vien statistinėms reikmėms, bet ir kartu su gyvūnų sveikatos bei veisimo įrašais naudoti juos kaip gyvūnų gerovės rodiklius, ir būtinios priežiūros bei planavimo reikmėms.

#### 4.13. Identifikavimas

Kartais, siekiant tikslumo, tam tikrus gyvūnus reikia identifikuoti, pvz., kai jie naudojami veisimo tikslais ar mokslinėms procedūroms. Tam reikėtų pasirinkti patikimą metodą, kuris keltų gyvūnams kuo mažiau skausmo ir nepatogumų, tiek ženklinant, tiek vėliau. Jei būtina, reikėtų naudoti raminamuosius ar vietinius anestetikus ir analgetikus. Darbuotojai turėtų būti tinkamai parengti atlikti identifikavimo ir ženklinimo procedūras.

### KONKREČIOMS RŪŠIMS SKIRTAS SKYRIUS

#### A. GRAUŽIKŲ LAIKYMO GAIRĖS

##### 1. Įžanga

###### *Pelės*

Laboratorinės pelės protėvis – naminė pelė (*Mus musculus*). Šis gyvūnas daugiausia aktyvus naktį, rausia, laipioja ir suka guolius mikroaplinkai reguliuoti, slėptis ir daugintis. Pelės puikiai laipioja. Jos nelabai mėgsta judėti atvira teritorija, paprastai laikosi prie sienų ar kitų statinių. Buvo pastebėta daug įvairių socialinių organizacijų, priklausančių nuo pelių populiacijos tankumo; aktyvaus reprodukcinio amžiaus patinai intensyviai gina savo teritorijas. Pelingos ir laktuojančios patelės gali agresyviai ginti savo guolius. Kadangi pelės, ypač albinosų porūšiai, prastai mato, jos labai priklauso nuo uoslės ir savo aplinką ženklina šlapimu. Pelės taip pat labai gerai girdi ir yra jautrios ultragarsui. Konkrečių porūšių elgesio išraiškos ir intensyvumas būna labai skirtingi.

###### *Žiurkės*

Laboratorinės žiurkės protėvis – laukinė rudoji žiurkė (*Rattus norvegicus*). Laboratorinės žiurkės bendruomeninės savybės yra labai išvystytos. Ji vengia atvirų plotų ir ženklina teritoriją šlapimu. Žiurkių uoslė ir klausa yra labai išvystytos, be to, jos itin jautrios ultragarsui. Dieną žiurkės mato prastai, tačiau kai kurių pigmentinių porūšių atstovai gerai mato prieblandoje. Žiurkės albinosės vengia vietų, kuriose apšvietimo lygis yra didesnis nei 25 liuksų. Žiurkės aktyvesnės tamsiu paros metu. Jaunos žiurkės labai smalsios ir dažnai žaidžia bendruomeninius žaidimus.

###### *Smiltpelės*

Smiltpelė arba mongolinė smiltpelė (*Meriones sp.*) yra bendruomeninis gyvūnas, aktyviausias naktį, nors laboratorijose taip pat aktyvus ir dieną. Laisvėje smiltpelės rausia olas, į kurias galima patekti per tunelį (tai apsaugo nuo plėšrūnų), laboratorijose dažnai kartoja rausimo judesius, jei joms nesudaromos tinkamos sąlygos.

###### *Žiurkėnai*

Laukiniai laboratorinio žiurkėno protėviai (*Mesocricetus sp.*) paprastai gyvena pavieniui. Žiurkėnų patelės yra didesnės ir agresyvesnės už patinus ir gali juos labai sužeisti. Žiurkėnai dažnai atskiria talpykloje vietą šlapintis, ženklina teritoriją riebalinių liaukų išskyromis, o patelės dažnai pasirinktinai suėda kai kuriuos jauniklius ir taip sumažina savo vados dydį.

### Jūrų kiaulytės

Jūrų kiaulytė (*Cavia porcellus*) – tai bendruomeninis bėgiojantis graužikas, nerausiantis, tačiau gyvenantis slėptuvėse ir galintis naudoti kitų gyvūnų išraustus urvus. Suaugę patinai gali būti agresyvūs vienas kito atžvilgiu, bet iš tikrųjų agresija pasireiškia retai. Jūrų kiaulytės gali sustingti, išgirdusios netikėtą garsą, bet taip pat gali paniškai bėgti visa grupe, reaguodamos į netikėtus judesius. Jūrų kiaulytės labai jautrios perkėlimui ir dėl to gali sustingti trisdešimčiai minučių ar ilgesniam laikui.

## 2. Aplinka ir aplinkos kontrolė

### 2.1. Vėdinimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.1 dalį.)

### 2.2. Temperatūra

Graužikus reikėtų laikyti 20 °C–24 °C laipsnių temperatūroje. Talpyklose su vientisomis grindimis laikomų graužikų grupėse vietos temperatūra dažnai būna aukštesnė nei kambario. Net tinkamai vėdinamoje talpykloje temperatūra gali būti iki 6 °C aukštesnė nei kambario. Guolių sukimo priemonės (dėžės) leidžia gyvūnams kontroliuoti savo mikroklimatą. Reikėtų atkreipti ypatingą dėmesį į temperatūrą atskyrimo sistemose ir bevilnių arba beplunksnių gyvūnų laikymo temperatūrą.

### 2.3. Drėgnumas

Graužikų patalpose reikėtų palaikyti 45–65 % santykinį drėgnumą, išskyrus smiltpeles, kurias reikėtų laikyti 35–55 % santykinio drėgnumo sąlygomis.

### 2.4. Apšvietimas

Talpyklose turėtų šviesti neryški šviesa. Siekiant išvengti tinklainės degeneracijos, visas talpyklas reikėtų uždenkti patamsintais dangčiais. Tai ypač svarbu laikant gyvūnus albinosus.

Tamsiu paros metu, kai graužikai aktyvūs, galima naudoti raudoną šviesą graužikų nematomais dažniais, kad darbuotojai galėtų juos stebėti.

### 2.5. Triukšmas

Kadangi graužikai labai jautrūs ultragarsui ir naudoja jį bendravimui, svarbu kuo labiau sumažinti šį pašalinį garsą. Kai kurių įprastų laboratorijų įrenginių, taip pat ir varvančių čiaupų, vežimėlių ratukų ir kompiuterių monitorių keliamas ultragarso triukšmas (didesnis kaip 20 kHz) gali sukelti elgesio ir dauginimosi ciklų nukrypimų. Rekomenduojama stebėti akustinę aplinką plačiame dažnių diapazone ir ilgą laiką.

### 2.6. Signalizacijos sistemos

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.6 dalį.)

## 3. Sveikata

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.1 ir 4.4 dalis.)

## 4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra

### 4.1. Laikymas

Bendruomenines rūšis reikėtų laikyti grupėmis, jei šios grupės yra stabilios ir darnios. Laikant pelių patinus, suaugusius žiurkėnus arba smiltpeles, tokias grupes galima sudaryti, nors tai yra gana sudėtinga, nes tada jie gali agresyviai elgtis su savo rūšies atstovais.

Jei laikant gyvūnus grupėse gali kilti neigiamų padarinių ar žalos, gyvūnus galima laikyti atskirai. Reikėtų kuo mažiau trikdyti nusistovėjusias, stabilias ir darnias grupes, nes dėl to gyvūnai gali patirti stiprų stresą.

#### 4.2. *Aplinkos gerinimas*

Talpyklas ir jų aplinką reikėtų pagerinti taip, kad gyvūnai galėtų įprastai elgtis, o tos pačios rūšies atstovai mažiau konkuruotų.

Pakratai ir guolių sukimo medžiagos bei slėptuvės yra labai svarbūs veisiamiems, tolesniam naudojimui laikomiems ar procedūroms naudojamiems graužikams, todėl visa tai jiems reikėtų suteikti, išskyrus tuos atvejus, kai dėl veterinarinių ar su gyvūnų gerove susijusių priežasčių to daryti nereikėtų. Jei eksperimentiniais tikslais tokių medžiagų nesuteikiama, tai reikėtų suderinti su laboratorijų techniniais darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, atsakingu už konsultavimą gyvūnų gerovės klausimais. Graužikams reikėtų skirti medžiagų guoliams sukti, kurias jie galėtų pernešti ir patys susisukti guolį. Jei gyvūnams neskiriama pakankamai medžiagų visiškai susisukti dengtą guolį, talpykloje reikėtų padėti dėžucių. Pakratai turėtų sugerti šlapimą, ir graužikai gali juos naudoti, ženklindami šlapimu. Guolių sukimo medžiagos yra svarbios žiurkėms, pelėms, žiurkėnams ir smiltpelėms, nes leidžia jiems susikurti tinkamą mikroaplinką poilsiui ir veisimuisi. Dėžutės ar kitokios slėptuvės svarbios jūrų kiaulytėms, žiurkėnams ir žiurkėms.

Jūrų kiaulytėms reikėtų visada suteikti medžiagų, kurias jis galėtų pernešti, pvz., šieno, kurį galėtų kramtyti ir jame slėptis.

Visų graužikų rūšių aplinkai pagerinti galima naudoti medinius pagaliukus, tinkamus kramtyti ir graužti.

Daugelis graužikų rūšių stengiasi padalyti savo talpyklas į atskiras sritis maitinimuisi, poilsiui, šlapinimuisi ir maistui sandėliuoti. Atskirumui dažniau naudojami kvapūs ženklai, o ne fizinio atskyrimo priemonės, tačiau dalinės pertvaros gali padėti gyvūnams užmegzti arba vengti kontaktų su kitais grupės nariais. Primygtinai rekomenduojama pagerinti talpyklų aplinką taip, kad ji taptų sudėtingesnė. Pavyzdžiui, graužikams gali tikti vamzdeliai, dėžutės ir laipiojimo stovai; tokios konstrukcijos taip pat gali būti naudingos ir dėl to, kad padidina naudingą plotą.

Smiltpelėms reikia palyginti daugiau erdvės nei kitoms graužikų rūšims, kad jos galėtų rausti ir (arba) naudoti pakankamo dydžio urvus. Smiltpelėms reikia storo kraiko sluoksnio, kad jos galėtų rausti ir sukti guolius arba ne mažiau kaip 20 cm ilgio urvo pakaitalų.

Reikėtų apsvarstyti galimybes naudoti permatomas arba tamsintas talpyklas ir įdėklus, kurie leistų tinkamai stebėti gyvūnus jų netrikdant.

Atskyrimo sistemoms, pvz., atskirai vėdinamiems narvams, reikėtų taikyti tuos pačius erdvės kokybės ir kiekybės, aplinkos gerinimo ir kitus šiame dokumente nustatytus principus, nors dėl tokių sistemų konstrukcijos šiuos principus gali tekti taikyti kitomis priemonėmis.

#### 4.3. *Talpyklų matmenys ir grindys*

Talpyklos turėtų būti pagamintos iš lengvai valomų medžiagų, o jų konstrukcija turėtų užtikrinti galimybę tinkamai apžiūrėti gyvūnus jų netrikdant.

Kai jauni gyvūnai tampa aktyvūs, jiems reikia atitinkamai daugiau vietos nei suaugusiems.

##### 4.3.1. *Matmenys*

Šioje ir tolesnėse visų graužikų laikymui skirtų rekomendacijų lentelėse „talpyklos aukštis“ reiškia vertikalu atstumą nuo talpyklos grindų iki talpyklos viršaus, ir šis atstumas turėtų būti išlaikytas daugiau kaip 50 % mažiausio talpyklos grindų ploto, prieš įkeliant į ją aplinkos gerinimo priemones.

Rengiant procedūras, reikėtų atsižvelgti į galimą gyvūnų augimą ir užtikrinti, kad per visą tyrimą jiems būtų suteikta pakankamai erdvės (kaip išsamiau apibūdinta A.1–A.5 lentelėse).

## A.1 lentelė

## Pelės: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

	Kūno svoris (g)	Mažiausias talpyklos dydis (cm <sup>2</sup> )	Grindų plotas vienam gyvūnui (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (cm)
Laikant ir atliekant procedūras	iki 20	330	60	12
	nuo 20 iki 25	330	70	12
	nuo 25 iki 30	330	80	12
	nuo 30	330	100	12
Veisiant		330 Monogaminei porai (ne giminingų tėvų/ giminingų tėvų) arba trims gyvūnams (giminingų tėvų). Kiekvienai papildomai patelei ir vadaui reikėtų papildomai skirti 180 cm <sup>2</sup> .		12
Laikant veisimo įstaigoje (*) Talpyklos dydis 950 cm <sup>2</sup>	iki 20	950	40	12
Talpyklos dydis 1 500 cm <sup>2</sup>	iki 20	1 500	30	12

(\*) Taip tankiai galima trumpai (nuo nujunkymo iki brandos) laikyti nujunkytas peles, jei gyvūnai laikomi didesnėse tinkamai pagerintose talpyklose. Tokios laikymo sąlygos neturėtų kelti jokių gyvūnų gerovės problemų, pvz., padidėjusios agresijos, sergamumo ar mirtingumo, stereotipijos apraiškų ir kitų elgesio sutrikimų, svorio netekimo ar kitų fiziologinių arba elgesio reakcijų į stresą.

## A.2 lentelė

## Žiurkės: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

	Kūno svoris (g)	Mažiausias talpyklos dydis (cm <sup>2</sup> )	Grindų plotas vienam gyvūnui (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (cm)
Laikant ir atliekant procedūras (*)	iki 200	800	200	18
	nuo 200 iki 300	800	250	18
	nuo 300 iki 400	800	350	18
	nuo 400 iki 600	800	450	18
	nuo 600	1 500	600	18
Veisiant		800 Motina ir vada. Kiekvienam papildomam suaugusiam gyvūnui, įkeltam į talpyklą nuolatiniam buvimui, reikia pridėti 400 cm <sup>2</sup>		18
Laikant veisimo įstaigoje (**)	iki 50	1 500	100	18
	nuo 50 iki 100	1 500	125	18
Talpyklos dydis 1 500 cm <sup>2</sup>	nuo 100 iki 150	1 500	150	18
	nuo 150 iki 200	1 500	175	18

	Kūno svoris (g)	Mažiausias talpyklos dydis (cm <sup>2</sup> )	Grindų plotas vienam gyvūnui (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (cm)
Laikant veisimo įstaigoje (**)	iki 100	2 500	100	18
	nuo 100 iki 150	2 500	125	18
Talpyklos dydis 2 500 cm <sup>2</sup>	nuo 150 iki 200	2 500	150	18

(\*) Atliekant tyrimus, trunkančius visą gyvūno gyvenimą, juos reikėtų laikyti tinkamo dydžio talpyklose, kad gyvūnai galėtų gyventi bendrai. Kadangi gali būti sunku numatyti gyvūnų tankumą tokių tyrimų pabaigoje, ploto normos vienam gyvūnui gali kartais būti mažesnės už nurodytas. Tuomet pirmenybę reikėtų teikti stabilų socialinių struktūrų išsaugojimui.

(\*\*) Taip tankiai galima trumpai (nuo nujunkymo iki brandos) laikyti nujunkytas žiurkes, jei gyvūnai laikomi didesnėse tinkamai pagerintose talpyklose. Tokios laikymo sąlygos neturėtų kelti jokių gyvūnų gerovės problemų, pvz., padidėjusios agresijos, sergamumo ar mirtingumo, stereotipijos apraiškų ir kitų elgesio sutrikimų, svorio netekimo ar kitų fiziologinių ar elgesio reakcijų į stresą.

A.3 lentelė

**Smiltpelės: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

	Kūno svoris (g)	Mažiausias talpyklos dydis (cm <sup>2</sup> )	Grindų plotas vienam gyvūnui (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (cm)
Laikant ir atliekant proce- dūras	iki 40	1 200	150	18
	nuo 40	1 200	250	18
Veisiant		1 200		18
		Monogamiška pora arba trys gyvūnai su jaunikliu		

A.4 lentelė

**Žiurkėnai: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

	Kūno svoris (g)	Mažiausias talpyklos dydis (cm <sup>2</sup> )	Grindų plotas vienam gyvūnui (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (cm)
Laikant ir atliekant proce- dūras	iki 60	800	150	14
	nuo 60 iki 100	800	200	14
	nuo 100	800	250	14
Veisiant		800		
		Motina arba monogamiška pora ir vada		14
Laikant veisimo įstaigoje (*)	iki 60	1 500	100	14

(\*) Taip tankiai galima trumpai (nuo nujunkymo iki brandos) laikyti nujunkytus žiurkėnus, jei gyvūnai laikomi didesnėse tinkamai pagerintose talpyklose. Tokios laikymo sąlygos neturėtų kelti jokių gyvūnų gerovės problemų, pvz., padidėjusios agresijos, sergamumo ar mirtingumo, stereotipijos apraiškų ir kitų elgesio sutrikimų, svorio netekimo ar kitų fiziologinių ar elgesio reakcijų į stresą.

## A.5 lentelė

## Jūrų kiaulytės: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

	Kūno svoris (g)	Mažiausias talpyklos dydis (cm <sup>2</sup> )	Grindų plotas vienam gyvūnui (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (cm)
Laikant ir atliekant procedūras	iki 200	1 800	200	23
	nuo 200 iki 300	1 800	350	23
	nuo 300 iki 450	1 800	500	23
	nuo 450 iki 700	2 500	700	23
	nuo 700	2 500	900	23
Veisiant		2 500 Pora ir vada. Kiekvienai papildomai veisiančiai patelei reikia pridėti 1 000 cm <sup>2</sup>		23

## 4.3.2. Grindys

Geriausia naudoti ne grotelių ar vielos tinklo, o pakratais padengtas vientisas grindis arba su skylutėmis. Jei grindims naudojamos grotelės ar vielos tinklas, gyvūnams reikėtų skirti vientisą arba pakreiktą, arba, būtent jūros kiaulytėms, plytelėmis dengtą, plotą, kuriame gyvūnai galėtų ilsėtis, jei tai neprieštaruja konkretaus eksperimento sąlygoms. Pakratų galima nedėti, kai gyvūnai poruojasi.

Kadangi gyvūnai gali smarkiai susižeisti į vielos tinklo grindis, jas reikia atidžiai apžiūrėti ir prižiūrėti, stengiantis užtikrinti, kad nėra jokių atskirų ar aštrių išsikišimų.

Nėštumo pabaigoje, jauniklių atsivedimo ir maitinimo metu patelės reikėtų laikyti tik ant vientisų, pakratais padengtų grindų.

## 4.4. Šėrimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.6 dalį.)

## 4.5. Girdymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.7 dalį.)

## 4.6. Substratai, kraikas, pakratai ir lizdų arba guolių sukimo medžiagos

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.8 dalį.)

## 4.7. Valymas

Patalpose reikėtų laikytis aukštų higienos standartų, tačiau gali būti patartina išsaugoti kai kuriuos gyvūnų paliekamus kvapų ženklus. Nereikėtų pernelyg dažnai keisti talpyklų, ypač jei laikomos vaikingos patelės ir patelės su vadamis, nes dėl tokių trikdžių patelės gali atstumti jauniklius arba juos suėsti.

Todėl valymo dažnumą reikėtų nustatyti pagal talpyklos rūšį, gyvūnų rūšį, tankumą ir vėdinimo sistemos pajėgumą palaikyti tinkamai švarų orą.

## 4.8. Elgesys su gyvūnais

Reikėtų kuo mažiau trikdyti gyvūnus arba jų uždara aplinką. Tai ypač svarbu laikant žiurkėnus.

## 4.9. Humaniškas numarinimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.11 dalį.)

## 4.10. Įrašai

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.12 dalį.)

## 4.11. Identifikavimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.13 dalį.)

## B. TRIUŠIŲ LAIKYMO GAIRĖS

## 1. Įžanga

Triušiai (*Oryctolagus cuniculi*) yra bendruomeninė gyvūnų rūšis. Jiems reikėtų skirti pakankamai vietos ir tinkamai pagerinti aplinką, kitaip jie gali prarasti normalius judėjimo gebėjimus ir jiems gali išsivystyti skeleto anomalijos.

## 2. Aplinka ir aplinkos kontrolė

## 2.1. Vėdinimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.1 dalį.)

## 2.2. Temperatūra

Triušius reikėtų laikyti 15 °C–21 °C laipsnių temperatūroje. Talpyklose su vientisomis grindimis laikomų triušių grupėse vietos temperatūra dažnai būna aukštesnė nei kambario. Net tinkamai vėdinamoje talpykloje temperatūra gali būti iki 6 °C aukštesnė nei kambario.

Guolių sukimo priemonės (dėžės) leidžia gyvūnams kontroliuoti savo mikroklimatą. Reikėtų atkreipti ypatingą dėmesį į temperatūrą atskyrimo sistemose.

## 2.3. Drėgnumas

Triušių patalpose reikėtų palaikyti ne mažesnę nei 45 % santykinį drėgnumą.

## 2.4. Apšvietimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.4 dalį.)

## 2.5. Triukšmas

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.5 dalį.)

## 2.6. Signalizacijos sistemos

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.6 dalį.)

## 3. Sveikata

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.1 ir 4.4 dalis.)

## 4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra

## 4.1. Laikymas

Jaunus triušius ir pateles reikėtų laikyti darniomis socialinėmis grupėmis. Atskirai triušius reikėtų laikyti, tik jei tai pagrįsta veterinariniais ar gyvūnų gerovės sumetimais. Laikymą atskirai eksperimentiniais tikslais reikėtų suderinti su laboratorijų techniniais darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, atsakingu už konsultavimą gyvūnų gerovės klausimais. Suaugę nekastruoti patinai gali ginti savo teritoriją, todėl jų nereikėtų laikyti su kitais suaugusiais nekastruotais patiniais. Jaunus triušius ir suaugusias pateles galima laikyti boksuose, padengtuose tinkamai pagerintomis grindimis, nors kartais grupes gali reikėti atsargiai kontroliuoti, kad nekiltų agresijos apraiškų. Geriausiai laikymui grupėmis tinka triušiai iš vienos vados, po nujunkymo laikyti kartu. Jeigu kai kurių gyvūnų negalima laikyti grupėmis, reikėtų apsvarstyti galimybes laikyti juos taip, kad jie galėtų palaikyti glaudų vizualinį ryšį vieni su kitais.

4.2. *Aplinkos gerinimas*

Triušių aplinkai pagerinti tinka stambieji pašarai, šienas ar pagaliukai kramtymui; taip pat galima įrengti slėptuvę. Boksuose grupėms laikyti, reikėtų įrengti pertvaras ir konstrukcijas, už kurių triušiai galėtų pasislėpti ir žvalgytis. Veisimo reikmėms reikėtų skirti guolių sukimo medžiagų ir dėžutę.

4.3. *Talpyklų matmenys ir grindys*

Geriausia laikyti triušius staciakampėse talpyklose. Jose reikėtų įrengti pakylą, ant kurios gyvūnai galėtų gulėti ir sėdėti bei lengvai judėti po ją. Pakyla neturėtų užimti daugiau nei 40 % grindų ploto. Talpykla turėtų būti pakankamai aukšta, kad triušis joje galėtų tiesiai tupėti, ausimis neliesdamas talpyklos lubų, tačiau tarpas tarp pakyls ir lubų nebūtinai turėtų atitikti šį reikalavimą. Jeigu yra tinkamų mokslinių ar veterinarinių priežasčių nenaudoti lentynų, talpykla turėtų būti 33 % didesnė vienam triušiui ir 60 % – dviem triušiams. Jei įmanoma, triušius reikėtų laikyti boksuose.

4.3.1. *Matmenys**B.1 lentelė***Vyresni kaip 10 savaičių triušiai: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

Galutinis kūno svoris (kg)	Mažiausias grindų plotas vienas arba dviem socialiai suderinamiems gyvūnams (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias aukštis (cm)
mažiau kaip 3	3 500	45
nuo 3 iki 5	4 200	45
nuo 5	5 400	60

Lentelėse nurodyti narvelių ir boksų matmenys. Narveliuose reikėtų įrengti pakylą (žr. B.4 lentelę). Boksuose reikėtų įrengti konstrukcijas, taip suskirstančias erdvę, kad gyvūnai galėtų užmegzti socialinius ryšius arba jų vengti. Papildomas grindų plotas trečiajam, ketvirtajam, penktajam ir šeštajam triušiui – po 3 000 cm<sup>2</sup> vienam triušiui, o kiekvienam kitam papildomam triušiui – po 2 500 cm<sup>2</sup>.

*B.2 lentelė***Patelė ir vada: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

Patelės svoris (kg)	Mažiausias talpyklos dydis (cm <sup>2</sup> )	Papildomas plotas guolių sukimo dėžėms (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias aukštis (cm)
mažiau kaip 3	3 500	1 000	45
nuo 3 iki 5	4 200	1 200	45
nuo 5	5 400	1 400	60

Likus ne mažiau kaip trims ar keturioms dienoms iki atsivedimo, patelėms reikėtų skirti papildomą skyrių arba dėžę, kurioje jos galėtų susisukti guolį. Geriausia, kad šios dėžės būtų už talpyklos ribų. Reikėtų padėti šiaudų ar kitokios tinkamos medžiagos. Talpyklos konstrukcija turėtų leisti patelei pereiti į kitą skyrių arba ant pakyls po to, kai jaunikliai palieka guolį. Nujunkytus vienos vados jauniklius reikėtų kuo ilgiau laikyti kartu veisimo talpykloje. Veisimo talpykloje galima laikyti ne daugiau kaip aštuonis vienos vados jauniklius iki septynių savaičių amžiaus, nuo aštuonių iki dešimties savaičių amžiaus penkiems tos pačios vados jaunikliams reikėtų skirti mažiausią būtiną grindų plotą.

## B.3 lentelė

**Jaunesni kaip 10 savaičių triušiai: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

Amžius	Mažiausias talpyklos dydis (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias grindų plotas vienam gyvūnui (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias aukštis (cm)
Nujunkyti iki 7 savaičių	4 000	800	40
Nuo 7 iki 10 savaičių	4 000	1 200	40

Lentelėse nurodyti narvelių ir boksų matmenys. Boksuose reikėtų įrengti konstrukcijas, suskirstančias erdvę taip, kad gyvūnai galėtų užmegzti socialinius ryšius arba jų vengti. Nujunkytus vienos vados jauniklius reikėtų kuo ilgiau laikyti kartu veisimo talpykloje.

## B.4 lentelė

**Triušiai: tinkamiausi talpyklų, atitinkančių B.1 lentelėje nurodytus matmenis, pakylų matmenys**

Amžius savaitėmis	Galutinis kūno svoris (kg)	Tinkamiausias dydis (cm × cm)	Tinkamiausias aukštis nuo talpyklos grindų (cm)
Nuo 10	iki 3	55 × 25	25
	nuo 3 iki 5	55 × 30	25
	nuo 5	60 × 35	30

Nurodyti pakylų dydžio ir aukščio matmenys yra tinkamiausi, norint, kad pakyla ir visa talpykla būtų tinkamai naudojamos, o mažiausi ir didžiausi dydžiai skiriasi labai nedaug (10 % tinkamiausio dydžio). Jeigu dėl mokslinių ar veterinarinių priežasčių nusprendžiama neįrengti pakylų, grindų plotą reikėtų padidinti 33 % vienam triušiu ir 60 % dviem triušiams, kad jie galėtų aktyviau judėti ir pabėgti nuo dominuojančių gyvūnų.

Jeigu jaunesni kaip 10 savaičių triušiai laikomi talpykloje su pakyla, tinkamiausias pakylų dydis turėtų būti 55 × 25 cm, o aukštis virš grindų turėtų būti toks, kad gyvūnai galėtų juo naudotis.

## 4.3.2. Grindys

Talpyklose nereikėtų įtaisyti violinių grindų, jei jose nėra skirta pakankamai didelio ploto poilsiui, kuriame vienu metu tilptų visi gyvūnai. Geriausia, kad grindys būtų vientisos, prikreiktos pakratų arba su skylėmis, o ne grotelių ar vielos tinklo.

## 4.4. Šėrimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.6 dalį.)

## 4.5. Girdymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.7 dalį.)

## 4.6. Substratai, kraikas, pakratai ir lizdų sukimo medžiagos

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.8 dalį.)

## 4.7. Valymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.9 dalį.)

## 4.8. Elgesys su gyvūnais

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.10 dalį.)

- 4.9. *Humaniškas numarinimas*  
(Žr. Bendrojo skyriaus 4.11 dalį.)
- 4.10. *Įrašai*  
(Žr. Bendrojo skyriaus 4.12 dalį.)
- 4.11. *Identifikavimas*  
(Žr. Bendrojo skyriaus 4.13 dalį.)

## C. KAČIŲ LAIKYMO GAIRĖS

### 1. **Įžanga**

Naminės katės protėvis – laukinė afrikinė katė (*Felis silvestris libyca*). Katės labai linkusios mokytis socialinio elgesio. Jei dar jaunas kačiukas tinkamai socializuojamas, vėliau jis gali draugiškai elgtis tiek su kitomis katėmis, tiek su žmonėmis.

Tinkama socialinė sąveika su žmonėmis skatina tolesniems tyrimams tinkamą charakterį. Tačiau katės neturi dominavimo hierarchijų ir nusistovėjusių susitaikymo po konfliktų būdų, todėl joms gali būti sunku užmegzti socialinius ryšius. Kačių streso ženklus ne taip paprasta atpažinti, kaip šunų.

Kadangi katės yra teritoriniai gyvūnai ir prisiriša prie konkrečios vietos, perkeltos jos gali patirti stresą. Katės puikiai laipioja ir intensyviai naudoja pakabintas konstrukcijas (pvz., lentynas), kaip patogią poziciją ir, jei laikomos grupėmis, norėdamos išlaikyti atstumą nuo kitų kačių.

### 2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**

#### 2.1. *Vėdinimas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.1 dalį.)

#### 2.2. *Temperatūra*

Kates galima laikyti įvairiose temperatūrose, jei dėl to jų gerovei nekyla pavojaus. Jei būtina tiksli kontrolė, procedūroms naudojamas kates reikėtų laikyti 15 °C–21 °C temperatūroje (žr. Bendrojo skyriaus 2.2.3 dalį).

Kadangi apytiksliai dešimt pirmųjų gyvenimo dienų kačių termoreguliacinė kontrolė ribota, per šį laikotarpį juos reikėtų papildomai šildyti.

#### 2.3. *Drėgnumas*

Manoma, kad nebūtina kontroliuoti santykinio drėgnumo, nes katės pakenčia įvairius aplinkos santykinio drėgnumo svyravimus ir dėl to nepatiria jokio neigiamo poveikio.

#### 2.4. *Apšvietimas*

Kates galima laikyti natūralaus dvidešimt keturių valandų šviesos ir tamsos ciklo sąlygomis. Jeigu šviesų fotoperiodo laiką užtikrina dirbtinis apšvietimas, jis turėtų trukti dešimt–dvylika valandų kasdien.

Jei visiškai nėra natūralios šviesos šaltinių, naktį turėtų šviesti nestipri šviesa (nuo 5 iki 10 liuksų), kad katės galėtų šiek tiek matyti ir būtų atsizvelgta į jų išgąščio refleksą.

#### 2.5. *Triukšmas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.5 dalį.)

#### 2.6. *Signalizacijos sistemos*

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.6 dalį.)

### 3. Sveikata

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.1 ir 4.4 dalis.)

### 4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra

#### 4.1. Laikymas

Katės ir kastruoti bei sterilizuoti abiejų lyčių gyvūnai paprastai yra socialūs ir dažniausiai laikomi grupėmis iki dvylikos gyvūnų. Tačiau, sudarant grupes, reikia atidžiai stebėti visų grupės gyvūnų suderinamumą. Reikia ypač atsargiai keisti kačių grupių sandarą, įkelti į grupę nepažįstamą katę, nekastruotus patinus arba laikyti didesnes kačių grupes.

Jei katės paprastai laikomos grupėje, atskyrimas gali sukelti joms stresą. Todėl kačių nereikėtų laikyti po vieną ilgiau nei dvidešimt keturias valandas, jei tai nėra pagrįsta veterinariniais ar gyvūnų gerovės sumetimais. Laikymą atskirai eksperimentiniais tikslais ilgiau nei dvidešimt keturias valandas reikėtų suderinti su laboratorijų techniniais darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, atsakingu už konsultavimą gyvūnų gerovės klausimais.

Kates, kurios ne kartą buvo agresyvios kitų kačių atžvilgiu, reikėtų laikyti po vieną tik tokiu atveju, jei joms nerandamas tinkamas kaimynas. Ne rečiau kaip kas savaitę reikėtų stebėti visų porų ar grupėmis gyvenančių gyvūnų socialinį stresą, taikant nusistovėjusias elgesio ir (arba) fiziologinio streso vertinimo sistemas. Tai ypač svarbu laikant nekastruotus patinus.

Pateles su jaunesniais nei keturių savaičių kačiukais arba per paskutinius nėštumo mėnesius reikėtų laikyti atskirai. Tuo metu taip pat reikėtų apsvarstyti galimybę sudaryti patelėms, kurios paprastai buvo laikomos grupėje, sąlygas bendrauti su savo grupe, pvz., sujungiant kačiavimosi talpyklas su grupinio laikymo talpyklomis.

Socialinio kačių elgesio vystymąsi labai veikia socialinė patirtis per laikotarpį nuo pirmųjų dviejų iki aštuonių savaičių. Per šį laikotarpį ypač svarbu, kad katės bendrautų su kitomis katėmis (pvz., tos pačios vados kačiukais) ir su žmonėmis bei susipažintų su aplinkos sąlygomis, su kuriomis jos gali vėliau susidurti. Per šį jautrų vystymosi laikotarpį būtina kasdien skirti dėmesio gyvūnui, kad suaugusi katė vėliau tinkamai socialiai elgtųsi; įrodyta, kad net trumpas prisilietimas pirmąją dieną po gimimo yra svarbus, nes jaunikliai jau gali reaguoti į kvapus ir lytėjimą.

Visos katės turėtų tam tikrą laiką kasdien žaisti ir apskritai bendrauti su žmonėmis, be to, joms reikėtų skirti papildomo laiko reguliariai laižytis. Po vieną laikomoms katėms reikėtų skirti ypatingą dėmesį jų socialinės aplinkos gerinimui papildomai su jomis bendraujant.

#### 4.2. Aplinkos gerinimas

Talpyklose reikėtų įrengti pakeltas, pusiau uždaras konstrukcijas (pvz., trijų sienų guolį su stogu ant lentynėlės apie vieno metro aukštyje nuo grindų), kad katės galėtų apžiūrėti savo aplinką ir, jei laikomos dvi katės arba kačių grupė, jos galėtų pasirinkti patogų atstumą nuo kitų kačių. Konstrukcijų turėtų būti pakankamai, kad katės kuo mažiau dėl jų konkuruotų. Konstrukcijas reikėtų išdėstyti taip, kad gyvūnai galėtų visiškai išnaudoti turimą plotą.

Taip pat reikėtų sudaryti katėms sąlygas toje pačioje talpykloje pasislėpti ir pabūti nuošalyje, būtent taip, kad jų nematytų kitose talpyklose laikomos katės. Talpyklose turėtų būti vertikalų medinių paviršių, kad katės galėtų galvoti nagus ir ženklinti kvapais.

Weisimo ir naudojimo įstaigose laikomų kačių aplinkai pagerinti tinka išoriniai aptvarai ir, jei įmanoma, tokius aptvarus reikėtų įrengti.

Reikėtų skatinti pseudoplėšrūnišką ir žaismingą elgesį. Katėms reikėtų duoti įvairių žaislų, kuriuos reikėtų nuolat keisti, kad katės būtų nuolat stimuliuojamos ir išvengtų pripratimo, nes tuomet jos mažiau nori žaisti.

#### 4.3. Talpyklų matmenys ir grindys

Talpyklos ir jų pertvaros turėtų būti tvirtos ir lengvai valomos. Jos turėtų būti suplanuotos ir sukonstruotos taip, kad sudarytų atvirą ir šviesią erdvę, iš kurios katės gerai matytų aplinką.

##### 4.3.1. Matmenys

###### C.1 lentelė

###### Katės: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

	Grindys (*) (m <sup>2</sup> )	Lentynos (m <sup>2</sup> )	Aukštis (m)
Mažiausiai vienam suaugusiam gyvūnui	1,5	0,5	2
Pridedama kiekvienam papildomam gyvūnui	0,75	0,25	—

(\*) Pastaba: Grindų plotas be lentynų.

Katę ir vadą galima laikyti mažiausiame vienai katei skirtame plote, kurį reikėtų laipsniškai didinti taip, kad iki keturių mėnesių amžiaus kačiukus būtų galima perkelti, ir skirtas plotas atitiktų minėtus reikalavimus suaugusiems gyvūnams. Įprastas nujunkymo amžius – nuo septynių iki devynių savaičių.

Kačių niekada nereikėtų laikyti visą laiką lauke, joms visada reikėtų sudaryti sąlygas grįžti į pastatę esančias talpyklas, atitinkančias visus standartus, taip pat ir šiose gairėse nustatytus mažiausių matmenų standartus.

Pašarų ir kraiko padėklų vietas turėtų skirti ne mažiau kaip 0,5 m atstumas ir jų nereikėtų kaitalioti.

Laikant kates mažesniame nei minėtų mažiausių matmenų plote, pvz., medžiagų apykaitos tyrimų narvelyje arba panašioje mokslinėms reikmėms skirtoje talpykloje, galima labai pakenkti jų gerovei. Tai turėtų trukti kuo trumpiau, ir tokios talpyklos matmenys turėtų kuo labiau atitikti nustatytuosius ir leisti gyvūnui visiškai išsitiesti horizontaliai ir vertikalčiai, atsigulti ir apsisukti.

##### 4.3.2. Grindys

Kačių talpyklų grindys turėtų būti vientisos, padengtos lygia, neslidžia danga. Visos katės turėtų galėti patogiai ilsėtis ant papildomų baldų.

Kačių nereikėtų laikyti talpyklose su atviromis grindimis, pvz., grotomis ar tinkleliu. Jei talpykloje reikia įrengti atviras grindis, reikėtų pasirūpinti, kad jų suplanavimas ir konstrukcija nesukeltų gyvūnams skausmo, sužeidimų ar ligų bei leistų jiems normaliai elgtis. Praktinė patirtis rodo, kad apykaitos tyrimų narveliai ne visada būtini, nes kačių šlapimą ir išmatas galima surinkti tiesiai iš kraiko padėklų.

Išorinių aptvarų grindų kokybė ir danga nebūtinai turi atitikti vidaus talpyklų lygį, jei jas paprasta valyti ir katės negali į jas susižeisti.

#### 4.4. Šėrimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.6 dalį.)

#### 4.5. Girdymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.7 dalį.)

#### 4.6. *Substratai, kraikas, pakratai ir lizdų ar guolių sukimo medžiagos*

Kiekvienai kačių porai reikėtų skirti ne mažiau kaip vieną kraiko padėklą, mažiausiai 300 × 400 mm dydžio. Padėkle turėtų būti tinkamai sugeriantis ir netoksiškas kraikas arba substratas, priimtinas katėms ir jų naudojamam. Jeigu katės nuolat šlapinasi ir tuštinasi ne padėkuose, reikėtų skirti papildomų padėklų su kitais substratais. Jei tai nepadaeda, tai reiškia, kad kačių pora ar tam tikros grupėje laikomos katės yra socialiai nesuderinamos, todėl jas reikėtų po vieną atskirti nuo grupės tol, kol ši problema nebus išspręsta.

Visoms katėms reikėtų skirti pakankamai guolių, kurie turėtų būti pagaminti iš tinkamos, lengvai valomos medžiagos. Šiuose guoliuose turėtų būti medžiagos, pvz., poliesterio audinio arba panašios medžiagos.

#### 4.7. *Valymas*

Visas talpyklas, kuriose laikomos katės, reikėtų valyti ne rečiau kaip kartą per dieną. Kraiko padėklus taip pat reikėtų valyti kasdien, o kraiką – keisti.

Valant talpyklas, reikėtų stengtis nesuslapinti kačių. Plaunant talpyklą, kates iš jos reikėtų perkelti į sausą vietą ir grąžinti atgal tik tuomet, kai talpykla pakankamai išdžiūna.

#### 4.8. *Elgesys su gyvūnais*

Katėms ypač svarbus glaudus ryšys su jomis besirūpinančiais žmonėmis, ypač jei katės laikomos po vieną.

#### 4.9. *Humaniškas numarinimas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.11 dalį.)

#### 4.10. *Įrašai*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.12 dalį.)

#### 4.11. *Identifikavimas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.13 dalį.)

### D. ŠUNŲ LAIKYMO GAIRĖS

#### 1. **Įžanga**

Naminis šuo (*Canis familiaris*) – smalsus gyvūnas, kurio bendruomeniniai įgūdžiai labai išsivystę. Šunys aktyviai ieško informacijos apie savo aplinką, atspindėdami savo protėvių iš vilkų šeimos elgesį. Nors dieną šunys daugiausia ilsisi, per aktyvų etapą jiems reikia sudėtingos fizinės ir socialinės aplinkos.

Kalės, atsivesdamos ir augindamos šuniukus, mėgsta būti vienos ramioje vietoje.

Kadangi laikant šunis kyla gana didelė agresijos rizika, reikėtų prižiūrėti, kad šunys būtų laikomi socialiai darniose grupėse. Šios rekomendacijos yra skirtos dažniausiai naudojamai veislei – skalikams. Jei naudojami kitos veislės, reikėtų atsižvelgti į jų konkrečias savybes.

#### 2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**

##### 2.1. *Vėdinimas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.1 dalį.)

##### 2.2. *Temperatūra*

Šunis galima laikyti plataus intervalo temperatūrose, jei jų gerovei nekyla pavojaus. Jei būtina tiksli kontrolė, procedūroms naudojamus šunis reikėtų laikyti 15 °C–21 °C temperatūroje (žr. Bendrojo skyriaus 2.2.3 dalį).

Kadangi apytiksliai dešimt pirmųjų gyvenimo dienų šuniukų termoreguliacinė kontrolė ribota, per šį laikotarpį juos reikėtų papildomai šildyti.

### 2.3. *Drėgnumas*

Manoma, kad nebūtina kontroliuoti santykinio drėgnumo, nes šunys pakenčia įvairius aplinkos santykinio drėgnumo svyravimus ir nepatiria jokio neigiamo poveikio.

### 2.4. *Apšvietimas*

Šunis galima laikyti natūralaus dvidešimt keturių valandų šviesos ir tamsos ciklo sąlygomis. Jeigu šviesų fotoperiodo laiką užtikrina dirbtinis apšvietimas, jis turėtų trukti dešimt–dvylika valandų kasdien.

Jei visiškai nėra natūralios šviesos šaltinių, naktį turėtų šviesti nestipri šviesa (nuo 5 iki 10 liuksų), kad šunys galėtų šiek tiek matyti ir būtų atsižvelgta į jų išgąščio refleksą.

### 2.5. *Triukšmas*

Šunų veisyklose gali būti labai triukšminga; įrodyta, kad toks triukšmas gali pakenkti žmonėms ir paveikti šunų sveikatą ar fiziologiją. Todėl svarbu apsvaistyti, kaip būtų galima sumažinti triukšmingumą šunų laikymo vietose. Jei projektuojant laikymo vietą atsižvelgiama į šunų elgsenos poreikius, galima sumažinti jų sklaidžiamų garsų lygį. Triukšmą daugiausia sudaro pačių šunų sklaidžiami garsai, tačiau jis taip pat gali skliti viduje atliekant būtinąją priežiūrą ir iš išorės šaltinių. Bet koks triukšmo šaltinis gali paskatinti šunis dar labiau loti, todėl tokių šaltinių turėtų būti kuo mažiau. Išorės garsų skvarbą galima sumažinti tinkamai parenkant patalpų vietą ir architektūrinį suplanavimą. Pačiose laikymo patalpose keliamą triukšmą galima sumažinti naudojant triukšmą sugeriančias medžiagas ar konstrukcijas. Projektuojant arba keičiant šunų laikymo patalpas, reikėtų kreiptis patarimų į ekspertus, kaip būtų galima sumažinti triukšmą.

### 2.6. *Signalizacijos sistemos*

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.6 dalį.)

## 3. **Sveikata**

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.1 ir 4.4 dalis.)

## 4. **Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra**

### 4.1. *Laikymas*

Šunis reikėtų laikyti socialiai darniomis grupėmis gyvūnų talpyklose, išskyrus tuos atvejus, kai tai neįmanoma dėl mokslo procedūrų ar gerovės reikalavimų. Reikia ypač atsargiai pergrupuoti šunis arba atvesti naują šunį į grupę. Bet kuriuo atveju reikėtų nuolat stebėti grupės narių socialinį suderinamumą.

Veisimo ir naudojimo įstaigose laikomų šunų aplinkai pagerinti tinka išoriniai aptvarai ir, jei įmanoma, tokius aptvarus reikėtų įrengti.

Net ir trumpą laiką po vieną laikomi šunys gali patirti stresą. Todėl jų nereikėtų laikyti atskirai ilgiau kaip keturias valandas, jei tai nėra pagrįsta gyvūnų gerovės ar veterinariniais sumetimais. Laikymą atskirai eksperimentiniais tikslais ilgiau kaip keturias valandas reikėtų suderinti su laboratorijų techniniais darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, atsakingu už konsultavimą gyvūnų gerovės klausimais.

Tuomet reikėtų skirti papildomų išteklių tokių šunų gerovei ir priežiūrai. Visiems atskirai laikomiems šunims reikėtų sudaryti sąlygas kasdien papildomai bendrauti su žmonėmis ir matyti, girdėti bei, jei įmanoma, liestis su kitais šunimis.

Išskyrus tuos atvejus, kai tai neleidžiama dėl mokslo priežasčių, atskirai laikomiems šunims reikėtų leisti kasdien mankštintis atskirtame plote, jei galima, su kitais šunimis; darbuotojai turėtų prižiūrėti šunis ir su jais bendrauti.

Veislinius šunis reikėtų, kai įmanoma, laikyti socialiai darniomis poromis arba grupėmis kartu su kalėmis. Šuningas kales reikėtų perkelti į specialią talpyklą tik likus nuo vienos iki dviejų savaičių iki numatomo atsivedimo. Laikant kales tokiose talpyklose, žmonės turėtų papildomai kasdien su jomis bendrauti.

Socialinis šunų elgesys formuojasi, kai šuniukai yra nuo keturių iki dvidešimties savaičių amžiaus. Per šį laikotarpį ypač svarbu, kad šuniukai bendrautų su tos pačios vados šuniukais, suaugusiais šunimis (pvz., kale) ir su žmonėmis bei susipažintų su aplinkos, į kurią jie vėliau gali būti patalpinti, sąlygomis. Per šį jautrų vystymosi laikotarpį būtina kasdien skirti dėmesio gyvūnui, kad suaugęs šuo vėliau tinkamai socialiai elgtųsi; įrodyta, kad net ir trumpas prisilietimas pirmąją dieną po gimimo yra svarbus, nes jaunikliai jau gali reaguoti į kvapus ir lytėjimą.

#### 4.2. Aplinkos gerinimas

Vidaus ir lauko talpyklos turėtų būti suplanuotos taip, kad šunys galėtų pabūti nuošalyje ir tam tikru mastu galėtų kontroliuoti savo ryšius su kitais gyvūnais.

Talpyklose reikėtų atskirti įvairiai veiklai skirtas sritis. Jas būtų galima atskirti įrengiant talpyklose pakeltas platformas ir atitveriant atskirus skyrius.

Šunų skanėstai ir žaislai labai padidina gyvūnų gerovę, jei jų duodama protingai ir tinkamai stebima, kaip su jais elgiamasi. Kadangi šunims svarbu kramtyti, svarbu jiems duoti tinkamų kramtalių.

Mankšta visų pirma naudinga tuo, kad šunys gali papildomai susipažinti su sudėtinga ir įvairia aplinka bei daugiau bendrauti su kitais šunimis ir žmonėmis. Tai ypač svarbu, jei šių poreikių neįmanoma visiškai patenkinti gyvūnų talpykloje. Išskyrus tuos atvejus, kai tai neleidžiama dėl mokslo priežasčių, šunis reikėtų perkelti į atskirą teritoriją ir leisti jiems mankštintis, jei galima, su kitais šunimis; darbuotojai turėtų prižiūrėti šunis ir su jais bendrauti, geriausia, jei tai būtų galima daryti kasdien.

#### 4.3. Talpyklos matmenys ir grindys

Gyvūnų talpyklos ir jų pertvaros turėtų būti tvirtos ir lengvai valomos. Jos turėtų būti suplanuotos ir sukonstruotos taip, kad sudarytų atvirą ir šviesią erdvę, iš kurios šunys gerai matytų kitus šunis ir darbuotojus, esančius šalia šunų talpyklos.

##### 4.3.1. Matmenys

Šiomis gairėmis siekiama skatinti laikyti šunis bendrai ir tinkamai gerinti jų aplinką. Reikėtų pabrėžti, kad ši koncepcija ir strategija ypač skatina laikyti šunis didelėmis ir socialiai darniomis grupėmis ir padidinti jiems skirtą grindų plotą bei padidinti socializacijos galimybes.

Šunų niekada nereikėtų laikyti visą laiką lauke, jiems visada reikėtų sudaryti sąlygas patekti į vidaus talpyklas, atitinkančias visus šiose gairėse nustatytus konstrukcijų ir aplinkos kontrolės standartus. Vidaus talpykla turėtų sudaryti ne mažiau kaip 50 % mažiausio šunims skirto ploto, nurodyto tolesnėje D.1 lentelėje.

Toliau nurodytos ploto normos yra pagrįstos skalikų poreikiais, bet reikėtų pabrėžti, kad didelėms veislėms, pvz., senbernarams ar airių vilkšuniams, gali reikėti kur kas daugiau vietos. Kitų, ne skalikų veislių, ploto normas reikėtų nustatyti, pasikonsultavus su veterinarais ir atsakinga institucija.

#### D.1 lentelė

##### Šunys: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

Svoris (kg)	Mažiausias talpyklos dydis (m <sup>2</sup> )	Mažiausias grindų plotas vienam arba dviem gyvūnams (m <sup>2</sup> )	Mažiausias kiekvienam papildomam gyvūnui pridedamas plotas (m <sup>2</sup> )	Mažiausias aukštis (m)
iki 20	4	4	2	2
nuo 20	4	8	4	2

Poromis arba grupėmis laikomus šunis galima laikinai laikyti pusėje viso skirto ploto (2 m<sup>2</sup> šunims, kurių masė yra mažesnė kaip 20 kg, 4 m<sup>2</sup> – šunims, kurių masė didesnė kaip 20 kg), kai jie naudojami procedūroms pagal Direktyvą 86/609/EEB, jei šunis būtina taip atskirti mokslo tikslais. Šunis reikėtų taip laikyti kuo trumpiau ir bet kuriuo atveju ne ilgiau kaip keturias valandas. Šia nuostata siekiama skatinti laikyti šunis poromis (ypač atliekant toksikologinius tyrimus) ir sudaryti sąlygas stebėti parašų vartojimą ir atlikti tolesnes apžiūras po to, kai gyvūnams buvo skirtos preparatų dozės.

Visi kiti socialiniai arba fiziniai suvaržymai, pvz., medžiagų apykaitos tyrimų narvelyje arba pririšimas, gali labai pakenkti žmonių gerovei. Gyvūnus reikėtų kuo trumpiau laikyti mokslo tikslais medžiagų apykaitos tyrimų narvelyje ar panašiose talpyklose, o tokių talpyklų matmenys turėtų būti kuo artimesni minėtiesiems, kad gyvūnas galėtų visiškai išsitiesti horizontaliai ir vertikaliai, atsigulti ir apsisukti.

#### 4.3.2. Kalės žindinės ir vada; šuniukai iki 7,5 kg

Žindenei kalei ir vada reikėtų skirti tiek pat ploto, kaip ir vienai atitinkamo svorio kalei. Šuniavimosi aptvaras turėtų būti suprojektuotas taip, kad kalė galėtų palikti šuniukus ir pereiti į atskirą skyrių arba užlipti ant pakylės.

Įprastas šuniukų nujunkymo amžius – nuo šešių iki devynių savaičių.

### D.2 lentelė

#### Šunys: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos nujunkytiems šuniukams

Šuns svoris (kg)	Mažiausias talpyklos dydis (m <sup>2</sup> )	Mažiausias grindų plotas vienam gyvūnui (m <sup>2</sup> )	Mažiausias aukštis (m)
iki 5	4	0,5	2
nuo 5 iki 10	4	1,0	2
nuo 10 iki 15	4	1,5	2
nuo 15 iki 20	4	2	2
daugiau kaip 20	8	4	2

#### 4.3.3. Grindys

Šunų talpyklose reikėtų įrengti vientisas grindis, padengtas lygia, neslidžia danga. Visiems šunims reikėtų sudaryti patogią, saugią poilsio zoną, pvz., naudojant baldus – pakeltus gultus arba platformas.

Šunų nereikėtų laikyti talpyklose su atviromis grindimis, pvz., iš gročių arba tinklelio. Jei talpykloje reikia įrengti atviras grindis, reikėtų pasirūpinti, kad jų suplanavimas ir konstrukcija nesukeltų gyvūnams skausmo, sužeidimų ar ligų bei leistų jiems įprastai elgtis. Jei grindys vis dėlto kelia kokių nors gyvūnų gerovės problemų, reikėtų kreiptis patarimo į veterinarą ir prireikus perkelti šunis į talpyklas su vientisomis grindimis.

Nenujunktų šuniukų ir šuningų bei laktuojančių kalių nereikėtų laikyti talpyklose su atviromis grindimis.

Išorinių aptvarų grindų kokybė ir danga nebūtinai turi atitikti vidaus talpyklų lygį, jei ją paprasta valyti ir šunys negali į ją susižeisti.

#### 4.4. Šėrimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.6 dalį.)

#### 4.5. Girdymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.7 dalį.)

#### 4.6. *Substratai, kraikas, pakratai ir guolių sukimo medžiagos*

Laikant šunis talpyklose su vientisomis grindimis, kraikas arba substratas palengvina valymą, dėl to talpyklas reikia rečiau valyti ar plauti.

Šuningoms ir laktuojančioms kalėms reikėtų suteikti guolį ir atitinkamų pakratų, kad joms būtų lengviau atsivesti šuniukus ir jais rūpintis. Tokie pakratai taip pat naudingi šuniukams ir kai kurių veislių, pvz., kurtų, suaugusiems šunims.

#### 4.7. *Valymas*

Visas talpyklas, kuriose laikomi šunys, reikėtų valyti ne rečiau kaip kartą per dieną. Iš visų šunų naudojamų vietų reikėtų būtinai kasdien, o prireikus ir dažniau, šalinti visas išmatas ir purvą.

Prireikus reikėtų plauti talpyklas, tačiau stengtis nesušlapinti šunų. Plaukant talpyklą, šunis reikėtų iš jos perkelti į sausą vietą ir grąžinti atgal tik tuomet, kai ji pakankamai išdžiūna.

#### 4.8. *Elgesys su gyvūnais*

(Žr. 4.1 dalį ir Bendrojo skyriaus 4.10 dalį.)

#### 4.9. *Humaniškas numarinimas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.11 dalį.)

#### 4.10. *Įrašai*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.12 dalį.)

#### 4.11. *Identifikavimas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.13 dalį.)

### E. ŠEŠKŲ LAIKYMO GAIRĖS

#### 1. **Įžanga**

Šeškai (*Mustela putorius furo*) – plėšrūnai, kurie natūraliomis sąlygomis maitinasi mažais žinduoliais, paukščiais, žuvimis ir bestuburiais. Šeškams būdingas sudėtingas medžioklės elgesys ir polinkis kaupti maistą, tačiau sugedusio maisto jie neėda.

Nors laisvėje šeškai paprastai gyvena pavieniui, manoma, kad nelaisvėje jų gerovei naudinga laikyti šeškus socialiai darniomis grupėmis. Šeškai paprastai gyvena urvuose, todėl nelaisvėje jiems patinka, jei talpykloje yra medžiagų, pvz., vamzdžių, kuriuose jie galėtų landžioti ir žaisti.

Šeškų patelės paprastai atsiveda jauniklių kartą per metus, o poruojasi pavasarį. Per poravimosi sezoną patinai būna labai priešiški ir pešasi su nepažįstamais patiniais. Todėl tuo metu patinus gali reikėti laikyti atskirai.

Šeškas – protingas, smalsus, žaismingas ir judrus gyvūnas, ir į šias savybes reikėtų atsižvelgti planuojant talpyklas ir prižiūrint šeškus. Juos reikia laikyti sudėtingoje talpykloje, iš kurios jie negalėtų pabėgti ir kurioje galėtų įvairiai elgtis.

#### 2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**

##### 2.1. *Vėdinimas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.1 dalį.)

##### 2.2. *Temperatūra*

Šeškus reikėtų laikyti 15 °C–24 °C temperatūroje.

Kadangi šeškų prakaito liaukos nėra gerai išsivysčiusios, jų nereikėtų laikyti labai šiltai, kad jie neperkaistų.

### 2.3. *Drėgnumas*

Manoma, kad santykinio drėgnumo nebūtina kontroliuoti, nes šeškai yra pakantūs įvairiems aplinkos svyravimams ir dėl to nepatiria jokio neigiamo poveikio.

### 2.4. *Apšvietimas*

Šviesos šaltinis ir pobūdis neturėtų būti nemalonūs gyvūnams, tik labiau reikėtų rūpintis šeškais, ypač albinosais, laikomais viršutinėje kelių pakopų stelažų sistemos lentynoje.

Šeškus galima laikyti natūralaus dvidešimt keturių valandų šviesos ir tamsos ciklo sąlygomis.

Jeigu šviesų ciklo laiką užtikrina dirbtinis apšvietimas, jis turėtų trukti ne trumpiau kaip aštuonias ir ne ilgiau kaip šešiolika valandų kasdien.

Tačiau reikėtų pabrėžti, kad norint pakeisti dauginimosi ciklą, reikia keisti šviesos ir tamsos ciklus (pvz., šviesus paros laikas gali būti nuo šešių iki šešiolikos valandų).

Jei visiškai nėra natūralios šviesos šaltinių, naktį turėtų šviesti nestipri šviesa, kad gyvūnai galėtų šiek tiek matyti ir būtų atsižvelgta į jų išgąsčio refleksą.

### 2.5. *Triukšmas*

Šeškams gali pakenkti garsų ar garsinių dirgiklių trūkumas, dėl to jie gali tapti nervingi. Tačiau žinoma, kad stiprus nepažįstamas triukšmas ir vibracija gali šeškams sukelti su stresu susijusių sutrikimų, todėl jų reikėtų vengti. Svarbu apstarstyti, kaip šeškų laikymo patalpose būtų galima sumažinti staigių ar nepažįstamų garsų, taip pat ir patalpoje atliekant būtinąją priežiūrą skleidžiamą bei išorinių šaltinių triukšmą. Išorės garsų skvarbą galima sumažinti tinkamai parenkant tinkamą vietą patalpoms ir jų architektūrinį suplanavimą. Pačiose laikymo patalpose keliamą triukšmą galima sumažinti naudojant triukšmą sugeriančias medžiagas arba konstrukcijas. Planuojant arba keičiant patalpas, reikėtų kreiptis į ekspertus patarimų, kaip būtų galima sumažinti triukšmą.

### 2.6. *Signalizacijos sistemos*

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.6 dalį.)

## 3. **Sveikata**

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.1 ir 4.4 dalis.)

## 4. **Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra**

### 4.1. *Laikymas*

Gyvūnus reikėtų laikyti socialiai darniomis grupėmis, jei jų nebūtina laikyti po vieną dėl mokslo ar gerovės sumetimų.

Per poravimosi sezoną suaugusius patinus gali reikėti laikyti po vieną, kad nekiltų peštynių ir patinai nesužeistų vienas kito. Tačiau kitu laiku patinus galima laikyti grupėmis.

Jauniklių besilaukiančias patelas reikėtų laikyti atskirai tik nėštumo pabaigoje, ne ilgiau kaip dvi savaites prieš atsivedimą.

Jei gyvūnai paprastai laikomi grupėmis, atskyrimas gali jiems sukelti stresą. Jei gyvūnai laikomi atskirai ilgiau nei dvidešimt keturias valandas, tai gali labai pakenkti gyvūnų gerovei. Todėl šeškų nereikėtų laikyti po vieną ilgiau nei dvidešimt keturias valandas, jei tai nėra pagrįsta veterinariniais ar gyvūnų gerovės sumetimais. Laikymą atskirai eksperimentiniais tikslais ilgiau nei dvidešimt keturias valandas reikėtų suderinti su laboratorijų techniniais darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, atsakingu už konsultavimą gyvūnų gerovės klausimais.

Jeigu gyvūnai laikomi atskirai dėl mokslo arba su gerove susijusių priežasčių, reikėtų skirti papildomų išteklių tokių gyvūnų gerovei ir priežiūrai užtikrinti. Visiems po vieną laikomiems šėškams reikėtų sudaryti sąlygas kasdien papildomai bendrauti su žmonėmis ir matyti, girdėti bei, jei įmanoma, liestis su kitais šėškais.

Į socialinį šėškų elgesį reikėtų atsižvelgti ir sudaryti jiems sąlygas nuolat bendrauti su kitais šėškais, būtent laikant juos grupėmis ir reguliariai skiriant jiems dėmesio. Apskritai manoma, kad šėškams naudinga, jei jie reguliariai gauna saugumo suteikiančio dėmesio, todėl tai reikėtų skatinti, nes dėl to gyvūnai įgyja teigiamų savybių ir mieliau bendrauja.

Socialinis šėškų elgesys formuojasi anksti ir svarbu, kad jauni šėškai bendrautų su kitais šėškais (pvz., iš tos pačios vados) ir su žmonėmis (pvz., gyvūnų prižiūrėtojais). Per šį jautrų vystymosi laikotarpį būtina kasdien bendrauti su gyvūnu, kad suaugęs šėškas būtų socialus. Žinoma, kad kuo dažniau bendraujama su gyvūnu, tuo ramesnis jis užauga, bendravimas neturėtų nutrūkti ir šėškui užaugus.

#### 4.2. *Aplinkos gerinimas*

Šėškų talpykla turėtų būti suprojektuota, atsižvelgiant į konkrečius gyvūnų rūšies ir veislės poreikius. Turėtų būti galimybės ją keisti, kad būtų galima įtraukti naujomis žiniomis pagrįstas naujoves.

Talpyklos turėtų būti suprojektuotos taip, kad šėškai galėtų pabūti nuošalyje ir tam tikru mastu galėtų kontroliuoti savo socialinius ryšius.

Be toliau nustatyto mažiausio grindų ploto, reikėtų atskirti įvairiai veiklai skirtą plotą, pvz., įrengiant pakeltas platformas ir pertvaras. Jeigu talpyklose padėta dėžučių jaunikliams atsivesti, jose turėtų tilpti šėškų jaunikliai.

Kartoninės arba tvirtos plastiko talpyklos ir vamzdžiai bei popieriniai maišeliai skatina tiriamąjį ir žaismingą elgesį. Šėškai labai mėgsta vandens vones ir dubenis.

#### 4.3. *Talpyklų matmenys ir grindys*

Šiomis gairėmis siekiama skatinti laikyti šėškus grupėse ir tinkamai pagerinti aplinką. Vertėtų pabrėžti, kad ši koncepcija ir strategija ypač skatina laikyti šėškus didelėmis ir socialiai darniomis grupėmis ir padidinti jiems skirtą grindų plotą bei padidinti socializacijos galimybes.

Gyvūnų talpyklos ir jų pertvaros turėtų būti tvirtos ir lengvai valomos. Jos turėtų būti suplanuotos ir sukonstruotos taip, kad sudarytų atvirą ir šviesią erdvę, iš kurios šėškai gerai matytų kitus šėškus ir darbuotojus, esančius šalia talpyklų. Taip pat reikėtų sudaryti šėškams sąlygas toje pačioje talpykloje pasislėpti ir pabūti nuošalyje, kad jų nematytų kitose talpyklose laikomi šėškai.

Kadangi šėškai labai geba pabėgti, talpyklos turėtų būti suprojektuotos taip, kad gyvūnas nepabėgtų ar nesusižeistų mėginamas tai padaryti.

Rekomenduojamas mažiausias talpyklos aukštis – 50 cm. Šėškai mėgsta laiptoti ir toks aukštis tinkamai pagerina aplinką. Grindų plotas turėtų būti pakankamas gyvūnams judėti ir sudaryti jiems sąlygas pasirinkti, kur miegoti, būti ir šlapintis (tuštintis). Siekiant, kad talpykloje būtų galima sukurti pakankamai sudėtingą aplinką, ji turėtų būti ne mažesnė nei 4 500 cm<sup>2</sup>. Toliau pateikiami mažiausi ploto reikalavimai vienam šėškui:

#### *E.1 lentelė*

#### **Šėškai: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

	Mažiausias talpyklos dydis (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias grindų plotas vienam gyvūnui (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias aukštis (cm)
Gyvūnai iki 600 g	4 500	1 500	50
Gyvūnai nuo 600 g	4 500	3 000	50
Suaugę patinai	6 000	6 000	50
Patelė ir vada	5 400	5 400	50

Gyvūnų talpyklos turėtų būti ne kvadratinės, o stačiakampės, kad forma skatintų judėti.

Mokslo tikslais laikant šėškus mažesniame nei minėtų mažiausių matmenų plote, pvz., apykaitos tyrimų narvelyje, galima labai pakenkti jų gerovei.

#### 4.3.1. Grindys

Šėškų talpyklose reikėtų įrengti vientisas grindis, padengtas lygia, neslidžia danga. Talpykloje turėtų būti papildomų baldų, pvz., gultų arba platformų, kad visi šėškai turėtų galėti šiltai ir patogiai ilsėtis.

Šėškų nereikėtų laikyti talpyklose su atviromis grindimis, pvz., iš grotų arba tinklelio.

#### 4.4. Šėrimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.6 dalį.)

#### 4.5. Gindymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.7 dalį.)

#### 4.6. Substratai, kraikas, pakratai ir lizdų ar guolių sukimo medžiagos

Visiems šėškams reikia pakratų. Be to, šėškų talpyklose reikėtų padėti medžiagų guoliams sukti, pvz., šieno, šiaudų ar popieriaus. Manoma, kad papildomai pagerinti aplinką galima pakreikiant storą kraiko sluoksnį.

Rekomenduojama kreikti kraiko arba substratų bent tam, kad talpyklas būtų lengviau valyti ir jas reikėtų rečiau plauti.

#### 4.7. Valymas

Plaunant talpyklas šlangu, reikėtų nesušlapinti šėškų. Plaunant talpyklą, šėškus reikėtų iš jos perkelti į sausą vietą ir grąžinti atgal tik tuomet, kai talpykla pakankamai išdžiūna.

Šėškai linkę tuštintis prie vertikalaus paviršiaus vienoje talpyklos vietoje. Gali būti naudinga padėti padėklą su kraiku, tuomet reikėtų rečiau valyti likusią talpyklos dalį.

Iš visų padėklų su kraiku ir (arba) šėškų naudojamų vietų reikėtų ne rečiau kaip kasdien, o prireikus ir dažniau, šalinti visas išmatas ir išteptą kraiką.

Kitą talpyklos dalį reikia valyti taip dažnai, kaip reikia, atsižvelgiant į gyvūnų tankumą, talpyklos suplanavimą ir veisimo etapą (pvz., vedimo laikotarpį).

#### 4.8. Elgesys su gyvūnais

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.10 dalį.)

#### 4.9. Humaniškas numarinimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.11 dalį.)

#### 4.10. Įrašai

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.12 dalį.)

#### 4.11. Identifikavimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.13 dalį.)

F. NEŽMOGINIŲ PRIMATŲ LAIKYMO GAIRĖS

a) **Bendrosios nuostatos**

1. **Ižanga**

Nežmoginius primatus laikyti laboratorijose sudėtingiau nei kitus dažnai laboratorijose naudojamus žinduolius. Nežmoginiai primatai yra ne prijaukinti, o laukiniai gyvūnai, be to, dauguma jų gyvena medžiuose. Laukiniai gyvūnai yra atsargesni už prijaukintas gyvūnų rūšis ir todėl labai jautriai reaguoja į bet kokius nepažįstamus ir nerimą keliančius dirgiklius. Kitaip nei prijaukintos rūšys, nežmoginiai primatai pasirenkami ne dėl jų draugiškumo žmonėms ir mažo agresyvumo. Anksti užsimezgas draugiškiems ryšiams tarp jauniklių ir prižiūrėtojų, gyvūnai išauga ne tokie baikštūs, nes jie sužino, kad pažįstami žmonės nėra pavojingi. Tačiau gyvūnai vis dėlto išsaugo daugelį savybių, būdingų laukiniams šios rūšies atstovams. Kitaip nei ne medžiuose gyvenantys laboratoriniai žinduoliai, nežmoginiai primatai labiau linkę sprukti nuo sausumos plėšrūnų ne horizontalia, o vertikalia kryptimi; net mažiausiai medžiuose laiko praleidžiančios rūšys paprastai slepiasi medžiuose ar ant uolų. Todėl talpyklos aukštis turėtų būti toks, kad gyvūnai galėtų užlipti pakankamai aukštai ir jaustis saugiai. Primatų talpyklose svarbiausias yra struktūrinis erdvės atskyrimas. Labai svarbu, kad gyvūnai galėtų naudotis kuo didesne erdve, nes laisvėje gyvendami medžiuose jie užima trimatę erdvę. Tam talpyklose reikėtų įrengti specialias tapyklas ir konstrukcijas laiptuoti.

Be laukinės prigimties ir laipiojimo įpročių, nežmoginiai primatai taip pat pasižymi ypatingais pažinimo gebėjimais bei sudėtingu maisto ieškojimo ir socialiniu elgesiu. Todėl jiems reikia sudėtingos, tinkamai pagerintos aplinkos, kurioje jie galėtų įprastai įvairiai elgtis. Tačiau gyvūnų grupes derėtų sudaryti taip, kad jose būtų kuo mažiau kančias ar skausmą patiriančių gyvūnų arba būtų kuo mažesnis jų susižeidimo pavojus.

Mokslo tikslais reikėtų naudoti nelaisvėje išveistus ir, kai tinkama, vietoje užaugintus nežmoginius primatus, siekiant išvengti vežimo keliamo streso. Nelaisvėje išveistų gyvūnų amžius, tėvai ir sveikatos būklė yra žinomi, jie išauginami, vadovaujantis standartizuotomis gyvūnų būtiniosios priežiūros procedūromis. Jeigu nežmoginius primatus būtina importuoti, reikėtų, kai įmanoma, naudotis pripažintų veisimo kolonijų paslaugomis, kuriose laikomasi aukštų gyvūnų gerovės ir priežiūros standartų. Gyvūnai neturėtų sirgti zoonozėmis. Laisvėje pagautus gyvūnus reikėtų naudoti tik išimtiniais atvejais, nes jie gali pakenkti darbuotojų sveikatai, nieko nežinoma apie jų ankstesnę gyvenimą ir jie tikriausiai labiau bijos žmonių. Kai kuriais atvejais daug gyvūnų nugaišta pagavimo vietoje ir pervežant juos į laikymo vietą šalyje, iš kurios jie teikiami laboratorijoms.

Informacija apie dažnai auginamas ir laboratorijose naudojamas rūšis papildyta išsamesniais duomenimis. Papildomų patarimų dėl kitų rūšių poreikių (arba kilus elgesio ar veisimo problemoms) reikėtų kreiptis į patyrusius primatologus ir prižiūrėtojus, siekiant patenkinti specifinius laikomos rūšies poreikius.

2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**

2.1. *Vėdinimas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.1 dalį.)

2.2. *Temperatūra*

Kadangi nelaisvėje gyvūnai turi mažiau galimybių natūraliomis priemonėmis prisitaikyti prie klimato pokyčių, nurodytos laboratorinių gyvūnų laikymo sąlygos nebūtinai atspindi tas, kuriose jie gyvena laisvėje. Iš esmės nurodytos sąlygos yra tinkamiausios gyvūnams ir patogios darbuotojams. Kai gyvūnai laikomi lauko talpyklose, labai svarbu, kad visi gyvūnai galėtų pasislėpti nuo netinkamų oro sąlygų ir visada galėtų patekti į tinkamai šildomas vidaus talpyklas. Tai ypač svarbu veisimo kolonijose, kuriose gyvūnai laikomi didelėse lauko talpyklose, siekiant sumažinti gyvūnų nušalimo riziką ir jauniklių mirtingumą žiemą.

2.3. *Drėgnumas*

Kai kurie nežmoginiai primatai gyvena tropiniuose atogrąžų miškuose, kuriuose labai drėgna, kai kurie – sausringuose regionuose, tačiau šias sąlygas nebūtinai atkurti nusistovėjusių kolonijų laboratorijose. Apskritai tiek gyvūnams, tiek prižiūrėtojams tinka 40–70 % santykinis drėgnumas. Reikėtų pasirūpinti (žr. atskiras rūšis), kad gyvūnai nebūtų laikomi sausoje aplinkoje, taip pat reikėtų, kad gyvūnai ilgai nebūtų nurodyto santykinio drėgnumo neatitinkančioje aplinkoje, ypač plačianosės beždžionės, nes jų kvėpavimo sistema gali būti labai jautri.

#### 2.4. Apšvietimas

Daugumai laboratorinių nežmoginių primatų reikėtų sudaryti 12 valandų šviesos ir 12 valandų tamsos ciklą. Kai kurioms rūšims gali būti naudingas dirbtinis aušra ir sutemas imituojanti apšvietimas. Naktinių rūšių, pvz., *Aotus trivirgatus*, šviesos ir tamsos ciklą reikėtų keisti ir dalį įprastos darbo dienos naudoti blausią raudoną šviesą, kad būtų galima stebėti gyvūnus per jų aktyvumo laikotarpius ir saugiai atlikti įprastą būtinąją priežiūrą. Kai įmanoma, nežmoginius primatus reikėtų laikyti patalpose su langais, nes pro juos patenka natūrali šviesa ir tai gali pagerinti aplinkos sąlygas.

#### 2.5. Triukšmas

Dieną galima leisti ramius fono garsus, pvz., muziką ar radijo laidas, galinčius padėti pagerinti aplinką ir nuslopinti netikėtą triukšmą, tačiau tokių garsų nereikėtų groti nuolat. Muzika taip pat gali raminauti veikti gyvūnus, kai jie patiria stresą. Daugeliui rūšių tinka toks pats garso lygis kaip ir rekomenduojamas darbuotojams, tačiau kai kurios rūšys, pvz., marmozetės ir tamarinai, taip pat girdi ultragarsą ir į tai derėtų atsižvelgti. Fono garsai turėtų būti tylūs ir tik trumpai viršyti 65 dBA.

#### 2.6. Signalizacijos sistemos

Daugelio aukštesniųjų nežmoginių primatų klausia panaši į žmonių; stengiantis neišgąsdinti gyvūnų, reikėtų nenaudoti sirenų. Jas galėtų pakeisti blyksninės lemputės, kurias visose patalpose matytų darbuotojai.

### 3. Sveikata

Nors nelaisvėje užauginti gyvūnai turėtų būti sveiki ir neturėtų užkrėsti darbuotojų ar kiti toje pačioje vietoje laikomų nežmoginių primatų, visi ką tik atvežti gyvūnai turėtų turėti išsamų sveikatos būklės liudijimą ir juos reikėtų tam tikrą laiką laikyti karantine. Per šį laikotarpį reikėtų atidžiai stebėti jų sveikatą ir, jei būtina, kompetentingos laboratorijos turėtų atlikti papildomus serologinius, bakteriologinius ir parazitologinius tyrimus.

Visus kolonijoje laikomus nežmoginius primatus turėtų stebėti ekspertas veterinaras, be to, reikėtų reguliariai atlikti jų diagnostinius tyrimus. Dėl artimo giminiškumo su žmonėmis nežmoginiai primatai yra neatsparūs kai kurioms ir jiems, ir žmogui būdingoms ligoms ir parazitams, ir kartais šios ligos ir parazitai gali būti mirtinai pavojingi vieniems iš jų. Todėl gyvybiškai svarbu taip pat nuolat tikrinti darbuotojų sveikatą. Jei darbuotojas gali kelti pavojų gyvūnų sveikatai, jis neturėtų jų prižiūrėti. Reikėtų ypač atsargiai rūpintis gyvūnais, kurie gali būti užkrėsti žmogui perduodamais patogenais. Darbuotojai turėtų būti tinkamai informuoti ir reikėtų imtis visų priemonių užkrėtimo rizikai sumažinti. Visą gyvūno gyvenimą reikėtų pildyti jo ligų istorija. Reikėtų nuodugniai tirti netikėtų susirgimų ir netikėtos mirties aplinkybes, atsižvelgiant į galimas zoonozes. Šias užduotis reikėtų pavesti kompetentingiems darbuotojams ir laboratorijoms.

Skirtingų geografinių vietovių nežmoginius primatus reikėtų griežtai atskirti, kol nebus ištirta jų sveikatos būklė.

Lauko talpyklose ypač svarbu kontroliuoti parazitus.

### 4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra

#### 4.1. Laikymas

Dėl nežmoginių primatų socialinio elgesio, aplinkos gerinimo strategijų ir valdymo turėtų patarti žmogus, išmanantis nežmoginių primatų elgesį.

Kadangi dažniausiai laboratorijose naudojami bendruomeniniai nežmoginiai primatai, juos reikėtų laikyti su vienu ar daugiau suderinamų tos pačios rūšies atstovų. Siekiant užtikrinti darnius ryšius, labai svarbu sudaryti tinkamas laboratorinių nežmoginių primatų grupes. Suderinamumas ir atitinkamai grupės sudėtis, būtent jos narių amžius ir lytis, priklauso nuo konkrečios rūšies. Sudarant grupes, reikėtų atsižvelgti į rūšies natūralią socialinę organizaciją. Tačiau laikant gyvūnus nelaisvėje, kai nėra sąlygų ilgiam persekiojimams, o grupės atstumti gyvūnai negali emigruoti, natūrali grupės sudėtis pagal narių amžių ir lytį gali netikti, ir gali reikėti pakeisti grupės struktūrą. Pvz., makakų haremo struktūrą galima pakeisti būriu, sudarytu iš daug patinų ir daug patelių. Grupės sudėtį taip pat gali lemti eksperimento reikalavimai, pvz., reikalavimas laikyti tos pačios lyties ar to paties amžiaus gyvūnus. Laikant grupes, svarbu, kad talpykloje būtų pertvaros, už kurių gyvūnai galėtų pasislėpti nuo kitų gyvūnų; taip pat turėtų būti įvairių pasišalinimo kelių, kad gyvūnai galėtų išvengti užpuolimų ir dominuojantys gyvūnai negalėtų sutrukdyti žemesnio statuso gyvūnams patekti į kitas talpyklų dalis.

Sudarius naują grupę ar ją pakeitus, gyvūnus reikėtų atidžiai stebėti, be to, reikėtų parengti veiksmų programą, kurioje būtų numatyta, kaip valdyti ir mažinti agresyvią gyvūnų sąveiką.

Jei gyvūnai laikomi tos pačios lyties atstovų grupėmis, skirtingų lyčių grupių nereikėtų laikyti labai arti, nes dėl to patinai kartais gali tapti agresyvūs. Laikyti gyvūnus po vieną reikėtų tik dėl veterinarinių priežasčių arba eksperimento reikalavimų, siekiant užtikrinti tinkamą mokslo praktiką. Toks laikymas pateisinamas, jei tai būtina dėl veterinarinių ar su gyvūnų gerove susijusių priežasčių. Po vieną gyvūnus reikėtų laikyti kuo trumpiau ir reikėtų atidžiai juos stebėti. Prieš nusprendžiant, ar eksperimentiniais tikslais gyvūnų galima laikyti vieną, reikėtų pasikonsultuoti su techniniais laboratorijų darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, patariančiu gyvūnų gerovės klausimais. Taip pat reikėtų skirti papildomų išteklių šių gyvūnų gerovei ir priežiūrai. Jei eksperimentinių gyvūnų neįmanoma laikyti didelėmis grupėmis, geriausia socialinę aplinką jiems užtikrintų laikymas darniomis tos pačios lyties poromis.

Jeigu grupėje laikomą gyvūną reikia tam tikram laikui atskirti nuo grupės, pvz., kai reikia jam suduoti kokių nors preparatų, jį reikia gražinti į grupę atsargiai ir budriai stebint, nes jos socialinė organizacija gali būti pasikeitusi ir kiti gyvūnai jį gali užpulti. Jį galima laikyti atskiroje talpykloje, prijungtoje prie pagrindinės gyvenamosios zonos arba pastatytos joje, arba galima visus grupės narius trumpam pašalinti iš talpyklos, o paskui visus vienu metu gražinti.

#### 4.1.1. Veisimas

Veisimo kolonijoje laikomų skirtingų lyčių gyvūnų santykis ir skaičius priklauso nuo konkrečios rūšies. Svarbu užtikrinti, kad talpykla būtų pakankamai erdvi ir sudėtinga, ir kad vieni gyvūnai nebaugintų kitų, ypač žemo statuso patelių ir jauniklių. Laikant poligamines rūšis, reikėtų užtikrinti, kad skirtingų lyčių atstovų santykis būtų toks, kad dauguma patelių būtų apvaisintos ir atsivestų gyvų palikuonių. Jeigu grupėje yra daugiau nei vienas patinas, reikėtų užtikrinti, kad visi patinai būtų suderinami. Monogamines rūšis reikėtų laikyti šeimyninėmis grupėmis, sudarytomis iš poros ir dviejų ar daugiau jų palikuonių vadų.

Svarbu, kad gyvūnai, kuriuos ateityje planuojama naudoti veisimui, užaugtų stabiliose socialiose grupėse, geriausiai tose pačiose, kuriose jie gimė, kartu su motinomis. Tai užtikrintų tinkamą jauniklių priežiūros įgūdžių ir socialinių santykių hierarchinėje struktūroje vystymąsi.

Paprastai gyvūnai sėkmingai augina vieną arba du palikuonis be žmogaus įsikišimo. Tačiau vis dėlto būtina parengti atstumtų jauniklių priežiūros strategiją, kad šie gyvūnai kuo mažiau kentėtų.

#### 4.1.2. Atskyrimas nuo motinos

Jaunų gyvūnų postnatalinis vystymasis yra lėtas; šunbeždžionių postnatalinis vystymasis trunka kelis metus, jauni gyvūnai iki 8–12 mėnesių amžiaus (tai priklauso nuo konkrečios rūšies) yra priklausomi nuo motinos. Per šį laiką, budriai stebint motinai, jie įgyja žinių apie aplinką ir ugdo savo socialius įgūdžius bendraudami su įvairiais suderinamais partneriais.

Bendraudami su kitais jaunikliais ar netgi padėdami rūpintis jais, jauni gyvūnai įgyja jauniklių priežiūros įgūdžių. Jauniklių atskyrimas nuo kolonijos sukelia stresą motinai ir pačiam jaunikliui. Todėl geriausia palikti juos jų gimtoje kolonijoje, kol jie netaps visiškai savarankiški. Jeigu jauniklius dėl jų pačių gerovės reikėtų nujunkyti arba atskirti anksčiau, patariama ikelti juos į gerai organizuotą grupę, siekiant nepakenkti jų socialiniam vystymuisi, elgesiui, fiziologijai ir imuninės sistemos būklei. Tinkamas nujunkymo amžius priklauso nuo konkrečios rūšies.

#### 4.2. Aplinkos gerinimas

Aplinkoje turi būti sudarytos sąlygos gyvūnui atlikti sudėtingą kasdienę veiklą. Tačiau dėl natūralaus elgesio skirtumų konkrečios laikymo patalpų ypatybės priklauso nuo konkrečios laikomos rūšies. Talpykla turėtų būti tokia, kad joje gyvūnas galėtų kuo įvairiau elgtis, be to, jis turėtų joje jaustis saugus ir ji turėtų būti pakankamai sudėtinga, kad gyvūnas galėtų bėgioti, vaikščioti, laiptoti ir šokinėti. Taip pat naudinga talpyklose padėti lytėjimo dirgiklių. Reikėtų sudaryti gyvūnams sąlygas tam tikru mastu kontroliuoti aplinką. Kartais reikėtų kaip nors atnaujinti aplinką, pvz., truputį pakeisti talpyklų baldų formą ar išdėstymą, arba šėrimo tvarką.

#### 4.3. Talpyklų matmenys ir grindys

Nežmoginius primatus reikėtų laikyti taip, kad jie nesielgtų neįprastai, bet turėtų sąlygas užsiimti pakankamai įvairia jiems būdinga veikla.

Konkrečios rūšies talpyklos matmenys lemia šie veiksniai:

- suaugusio gyvūno dydis (jauni gyvūnai yra mažesni, tačiau paprastai aktyvesni nei suaugę, todėl jiems reikia laikyti panašias ploto normas, kad jie galėtų fiziškai vystytis ir žaisti) ir
- pakankama erdvė, kurioje būtų galima sukurti sudėtingą ir skatinančią aplinką, ir
- grupės, kurią ketinama apgyvendinti talpykloje, dydis.

##### 4.3.1. Matmenys

Laikant visų rūšių nežmoginius primatus, reikėtų laikytis šių principų:

- talpyklų aukštis turėtų leisti gyvūnui pabėgti nuo kito gyvūno vertikalia kryptimi ir sėdėti ant tapyklų arba lentynų, uodega neliečiant grindų,
- gyvūnas turėtų galėti jam įprastai judėti ir elgtis,
- turėtų būti vietos tinkamiems aplinkos pagerinimams,
- gyvūno nereikėtų laikyti vieno, išskyrus išimtines aplinkybes,
- talpyklos turėtų būti išdėstytos dviem arba daugiau aukštų.

##### 4.3.2. Lauko talpyklos

Kai įmanoma, nežmoginiams primatams reikėtų sudaryti sąlygas būti lauko talpyklose. Paprastai jos naudojamos didesniems nežmoginiams primatams veisti. Gyvūnams tokios talpyklos yra naudingos, nes jose galima išdėstyti daug natūralios aplinkos elementų, be to, jose naudinga talpinti gyvūnus laikymo arba eksperimentiniais tikslais, kai nereikia griežtos klimato kontrolės, o aplinkos temperatūra yra tinkama. Dažniausiai lauko talpyklos gaminamos iš metalo, tačiau taip pat galima naudoti ir kitas medžiagas, kaip antai medieną, jei jos yra tinkamai apsaugotos nuo oro poveikio. Toksikologai yra leidę naudoti kai kurias medienos rūšis, jei kartu pateikiamas jų tyrimų sertifikatas. Medienos gaminius paprasta prižiūrėti arba pakeisti, juos galima gaminti vietoje, be to, mediena yra mažiau triukšmo kelianti ir natūralesnė medžiaga. Siekiant apsaugoti medinių talpyklų konstrukcijų vientisumą, jų rėmas turėtų būti pagamintas iš medienos, kurios gyvūnai nekramtytų, arba jų reikėtų apsaugoti tinkleliu ir padengti netoksiška apsaugine medžiaga. Talpyklos pagrindas turi būti iš betono arba natūralios augmenijos. Betonines talpyklų grindis galima padengti tinkamu netoksišku substratu. Visos lauko talpyklos dalys turi būti dengtos stogu, kad gyvūnus būtų galima laikyti lauke lietingu oru ir kad jie būtų apsaugoti nuo saulės, arba reikia įrengti priedangas. Įrengus lauko talpyklas, nežmoginiai primatai jas naudos net ir žiemą. Tačiau taip pat reikėtų įrengti šildomas vidaus talpyklas. Rekomenduojama, kad mažiausias vidaus talpyklos dydis atitiktų mažiausius nurodytus dydžius, siekiant užtikrinti, kad nepalankiomis oro sąlygomis talpyklos nebūtų perpildytos. Lauko talpyklos yra papildomas plotas, todėl nebūtina nustatyti mažiausių tokių talpyklų matmenų. Sujungiant skirtingas talpyklas, pvz., lauko ir vidaus, reikėtų įrengti daugiau nei vienerias duris, kad labiau dominuojantys gyvūnai negalėtų užspeisti žemesnio statuso gyvūnų.

##### 4.3.3. Vidaus talpyklos

Nors dažniausiai vidaus talpyklos gaminamos iš metalo, taip pat naudojamos ir kitos medžiagos, pvz., mediena, laminatai ir stiklas. Iš jų pagamintose talpyklose būna tyliau.

Kadangi esminis talpyklos bruožas – jos aukštis, visiems nežmoginiams primatams reikėtų sudaryti sąlygas laiptuoti, šokinėti ir užimti aukštai įrengtą tapyklą. Sienas galima padengti tinkleliu, kad gyvūnai galėtų laiptuoti, tačiau taip pat reikėtų įrengti pakankamai skersinių arba tapyklų, kad gyvūnai tuo pačiu metu galėtų ant jų tupėti. Naudojant tinklelį, reikėtų pasirūpinti, kad gyvūnų galūnės negalėtų jame įstrigti ir gyvūnai nesusižalotų.

Vientisų grindų privalumas – tai, kad jas galima padengti substratu, kuriame galima padėti pašaro, taip skatinant gyvūnus jo ieškoti. Nežmoginiams primatams reikia erdvės, kurioje jie galėtų judėti, tačiau veterinariniais arba eksperimentiniais tikslais juos gali reikėti trumpai laikyti mažesnėse gyvenamosiose talpyklose. Mažesnio tūrio talpyklą galima įrengti perskiriančią pagrindinę talpyklą pertvaromis ir (arba) kilnojama gaine sienoje, pastatant gyvenamojoje talpykloje narvelį, du sujungtus skyrius arba prijungiant eksperimentines talpyklas prie didesnės mankštai skirtos talpyklos. Visų šių metodų privalumas yra tas, kad gyvūnams sudaromos patenkinamos gyvenimo sąlygos ir jie gali bendrauti su kitais gyvūnais, bet yra atskirai šeriami, valomi ir naudojami eksperimentams, pvz., jiems skiriamos kokių nors preparatų dozės ir imami kraujo mėginiai.

Jeigu gyvūną reikia laikyti atskiroje mažoje talpykloje dėl ypatingų eksperimento reikalavimų, eksperimento atlikėjas turi nustatyti tokio laikymo trukmę ir mastą, suderindamas galimą poveikį gyvūno gerovei ir eksperimento mokslinę vertę bei reikalavimus. Tokiems apribojimams turėtų pritari mokslininkai, laboratorijų techniniai darbuotojai ir kompetentingi asmenys, konsultuojantys gyvūnų gerovės klausimais.

Laikant nežmoginius primatus didelėmis grupėmis, ne poromis, jiems suteikiama daugiau erdvės įvairiai veiklai. Atskirus gyvūnus galima izoliuoti mokant (žr. 4.8 dalį) arba paleidžiant grupę bėgti takeliu, kuriame įrengti spąstai.

Papildomose gairėse rekomenduojami mažiausi skirtingų rūšių talpyklų dydžiai.

#### 4.4. Šėrimas

Pašarai turėtų būti įvairūs ir pateikiami išradingai, kad gyvūnus sudomintų ir tinkamai pajavairintų jų aplinką. Paskleistas maistas paskatins gyvūnus jo ieškoti, o kur tam nėra sąlygų, reikėtų duoti gyvūnams maisto, kuriuo jie galėtų manipuliuoti, pvz., nesmulkintus vaisius ar daržoves, taip pat galima naudoti sudėtingas šėryklas. Šėrimo prietaisai ir konstrukcijos turėtų būti suprojektuoti ir išdėstyti taip, kad užkrėtimo pavojus būtų kuo mažesnis. Labai svarbu primatams duoti reikiamą kiekį vitamino C. Plačiosios beždžionės reikia tinkamo vitamino D<sub>3</sub> kiekio. Kadangi dėl gyvūnų aplinką įvairinančio šėrimo jie gali pradėti atsirinkinėti, patariama pateikti standartinęėdalį iš pat ryto, kai visi gyvūnai yra alkani ir neturi pasirinkimo. Taip būtų užtikrinama, kad visi gyvūnai gaus subalansuoto pašaro. Pašarą galima paskleisti po talpyklą, kad jis visas netektų atskiriems dominuojantiems gyvūnams. Nereikėtų duoti įvairių pašarų, jei tai gali neigiamai paveikti eksperimento rezultatus. Tačiau tuomet mitybą galima pajavairinti, teikiant įvairių formų, spalvų ir skonių standartinės maistinės vertėsėdalį.

#### 4.5. Girdymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.7 dalį.)

#### 4.6. Substratas, kraikas, pakratai ir lizdų ar guolių sukimo medžiagos

Kai kuriems nežmoginiams primatams, pvz., kai kurioms pusbeždžionėms, būtina suteikti medžiagų guoliams sukurti, pvz., medienos vatos, sausų lapų ar šiaudų. Vidaus talpyklose paskleisti netoksiški substratai, pvz., medienos skiedros, nedulkančios medienos granulės ar smulkintas popierius, gali paskatinti gyvūnus ieškoti maisto. Lauko laikymo patalpose galima pakloti žolės, kitų žolinių augalų, medienos skiedrų ar smulkintos medžių žievės.

#### 4.7. Valymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.9 dalį.)

#### 4.8. Elgesys su gyvūnais

Gali būti naudojami įvairūs nežmoginių primatų suvaldymo metodai, pvz., gyvūnai laikomi slankiosiomis pertvaromis perskirtose talpyklose, naudojami tinklai, gyvūnai laikomi rankose, naudojamos strėlytės su raminaisiais preparatais. Nors nežmoginiai primatai nemėgsta priežiūros procedūrų ir dėl jų patiria stresą, reikėtų skatinti ir mokyti gyvūnus, nes tai sumažina tokio pobūdžio stresą. Gyvūnų mokymas yra svarbiausias būtinosios gyvūnų priežiūros aspektas, ypač atliekant ilgalaikius tyrimus. Gaunama dvejopa nauda – lavinami gyvūnų protiniai gebėjimai, o prižiūrėtojas gauna didesnę patenkinimą iš savo darbo. Nežmoginiai primatai reaguoja į garsą ir vaizdą, todėl naudojant paprastas atlygio sistemas, mokymas dažnai paskatina gyvūnus neprieštarauti smulkioms procedūroms, pvz., kraujo mėginių ėmimui.

Reikėtų nuolat peržiūrėti atskirų gyvūnų reakciją į mokymą ir procedūras, nes kai kurie gyvūnai gali kelti ypatingų sunkumų arba nereaguoti, ir tuomet reikėtų nuodugniai apvarstyti, ar verta tęsti.

Nors gyvūnus galima išmokyti atlikti tam tikras užduotis, reikėtų atsižvelgti į tai, kad po pakartotinių eksperimentų jiems reikia skirti tinkamą laikotarpį atsigauti.

#### 4.9. *Humaniškas numarinimas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.11 dalį.)

#### 4.10. *Įrašai*

Reikėtų išsamiai registruoti informaciją apie kiekvieną gyvūną. Šiuose įrašuose reikėtų nurodyti gyvūno rūšį, lytį, amžių, svorį, kilmę, klinikinę ir diagnostinę informaciją, dabartinę ir ankstesnę laikymo sistemą, naudojimo eksperimentams istoriją ir bet kokią kitą informaciją, svarbią tvarkymo ir eksperimentinems procedūroms, pvz., gyvūnų elgesio ar būklės ataskaitas, mėgiamus kitus individus ir (arba) socialinius ryšius.

#### 4.11. *Identifikavimas*

Prieš nujunkymą visiems vienoje įstaigoje laikomiems nežmogiškiems primatams reikėtų skirti nuolatinį ir unikalų laboratorinį identifikavimo kodą. Kai kuriuos gyvūnus galima identifikuoti, naudojant tinkamai pritaikytus antkaklius su pakabukais arba tatuiruotes, jei laikomos stambios rūšys. Prieinamose gyvūnų kūno dalyse (didesnių gyvūnų – riešuose, mažesnių rūšių – pakarpoje) galima implantuoti mikroschemas. Kadangi svarbu užtikrinti galimybę greitai atpažinti gyvūnus, kai kuriose laboratorijose jiems duodami vardai, nes jais paprasta identifikuoti aukštesnio ir žemesnio statuso gyvūnus, be to, manoma, kad vardai paskatina prižiūrėtojus labiau gerbti nežmogiškus primatus.

### 5. **Darbuotojų mokymas**

Darbuotojai turėtų mokėti valdyti ir mokyti jų prižiūrimus gyvūnus bei atlikti būtinąją jų priežiūrą. Per gyvūnų prižiūrėtojų ir mokslininkų, kurių darbas yra susijęs su nežmogiškais primatais, mokymus jie turėtų gauti informacijos apie konkrečias rūšis. Ši informacija turėtų apimti rūšių biologinius ir elgesio bruožus bei poreikius, aplinkos pagerinimą, gyvūnų įkėlimo į naują grupę ir pašalinimo iš jos metodus bei socialinę dinamiką. Mokydamiesi gyvūnų prižiūrėtojai ir mokslininkai taip pat turėtų sužinoti apie darbuotojų, kurių veikla yra susijusi su nežmogiškais primatais, sveikatą ir saugą, taip pat ir zoonozijų riziką bei valdymą.

### 6. **Vežimas**

Kai įmanoma, gyvūnus reikėtų vežti suderinamomis poromis. Tačiau suaugusius gyvūnus gali reikėti vežti atskirai.

#### b) **Papildomos marmozėčių ir tamarinų laikymo ir priežiūros gairės**

##### 1. **Įžanga**

Marmozetės (*Callithrix spp.*) – maži dieniniai nežmogiškiai primatai iš Pietų Amerikos, gyvenantys medžiuose. Laisvėje jos užima 1–4 hektarų teritoriją ir gyvena 3–15 gyvūnų šeimyninėmis grupėmis, sudarytomis iš poros ir jų palikuonių. Patelės atsiveda jauniklių du kartus per metus (paprastai dvynius, nelaisvėje ne retai – trynius) ir palikuonimis rūpinasi visi grupės nariai. Dėl hormoninių ir elgesio mechanizmų dominuojančios patelės slopina žemesnio statuso patelių reprodukcinę funkciją. Marmozetės minta vaisiais ir vabzdžiais, be to, jos gremžia gumamedžius ir minta jų sakais, tačiau nelaisvėje taip pat gremžia ir kitą kietą medieną bei ženklina ją savo kvapu. Iki 50 % viso laiko užima maisto ieškojimas ir ėdimas. Nelaisvėje marmozetės ir tamarinai gyvena iki 15–20 metų.

Tamarinai (*Saguinus spp.*) daug kuo panašūs į marmozetes. Jie gyvena Pietų ir Centrinėje Amerikoje, tačiau yra didesni ir užima didesnius gyvenamuosius plotus – 30–100 hektarų, nes tamarinai daugiau minta vaisiais ir negremžia medžių, o sakus ėda tik tuomet, kai gali lengvai juos pasiekti.

Dauguma marmozėčių ir tamarinų nenoriai nusileidžia ant žemės ir dažnai ženklina savo teritoriją kvapu.

## 2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**

### 2.1. *Vėdinimas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.1 dalį.)

### 2.2. *Temperatūra*

Marmozetes ir tamarinus reikėtų laikyti 23 °C–28 °C laipsnių temperatūroje, nors kartais ji gali būti ir aukštesnė, nes šie gyvūnai yra tropiniai.

### 2.3. *Drėgnumas*

Reikėtų sudaryti 40–70 % drėgnumo sąlygas, nors gyvūnai pakenčia ir didesnę kaip 70 % santykinę drėgnumą.

### 2.4. *Apšvietimas*

Rekomenduojamas fotoperiodas – ne mažiau kaip 12 valandų. Šviesos šaltinis turėtų vienodai apšviesti visą laikymo patalpą. Tačiau gyvūnų talpykloje visada reikėtų įrengti užtemdytą zoną.

### 2.5. *Triukšmas*

Reikėtų ypač atsižvelgti į tai, kaip sumažinti ultragarso poveikį, nes marmozetės ir tamarinai jį girdi.

### 2.6. *Signalizacijos sistemos*

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 2.6 dalį.)

## 3. **Sveikata**

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 3 dalį.)

## 4. **Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra**

### 4.1. *Laikymas*

Marmozetes ir tamarinus reikėtų laikyti šeimyninėmis grupėmis, sudarytomis iš negiminingų patinų ir patelių porų ir vienos arba kelių palikuonių vadų. Tolesniam naudojimui laikomų gyvūnų grupes reikia sudaryti iš suderinamų tos pačios lyties bendraamžių arba jaunų gyvūnų. Sudarant grupę iš tos pačios lyties negiminiškų suaugusių gyvūnų, reikėtų imtis atsargos priemonių, nes jie gali būti agresyvūs.

Atliekant eksperimentus, marmozetes ir tamarinus iš esmės galima laikyti suderinamomis tos pačios lyties poromis (dvyniai, tėvas ar motina ir palikuonis) arba patelę ir patiną, naudojant kontracepcijos priemones. Kai dėl eksperimentinių procedūrų ar veterinarinės priežiūros gyvūną reikia laikyti atskirai, tai turėtų trukti kuo trumpiau ir gyvūnai turėtų matyti, girdėti ir užuosti savo rūšies atstovus.

Poras veisimui reikėtų sudaryti tik iš apie 2 metų amžiaus sulaukusių gyvūnų. Šeimyninėse grupėse motinos buvimas slopina moteriškos giminės palikuonio ovuliacijos ciklą. Naujas veisimui skirtas poras reikėtų laikyti atokiau nuo tėvų šeimos, nes kitaip jų dauginimasis gali būti slopinamas.

Tinkamas nujunkymo amžius priklauso nuo to, kaip toliau ketinama naudoti gyvūną, tačiau bet kuriuo atveju gyvūnų nereikėtų nujunkyti anksčiau nei jie sulaukia 8 mėnesių. Jeigu gyvūnus ketinama naudoti veisimui, jie turėtų likti šeimyninėje grupėje iki ne mažiau kaip 13 mėnesių amžiaus, mat svarbu, kad jie įgytų tinkamos jaunikių auginimo patirties.

### 4.2. *Aplinkos gerinimas*

Atsižvelgiant į natūralų marmožečių ir tamarinų elgesį, nelaisvėje juos reikėtų laikyti sudėtingoje ir skatinančioje aplinkoje, ir norint paskatinti konkrečioms rūšims būdingą elgesį, šie veiksniai yra vertingesni nei talpyklų dydis. Talpyklose turėtų būti šių iš natūralių ar dirbtinių medžiagų (pvz., medienos, PVC plokščių) pagamintų įrenginių: tapyklų, platformų, sūpynių, virvių. Svarbu, kad šie įrenginiai būtų įvairiai pakreipti, skirtingo skersmens ir tvirtumo, kad gyvūnai galėtų įvairiai judėti ir šokinėti. Medinės tapyklos leidžia marmozetėms ir tamarinams gremžti ir ženklinti kvapu, kaip ir natūraliomis sąlygomis. Be to, talpyklose reikėtų sukurti patogią ir saugią

poilsio zoną, pvz., padėti dėžių guoliams sukti, nes gyvūnai gali jas naudoti poilsiui, miegui ir slėpdamiesi nuo pavojaus. Nors paprastai gyvūnus stimuliuoja vizualinis ryšys su šeimyninės grupės nariais, kartais reikėtų naudoti nepermatomus ekranus ir (arba) padidinti atstumą tarp talpyklų, kad jų teritorijos nesiliestų; tai ypač svarbų laikant kai kurias marmozėčių ir tamarinų rūšis. Natūralų gyvūnų elgesį skatinantys šėrimo prietaisai turėtų būti pakabinami arba pastatomi viršutinėje talpyklos dalyje, nes šie gyvūnai nenoriai nusileidžia ant žemės. Naudojant medienos skiedras kaip substratą, gyvūnai bus skatinami ieškoti ant žemės paberto maisto. Apskritai apatinėje talpyklos dalyje įrengus įvairių konstrukcinių elementų ir aplinką įvairinančių prietaisų, gyvūnai bus skatinami plačiau ir įvairiau išnaudoti erdvę. Laikant marmozetes, mėgstančias gremžti medžius ir išgauti iš jų sakus, labai naudinga įrengti stulpelius su pragręžtomis ir gumiarabiko pripildytais skylėmis.

#### 4.3. Talpyklos matmenys ir grindys

Laikant marmozetes ir tamarinus, erdvės tūris ir talpyklos aukštis yra svarbesni nei grindų plotas, nes šios rūšys gyvena medžiuose ir nuo pavojų sprunka vertikalia kryptimi. Nustatant mažiausius talpyklos matmenis ir suplanavimą, reikėtų atsižvelgti į gyvūnų paskirtį (veisimui, tolesniam naudojimui, ilgalaikiams ar trumpalaikiams eksperimentams) ir talpyklose įrengti pakankamai prietaisų, kad aplinka būtų gana sudėtinga.

F.1 lentelė

#### Marmozetės ir tamarinai: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

	Mažiausias grindų plotas 1 (*) ar 2 gyvūnams ir jaunikliui iki 5 mėnesių (m <sup>2</sup> )	Mažiausias tūris papildomam gyvūnui, vyresniam kaip 5 mėnesiai (m <sup>3</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (m) (**)
Marmozetės	0,5	0,2	1,5
Tamarinai	1,5	0,2	1,5

(\*) Tik išimtinėmis aplinkybėmis gyvūnus reikėtų laikyti po vieną (žr. 4.1 dalį).

(\*\*) Talpyklos viršus turėtų būti ne mažiau kaip 1,8 m aukštyje nuo grindų.

#### 4.4. Šėrimas

Marmozetėms ir tamarinams reikia daug baltymų ir, kadangi jie negali sintetinti vitamino D<sub>3</sub> be UV-B spindulių poveikio, jų maistą reikia papildyti tinkamu vitamino D<sub>3</sub> kiekiu.

#### 4.5. Girdymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.7 dalį.)

#### 4.6. Substratas, kraikas, pakratai ir lizdų ar guolių sukimo medžiagos

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 4.6 dalį.)

#### 4.7. Valymas

Marmozetės ir tamarinai dažnai ženklina savo aplinką, todėl visiškai panaikinus pažįstamus kvapus, gali kilti elgesio problemų. Pakaitinis talpyklų ir aplinkos gerinimo priemonių valymas ir sanitarinė priežiūra padeda išsaugoti kai kurias teritorijų ženklavimo kvapus ir tai gerai veikia psichologinę gyvūnų būklę, nes jiems nereikia pernelyg aktyviai ženklinti savo aplinkos.

#### 4.8. Elgesys su gyvūnais

Reguliari priežiūra ir kontaktas su žmonėmis padeda gyvūnams geriau prisitaikyti prie stebėjimo ir eksperimentinių sąlygų, todėl gyvūnus galima lengviau išmokyti bendradarbiauti, kai jiems atliekamos tam tikros procedūros. Kai gyvūnus reikia pagauti ir vežti, galima naudoti guolių dėžes, kad gyvūnai patirtų mažiau streso.

#### 4.9. Humaniškas numarinimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.11 dalį.)

4.10. Įrašai  
(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 4.10 dalį.)

4.11. Identifikavimas  
(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 4.11 dalį.)

5. Darbuotojų mokymas  
(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 5 dalį.)

6. Vežimas  
(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 6 dalį.)

c) **Papildomos saimirių laikymo ir priežiūros gairės**

1. **Įžanga**

Saimiriai (*Saimiri spp.*) gyvena Pietų Amerikos žemyno įvairių aukštumų tropiniuose atogrąžų miškuose. Yra įvairių regioninių porūšių, kurių svarbiausi yra *S. sc. boliviensis* (juodaviršiai saimiriai) ir *S. sc. sciureus* (voveriniai saimiriai). Šie porūšiai skiriasi ne tik kailio spalva ir snukio bruožais, bet ir elgesiu. Suaugusio gyvūno kūnas sveria nuo 600 iki 1 100 g, patinai kur kas sunkesni už pateles. Tiesiai sėdinčio suaugusio saimirio ūgis yra apie 40 cm. Saimiriai yra tipiniai medžių gyvūnai, gyvenantys įvairiuose medžių vainiko lygmenyse, atsižvelgdami į aplinkos temperatūrą. Tačiau jie nusileidžia ant žemės ieškoti maisto, o jauni gyvūnai nusileidžia žaisti. Pajutę pavojų, saimiriai sprunka aukštyn. Keliaudami saimiriai gali šokinėti, atsižvelgdami į medžio vainiko tankį. Laisvėje saimiriai gyvena gana didelėmis grupėmis, kuriomis patelės ir jauni gyvūnai gyvena kartu su dominuojančiu patinu, o kiti suaugę patinai, nepasirengę daugintis, lieka pakraštyje, jungdamiesi į atskiras grupes. Pastebėta, kad nelaisvėje saimiriai gali gyventi iki 25 metų.

2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**

2.1. Vėdinimas  
(Žr. Bendrojo skyriaus 2.1 dalį.)

2.2. Temperatūra  
Nors šios rūšys gyvena įvairiose tropinių miškų klimato sąlygose, nuo žemumų iki kalnuotų aukštumų, skirtingų kolonijų ar būrių buveinių temperatūros labai nesikeičia. Todėl reikėtų vengti didelių trumpalaikių temperatūros pokyčių. Gamtoje gyvūnai prisitaiko prie aplinkos temperatūros, pasirinkdami tinkamiausią medžio vainiko lygmenį (pvz., atvėsus – arčiau žemės). Nors paprastai pakanka palaikyti patalpose 22 °C–26 °C temperatūrą, jei gyvūnų galimybės mankštintis yra apribotos, gali reikėti palaikyti apie 26 °C temperatūrą.

2.3. Drėgnumas  
Šiai rūšiai tinkamas santykinis drėgnumas yra apie 40–70 %.

2.4. Apšvietimas  
Kadangi saimiriai gyvena tropiniuose miškuose, jie yra prisitaikę prie išsklaidyto apšvietimo. Tačiau jei gyvūnai negali pasinaudoti lauko talpyklomis, tam tikras talpyklos sritis reikia ryškiai apšviesti, kad apšvietimas būtų panašus į dienos šviesą. Šviesos spektras turėtų būti panašus į dienos šviesą, nors nebūtinai toks intensyvus kaip ryški saulės šviesa. Saimiriams tinka 12 valandų šviesos ir tamsos ciklas. Dienos šviesos laikotarpis turi trukti ne mažiau kaip aštuonias valandas. Įrengus papildomą UV apšvietimą arba tam tikrą laiką apšviečiant saimirus UV lempomis, odoje galėtų sintetintis vitaminas D3.

2.5. Triukšmas  
(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 2.5 dalį.)

2.6. Signalizacijos sistemos  
(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 2.6 dalį.)

### 3. Sveikata

Saimiriai gali būti latentiniai herpes viruso nešiotojai *Saimirine herpesvirus 1, syn. Herpesvirus tamarinus, herpes T, Herpesvirus platyrrhinae*), kuris gali būti mirtinas marmozetėms. Todėl rekomenduojama šis gyvūnų rūšis laikyti atskirai, nebent tyrimais būtų įrodyta, kad kolonijose nėra šios virusinės infekcijos.

### 4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra

#### 4.1. Laikymas

Dėl natūralios socialinės saimirių organizacijos juos nesudėtinga laikyti didelėmis vienos lyties gyvūnų grupėmis. Tačiau tuomet, siekiant išvengti peštynių, patinų ir patelių grupes reikėtų atskirti. Reikia skirti ypač daug dėmesio norint grupėje nustatyti nuskriaustą gyvūną, nes saimirių agresyvumas pasireiškia nelabai aiškiai.

Weisimo tikslais galima laikyti grupes, sudarytas iš 7–10 patelių ir 1–2 patinų. Weisimui skirtos grupės turėtų matyti kitas grupes, bet reikėtų užkirsti kelią bet kokiems fiziniams šių grupių kontaktams.

Paprastai jaunesnius kaip šešių mėnesių jauniklius motinos nešioja ant nugaros. Tačiau norėdami ištyrinėti aplinką jie palieka motiną, o gana jaunos gyvūnus taip pat gali nešioti artimi giminaičiai. Taip jie išmoksta socialinio elgesio ir, dažnai skleisdami garsus, atranda sau pavojingus arba naudingus dalykus. Nuo trijų mėnesių gyvūnai gali būti kietą maistą. Tačiau rekomenduojama neatskirti jaunų gyvūnų nuo šeimų iki 6 mėnesių amžiaus arba, jei juos būtina dirbtinai maitinti, juos galima priskirti kitai patelei, jei įmanoma, toje pačioje grupėje, kurioje jie gimė. Saimirių lytinės brandos amžius – apytiksliai 3 metai.

Nusistovėjusių weisimui skirtų grupių nereikėtų trikdyti, nes dėl to gali sumažėti jų weisimosi produktyvumas. Todėl reikėtų vengti didelių aplinkos ir socialinių pokyčių.

#### 4.2. Aplinkos gerinimas

Kadangi saimiriai gyvena medžiuose, jiems reikia sudaryti tinkamas sąlygas laiptoti, pvz., padengti sienas vielos tinkleliu, įrengti stulpus, grandines ar virves. Nors saimiriai gali peršokti per tarpus, jei yra tinkamų konstrukcijų, jiems labiau patinka perbėgti arba persiversti horizontaliomis ir skersinėmis atšakomis arba virveliniais tiltais. Saimiriai taip pat naudojami tapyklomis ar dėžėmis guoliams sukurti, kuriuose jie gali susiburti bendram poilsiui ir miegui.

Vientisos substratu padengtos grindys skatina ieškoti maisto ir žaisti. Talpykloje reikėtų įrengti įvairias zonas, kuriose gyvūnai galėtų užsiimti įvairia veikla, pasislėpti nuo kitų gyvūnų ir pasirinkti patogias temperatūros ir apšvietimo sąlygas.

#### 4.3. Talpyklų matmenys ir grindys

##### F.2 lentelė

#### Saimiriai: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

Mažiausias grindų plotas 1 (*) ar 2 gyvūnams (m <sup>2</sup> )	Mažiausias tūris papildomam gyvūnui, vyresniam kaip 6 mėnesiai (m <sup>3</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (m)
2,0	0,5	1,8

(\*) Tik išimtinėmis aplinkybėmis gyvūnus reikėtų laikyti po vieną (žr. 4.1 dalį). Saimirius reikėtų laikyti 4 ar daugiau gyvūnų grupėmis.

#### 4.4. Šėrimas

Saimiriams reikia daug baltymų. Kaip ir kitoms Pietų Amerikos rūšims, saimiriams reikia ne tik vitamino C, bet ir daug vitamino D<sub>3</sub>. Jauniklių besilaukiančioms patelėms dažnai trūksta folio rūgšties, todėl joms reikėtų duoti tinkamų papildų miltelių arba skysčių pavidalu, kurių sudėtyje būtų sintetinės folio rūgšties.

#### 4.5. Girdymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.7 dalį.)

- 4.6. *Substratas, kraikas, pakratai ir lizdų ar guolių sukimo medžiagos*  
(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 4.6 dalį.)
- 4.7. *Valymas*  
(Žr. Bendrojo skyriaus 4.9 dalį.)
- 4.8. *Elgesys su gyvūnais*  
Saimirius galima išmokyti prisitarti, atlyginant jiems už tai skanėtais arba gėrimais. Juos taip pat galima išmokyti atlikti tam tikras užduotis, už tai taip pat atlyginant. Tam, kad saimirius būtų galima pagauti apžiūrai ar gydymui, juos reiktų išmokyti įeiti į užsidarančius narvelius (spąstus) arba atskiras talpyklas.
- 4.9. *Humaniškas numarinimas*  
(Žr. Bendrojo skyriaus 4.11 dalį.)
- 4.10. *Įrašai*  
(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 4.10 dalį.)
- 4.11. *Identifikavimas*  
(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 4.11 dalį.)
5. **Darbuotojų mokymas**  
(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 5 dalį.)
6. **Vežimas**  
(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 6 dalį.)
- d. **Papildomos makakų ir markatų laikymo ir priežiūros gairės**
1. **Ižanga**  
Laboratorijose dažniausiai laikomos trys makakų rūšys, visos iš Azijos: *Macaca mulatta* (rezusas), *Macaca fascicularis* (ilgauodegės, krabiaėdės arba Javos makakos (*cynomolgus*)) ir *Macaca arctoides* (meškinės makakos). Markatos (*Cercopithecus aethiops* arba *Chlorocebus aethiops*) yra gana panašus Afrikos beždžionių pošeimis, kartais laikomas laboratorijose. Laisvėje visos šios rūšys gyvena matriarchalinėmis grupėmis, susidariusiomis iš daug patinų ir patelių. Grupėse yra ir patinų, ir patelių dominavimo hierarchijos; patelės būryje taip pat sudaro giminiškas grupes. Stipriausi socialiniai ryšiai jungia giminingas patelas; patinai kovoja dėl rujojančių patelių. Dvi rūšys, *Macaca mulatta* ir *Macaca arctoides*, gyvena šilto ir vidutinio klimato sąlygomis, o ilgauodegės makakos gyvena tik tropikuose, ypač mėgsta mangrovių pelkes ir dažnai ieško maisto vandenyje. Iš visų keturių rūšių ilgauodegės makakos labiausiai linkusios gyventi medžiuose, o meškinės makakos – ant žemės. Markatos gyvena įvairiose Afrikos buveinėse, taip pat ir atvirose pievose, miškuose ir kalnuose, kur vyrauja vidutiniškai šiltas arba tropinis klimatas. *Macaca mulatta* jauniklius veda sezoniskai, o kitos rūšys nelaisvėje – visus metus. Visos rūšys daugiausia minta augalinės kilmės produktais, nors taip pat gali misti vabzdžiais. Pastebėta, kad nelaisvėje makakos ir markatos gali gyventi ilgiau nei 30 metų.
2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**
- 2.1. *Vėdinimas*  
(Žr. Bendrojo skyriaus 2.1 dalį.)
- 2.2. *Temperatūra*  
*Macaca mulatta* ir meškinės makakos pakencia vidutinį klimatą, markatos taip pat gali prisitaikyti prie klimato sąlygų, joms tinka 16 °C–25 °C temperatūra. Ilgauodegėms makakoms labiau tinka 21 °C–28 °C temperatūra, nors jos eina į lauką ir kur kas vėsesniu oru.
- 2.3. *Drėgnumas*  
(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 2.3 dalį.)

2.4. *Apšvietimas*

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 2.4 dalį.)

2.5. *Triukšmas*

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 2.5 dalį.)

2.6. *Signalizacijos sistemos*

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 2.6 dalį.)

3. **Sveikata**

Šunbeždžionės yra viena iš tuberkuliozei neatspariausių rūšių; labai daug Azijos makakų laisvėje yra latentinės *Herpes B* viruso nešiotojos (*syn. Herpes simiae, Cercopithecine herpesvirus 1*). Markatos taip pat gali užsikrėsti Marburgo ir Ebolos virusais.

4. **Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra**

4.1. *Laikymas*

Makakas ir markatas reikėtų laikyti kartu su suderinamais partneriais. Jei įmanoma, reikėtų skatinti laikyti jas didesnėmis grupėmis. Tos pačios lyties grupes paprasčiausia sudaryti tada, kai gyvūnai atskiriami nuo savo motinų. Laikant gyvūnus grupėmis, darbuotojai turėtų budriai jas stebėti, kad būtų išvengta agresijos apraiškų. Smurto protrūkiai itin dažni markatų kolonijose, ypač po bet kokio grupės sutrikdymo.

Veisimui skirtos grupės nelaisvėje paprastai sudaromos iš vieno patino ir 6–12 patelių. Norint pagerinti apvaisinimo koeficientą, didesnėse grupėse galim laikyti du patinus. Jeigu vienas patinas yra kur kas jaunesnis už kitą, jie mažiau konkuruoja. Naudojant sujungtas talpyklas, reikėtų stebėti patelių tarpusavio agresyvumą, kai patinas yra kitoje talpyklos dalyje ir jos jo nemato.

Jaunų makakų atskyrimo nuo motinų amžius labai priklauso nuo to, ar ateityje makakas planuojama naudoti veisimui, ar laikyti tolesniam naudojimui. Paprastai nereikėtų atskirti jauniklių nuo motinų anksčiau, nei jie sulaukia 8 mėnesių (geriausiai – 12 mėnesių), išskyrus jauniklius, kurių motinos negali auginti, pvz., dėl nepakankamos laktacijos, susižeidimų ar ligos. Siekiant išvengti didelių elgesio sutrikimų, tokius dirbtinai šertus gyvūnus reikėtų kuo greičiau grąžinti į kitų suderinamų gyvūnų grupes. Atskyrus jaunesnį kaip 6 mėnesių jauniklį, dėl patirtos baimės gali visam laikui sutrikti jo elgesys ir fiziologija.

4.2. *Aplinkos gerinimas*

Šių gyvūnų pažintiniai gebėjimai yra labai gerai išsivystę, todėl jiems reikia tinkamai sudėtingos aplinkos. Ant vientisų grindų, kurias galima pagerinti padengiant netoksišku substratu bei paslepiant paskleistą maistą ir taip paskatinant jo ieškoti. Talpyklose reikėtų įrengti vertikalias ir skersines laipiojimo konstrukcijas, kad gyvūnai galėtų išnaudoti visą talpyklos tūrį. Lentynų ir tapyklų nereikėtų įrengti tiesiai vienos virš kitos. Tarp lentynos ir talpyklos sienos reikėtų palikti plyšį, kad gyvūnai galėtų laisvai nuleisti uodegą.

Vertėtų įrengti kopėčias ir tapyklas bei padėti kramtomų žaislų. Didesnėse talpyklose, laikant *M. fascicularis*, labai vertėtų įrengti vandens rezervuarą (iš kurio būtų paprasta išpilti vandenį), jį taip pat naudoja ir *M. mulatta*. Ilgauodegėms makakoms galima mesti maistą į vandenį ir jos neria jo ieškoti. Patirtis rodo, kad naudinga taikyti įvairias maisto ieškojimą skatinančias priemones (pradedant substrate paskleistu maistu ir baigiant sudėtingomis šėryklomis). Tinkamą maistą galima padėti ant tinklinio stogo ir taip skatinti gyvūnus siekti tokio maisto iš viršutinės talpyklos dalies. Kadangi svarbu nuolat atnaujinti aplinką, reikėtų duoti gyvūnams žaislų ir juos dažnai keisti.

4.3. *Talpyklų matmenys ir grindys*

Kad gyvūnai galėtų jaustis saugūs, talpyklos suplanavimas ir vidaus matmenys turėtų bent jau leisti jiems užlipti aukščiau žmogaus regėjimo lygmens.

Reikėtų skatinti laikyti gyvūnus grupėmis ir talpyklose, didesnėse nei F.3 lentelėje pasiūlyti mažiausi grupių dydžiai ir talpyklų matmenys.

## F.3 lentelė

**Makakos ir markatos: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos (\*)**

	Mažiausias talpyklos dydis (m <sup>2</sup> )	Mažiausias talpyklos tūris (m <sup>3</sup> )	Mažiausias tūris vienam gyvūnui (m <sup>3</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (m)
Jaunesni kaip 3 metų amžiaus gyvūnai (**)	2,0	3,6	1,0	1,8
Vyresni kaip 3 metų amžiaus gyvūnai (***)	2,0	3,6	1,8	1,8
Veisimo tikslais laikomi gyvūnai (****)			3,5	2,0

(\*) Tik išimtinėmis aplinkybėmis gyvūnus reikėtų laikyti po vieną (žr. 4.1 dalį).

(\*\*) Mažiausių matmenų talpykloje galima laikyti ne daugiau kaip tris gyvūnus.

(\*\*\*) Mažiausių matmenų talpykloje galima laikyti ne daugiau kaip du gyvūnus.

(\*\*\*\*) Veisimo kolonijose jauniems gyvūnams iki 2 metų, laikomiems kartu su motina, nereikia skirti papildomo ploto ir (arba) tūrio.

Gyvūnus reikėtų laikyti pakankamo dydžio vidaus talpyklose, kuriose sudarytos tinkamos aplinkos sąlygos; talpyklose visiems gyvūnams reikėtų skirti ne mažesnę plotą kaip F.3 lentelėje nurodytos mažiausios ploto normos.

Tam tikro klimato zonose gali būti įmanoma laikyti veisimui ir tolesniam naudojimui skirtus gyvūnus tik lauko talpyklose, jei jose gyvūnai gali pasislėpti nuo ekstremalių klimato sąlygų.

## 4.4. Šėrimas

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 4.4 dalį.)

## 4.5. Girdymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.7 dalį.)

## 4.6. Substratas, kraikas, pakratai ir lizdų ar guolių sukimo medžiagos

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 4.3 ir 4.6 dalis.)

## 4.7. Valymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.9 dalį.)

## 4.8. Elgesys su gyvūnais

Makakas paprasta išmokyti bendradarbiauti, kai joms atliekamos paprastos reguliarios procedūros, pvz., daromos injekcijos ar imami kraujo mėginiai, ir ateiti į prieinamą talpyklos dalį.

## 4.9. Humaniškas numarinimas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.11 dalį.)

## 4.10. Įrašai

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 4.10 dalį.)

## 4.11. Identifikavimas

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 4.11 dalį.)

## 5. Darbuotojų mokymas

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 5 dalį.)

## 6. Vežimas

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 6 dalį.)

e. **Papildomos babuinų laikymo ir priežiūros gairės**

1. **Ižanga**

Babuinių genčiai priklauso trys rūšys: *Papio*, *Theropithecus* ir *Mandrillus*, iš kurių dažniausiai naudojami *Papio papio* (Gvinėjinis pavianas) ir *Papio anubis* (Žalasis pavianas).

Babuinai gyvena miškingose vietovėse ir savanose, taip pat sausringose stepėse bei kalnų dykumose. Tai stambūs keturkojai sausumos gyvūnai. Pasižymi labai atsikišusiu žandikauliu. Patinai turi didelius iltinius dantis.

Babuinai yra visaėdžiai ir ēda labai įvairų maistą, daugiausia augalinės kilmės (vaisius ir šaknis), nors jie taip pat ēda vabzdžius ir kartais žinduolius, pvz., jaunas gazeles ar kitus nežmoginius primatus.

*Papio papio* ir *Papio anubis* gyvena grupėmis, susidariusiomis iš daug patinų ir daug patelių.

Pastebėta, kad nelaisvėje babuinai gali gyventi ilgiau kaip 35 metų.

Tolesnės gairės yra skirtos *Papio papio* ir *Papio anubis*.

2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**

2.1. *Vėdinimas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.1 dalį.)

2.2. *Temperatūra*

Babuinai pakenčia ir prisitaiko prie vidutinio klimato sąlygų, jiems tinka 16 °C–28 °C temperatūra.

2.3. *Drėgnumas*

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 2.3 dalį.)

2.4. *Apšvietimas*

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 2.4 dalį.)

2.5. *Triukšmas*

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 2.5 dalį.)

2.6. *Signalizacijos sistemos*

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 2.6 dalį.)

3. **Sveikata**

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 3 dalį.)

4. **Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra**

4.1. *Laikymas*

Suaugusius gyvūnus ir jauniklius reikėtų laikyti drauge su kitais gyvūnais. Tolesniam naudojimui skirtus gyvūnus galima laikyti suderinamomis tos pačios lyties atstovų grupėmis. Jei įmanoma, eksperimentinius gyvūnus reikėtų laikyti poromis arba grupėmis, sudarytomis iš tos pačios lyties atstovų.

Veisimo grupes turėtų sudaryti 1 patinas ir 6–7 patelės arba 2 patinai ir 12–15 patelių. Didesnes grupes gali būti kur kas sudėtingiau suvaldyti. Darbuotojai turėtų budriai stebėti gyvūnus, kad būtų kuo mažiau agresijos apraiškų. Smurto protručiai itin dažni babuinų kolonijose, ypač po bet kokio grupės sutrikdymo.

Paprastai nereikėtų atskirti jauniklių nuo motinų anksčiau, nei jie sulaukia 8 mėnesių (geriausiai – 12 mėnesių), išskyrus motinos atstumtus jauniklius arba jauniklius, kurių motinos negali auginti dėl nepakankamos laktacijos arba dėl kitų veterinarinių priežasčių.

4.2. *Aplinkos gerinimas*

Babuinių pažintiniai gebėjimai yra gerai išsivystę, todėl jiems reikia tinkamai sudėtingos aplinkos. Ant vientisų grindų, kurias galima pagerinti padengiant netoksišku substratu bei paslepiant paskleistą maistą ir taip paskatinant jo ieškoti. Vertėtų įrengti kopėčias ir tupyklas bei padėti kramtomų žaislų. Maistą galima padėti ant tinklinio stogo ir taip skatinti gyvūnus siekti tokio maisto iš viršutinės talpyklos dalies. Dėl babuinių dydžio ir elgesio poreikių, talpyklos turėtų būti tvirtos ir jose reikėtų įrengti plačias lentynas ir blokus, padėti rastų ir trinkų. Kadangi svarbu atnaujinti aplinką, reikėtų duoti gyvūnams žaislų ir juos dažnai keisti.

4.3. *Talpyklų matmenys ir grindys*

Kad gyvūnai galėtų jaustis saugūs, talpyklos suplanavimas ir vidaus matmenys turėtų bent jau leisti jiems užlipti aukščiau žmogaus regėjimo lygmens.

Reikėtų skatinti laikyti gyvūnus grupėmis ir talpyklose, didesnėse nei F.4 lentelėje pasiūlyti mažiausi grupių dydžiai ir talpyklų matmenys.

## F.4 lentelė

**Babuiniai: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos (\*)**

	Mažiausias talpyklos dydis (m <sup>2</sup> )	Mažiausias talpyklos tūris (m <sup>3</sup> )	Mažiausias tūris vienam gyvūnui (m <sup>3</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (m)
Jaunesni kaip 4 metų amžiaus gyvūnai (**)	4,0	7,2	3,0	1,8
Vyresni kaip 4 metų amžiaus gyvūnai (**)	7,0	12,6	6,0	1,8
Veisimo tikslais laikomi gyvūnai (***)			12,0	2,0

(\*) Tik išimtinėmis aplinkybėmis gyvūną reikėtų laikyti po vieną (žr. 4.1 dalį).

(\*\*) Mažiausių matmenų talpykloje galima laikyti ne daugiau kaip 2 gyvūnus.

(\*\*\*) Veisimo kolonijose jauniems gyvūnams iki 2 metų, laikomiems kartu su motina, nereikia skirti papildomo ploto ir (arba) tūrio.

Gyvūnus reikėtų laikyti pakankamo dydžio vidaus talpyklose, kuriose sudarytos tinkamos aplinkos sąlygos; talpyklose visiems gyvūnams reikėtų skirti ne mažesnes kaip F.4 lentelėje nurodytos mažiausios ploto normos.

Tam tikro klimato zonose gali būti įmanoma laikyti veisimui ir tolesniam naudojimui skirtus gyvūnus tik lauko talpyklose, jei gyvūnai jose gali pasislėpti nuo ekstremalių klimato sąlygų.

Talpyklų grindys turėtų būti vientisos.

4.4. *Šėrimas*

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 4.4 dalį.)

4.5. *Gindymas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.7 dalį.)

4.6. *Substratas, kraikas, pakratai ir lizdų ar guolių sukimo medžiagos*

(Žr. Bendrųjų nežmoginių primatų laikymo nuostatų 4.3 ir 4.6 dalis.)

4.7. *Valymas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.9 dalį.)

4.8. *Elgesys su gyvūnais*

Babuinius paprasta išmokyti bendradarbiauti, kai jiems atliekamos paprastos reguliarios procedūros, pvz., daromos injekcijos arba imami kraujo mėginiai, ir ateiti į prieinamą talpyklos dalį. Tačiau darbuotojų saugos sumetimais reikėtų labai atsargiai elgtis su suaugusiais gyvūnais; reikėtų naudoti tinkamas suvaldymo priemones.

4.9. *Humaniškas numarinimas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.11 dalį.)

4.10. *Irašai*

(Žr. Bendrųjų nežmogiųjų primatų laikymo nuostatų 4.10 dalį.)

4.11. *Identifikavimas*

(Žr. Bendrųjų nežmogiųjų primatų laikymo nuostatų 4.11 dalį.)

5. **Darbuotojų mokymas**

(Žr. Bendrųjų nežmogiųjų primatų laikymo nuostatų 5 dalį.)

6. **Vežimas**

(Žr. Bendrųjų nežmogiųjų primatų laikymo nuostatų 6 dalį.)

## G. ŪKIO GYVŪNŲ IR MAŽŪJŲ KIAULIŲ LAIKYMO GAIRĖS

a) **Bendrosios nuostatos**1. **Ižanga**

Šiose gairėse sąvoka „ūkio gyvūnai“ apima galvijus, avis, ožkas, kiaules, mažąsias kiaules ir arklius, ponius, asilus ir mulus.

Ūkio gyvūnai mokslo tyrimams naudojami įvairiai – ir taikomiesiems eksperimentams ūkio sąlygomis, ir fundamentaliesiems žemės ūkio, veterinarijos ar biomedicininiais tyrimams, atliekamiems laboratorijose. Pirmuoju atveju svarbu, kad laikymo ir tvarkymo sąlygos, nustatytos tinkamai atsižvelgiant į gyvūnų sveikatą ir gerovę, būtų tokios, kad gautą informaciją būtų galima patikimai taikyti komerciniuose ūkiuose. Antruoju atveju dažnai atliekamos labiau invazinės procedūros, todėl gyvūnus reikia laikyti ir tvarkyti kitaip. Tikslus laikymo sąlygų pobūdis turėtų leisti gauti tokios informacijos, kuri būtų svarbi atliekamam eksperimentui ir tinkama vykdomoms procedūroms.

Visų ūkio gyvūnų laikymo sistemos turėtų sudaryti sąlygas jiems natūraliai elgtis ir visų pirma turėtų tenkinti jų poreikius ganytis ar ieškoti maisto, mankštintis ir bendrauti. Ūkio gyvūnus galima laikyti kelių rūšių skirtingose talpyklose, jų pasirinkimas dažnai priklauso nuo konkretaus eksperimento reikalavimų. Pvz., ūkio gyvūnus galima laikyti ganyklose, statiniuose, iš kurių pro angas sienose galima patekti į atvirus kiemus, uždaruose natūraliai vėdinamuose pastatuose arba specializuotuose pastatuose karantinui ir biologiniam lokalizavimui, kuriuose įrengtas natūralus arba dirbtinis vėdinimas.

Atliekant žemės ūkio mokslinius tyrimus, kurių tikslams pasiekti būtina, kad gyvūnai būtų laikomi panašiomis sąlygomis kaip komercinių ūkių gyvūnai, reikėtų bent jau vadovautis Tarybos direktyvoje 98/58/EB <sup>(2)</sup> nustatytais standartais ir konkrečioms veršelių ir kiaulių apsaugos direktyvomis (Tarybos direktyvos 91/629/EEB <sup>(3)</sup> ir 91/630/EEB <sup>(4)</sup>) bei rekomendacijomis, priimtomis pagal Europos Tarybos ūkinės paskirties gyvūnų apsaugos konvenciją (ETS. Nr. 87).

2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**

Natūraliomis sąlygomis ūkio gyvūnai patiria ir pakenčia labai įvairią temperatūrą, nors įvairios rūšys ir veislės gali būti skirtingai pakankamos. Gyvūnai slepiasi nuo liūčių ir stipraus vėjo bei stengiasi apsisaugoti nuo intensyvios saulės šviesos. Jei gyvūnai laikomi talpyklose lauko sąlygomis, reikėtų suteikti jiems priedangų, pavėsio zonų bei atskirti pakankamai sausą zoną gulėti. Priedangas reikėtų išdėstyti, atsižvelgiant į visus šiuos veiksnius. Priedangų turėtų būti pakankamai, kad visi gyvūnai galėtų apsisaugoti nuo nepalankių klimato sąlygų.

<sup>(2)</sup> OL L 221, 1998 8 8, p. 23.

<sup>(3)</sup> OL L 340, 1991 12 11, p. 28.

<sup>(4)</sup> OL L 340, 1991 12 11, p. 33.

Lauke ar natūraliai vėdinamuose pastatuose laikomi gyvūnai gyvena aplinkos sąlygomis. Jei klimato sąlygos gali trikdyti gyvūną, jo nereikėtų laikyti vien tokiose vietose.

Aplinkos parametrai, ypač temperatūra ir drėgnumas, yra labai glaudžiai susiję, todėl į juos visus reikėtų atsižvelgti bendrai.

#### 2.1. *Vėdinimas*

Visi ūkio gyvūnai yra neatsparūs kvėpavimo sistemos problemoms. Jei patalpa nėra mechaniškai vėdinama, o taip būna daugelyje ūkio gyvūnų laikymo pastatuose, svarbu užtikrinti, kad natūraliai vėdinant į patalpas patektų tinkamos kokybės oro (žr. Bendrojo skyriaus 2.1.1 dalį).

Reikėtų pasirūpinti, kad ore būtų kuo mažiau pašaro ir pakratų keliamų dulkių.

#### 2.2. *Temperatūra*

Įvairių ūkio gyvūnų rūšių neutralios temperatūros zonos gali būti labai skirtingos, atsižvelgiant į tai, prie kokių sąlygų gyvūnai yra prisitaikę. Lauke gyvenantys ūkio gyvūnai per žiemą užsiaugina storą šerių arba vilnos sluoksnį, kuris padeda jiems pakęsti žemą temperatūrą. Patalpose ūkio gyvūnai gali prisitaikyti prie žemesnės temperatūros, net neužsiaugindami žiemos kailio, jei patalpose žemas santykinis drėgnumas, nėra skersvėjų ir yra pakankamai pakreikta gulėjimo vieta. Todėl vidaus talpyklose svarbu vengti didelių svyravimų ir staigių temperatūros pokyčių, ypač perkeliant gyvūnus iš lauko į vidaus patalpas, ir atvirkščiai. Kadangi ūkio gyvūnai gali perkaisti, svarbu užtikrinti, kad šiltu oru būtų imtasi tinkamų priemonių gyvūnų gerovės problemoms išvengti, pvz., avys būtų nukerpamos ir būtų sudarytos sąlygos gyvūnams ilsėtis pavėsyje.

Gyvūnams tinkama temperatūra priklauso nuo kelių veiksnių, pvz., veislės, amžiaus, suvartojamų kalorijų, svorio, laktacijos fazės ir aplinkos pobūdžio.

#### 2.3. *Drėgnumas*

Natūraliomis sąlygomis ūkio gyvūnai patiria ir pakenčia įvairių santykinį drėgnumą. Kontroliuojamose aplinkose reikėtų vengti kraštutinumų ir staigių didelių drėgnumo svyravimų, nes ir dėl didelio, ir dėl mažo drėgnumo gyvūnai gali tapti mažiau atsparūs ligoms.

Laikant gyvūnus vidaus talpyklose, pastatus reikėtų tinkamai vėdinti, siekiant išvengti užsitęsusių didelio drėgnumo laikotarpių, dėl kurių gyvūnų talpyklose gali būti pernelyg drėgna ir gyvūnai gali tapti mažiau atsparūs kvėpavimo sistemos ligoms, kojų puviniai ir kitoms infekcinėms ligoms.

#### 2.4. *Apšvietimas*

Ūkio gyvūnų rūšys yra prisitaikiusios gyventi skirtingomis sąlygomis, pvz., atrajotojai ganosi ir ilsisi dieną atvirose pievose, o kiaulės miškingose vietovėse yra aktyvios naktį. Tinkamas apšvietimas yra svarbus visoms ūkio gyvūnų rūšims, kai įmanoma, pirmenybę reikėtų teikti natūraliai šviesai. Jei tai neįmanoma, dienos fotoperiodas turėtų būtų 8–12 valandų arba atkartoti natūralų šviesos ir tamsos ciklą. Veisimui ir kai kurioms eksperimentinėms procedūroms gali reikėti kontroliuoti fotoperiodą. Natūralaus arba dirbtinio apšvietimo taip pat turi pakakti grupių ir atskirų gyvūnų apžiūroms.

Jeigu talpyklose yra langų, dūžtantį stiklą reikėtų apsaugoti užtvara arba jie turi būti įrengti taip, kad gyvūnai negalėtų jų pasiekti.

#### 2.5. *Triukšmas*

Reikėtų kuo labiau mažinti neišvengiamą foninį triukšmą, pvz., kuri kelia vėdinimo įrangą, taip pat reikėtų vengti staigaus triukšmo. Gyvūnų priežiūros ir suvaržymo įrenginiai turėtų būti suprojektuoti ir naudojami taip, kad keltų kuo mažiau triukšmo.

#### 2.6. *Signalizacijos sistemos*

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.6 dalį.)

### 3. Sveikata

#### 3.1. Ligų kontrolė

Kadangi ūkio gyvūnus dažnai tiekia komerciniai ūkiai, svarbu užtikrinti, kad gautų gyvūnų sveikatos būklė būtų tinkama. Ypač pavojinga maišyti iš įvairių vietų gautus gyvūnus.

Visoms ūkio gyvūnų rūšims reikėtų parengti profilaktines medicinines programas, pagrįstas veterinarų patarimais ir prireikus tinkamai juos vakcinuoti.

Esminės visų ūkio gyvūnų sveikatos programų dalys – nagų priežiūros kontrolė, parazitų kontrolės priemonės ir mitybos kontrolė. Arklių priežiūros programose ypač svarbu numatyti reguliarius dantų patikrinimus ir prevencines kvėpavimo sistemos ligų priemones.

Taip pat reikėtų reguliariai peržiūrėti produktyvumo rodiklius ir gyvūnų būklės vertinimus.

Be to, reikėtų pasirūpinti, kad bet kokiame gyvūnams skirtame substrate nebūtų užkratų ar parazitų arba kad jis nesudarytų palankių sąlygų jiems plisti.

#### 3.2. Elgesio nukrypimai

Dėl netinkamos būtinosios priežiūros ar netinkamų aplinkos sąlygų, socialinės izoliacijos ar nuobodulio, kuri sukelia ilgalaikis neveiklumas, gyvūnų elgesys gali sutrikti, pvz., jie gali pradėti kramtyti ar kandžioti uodegas, ausis ar paslėpsnius, pešti vilną, čiulpti bambą, rangytis ir kandžioti ėdžias. Pastebėjus tokius nukrypimus, reikėtų nedelsiant imtis priemonių trūkumams ištaisyti, pvz., pakeisti aplinkos veiksniai ir įprastus tvarkymo būdus.

#### 3.3. Būtinoji priežiūra

Jaunų ir suaugusių gyvūnų nederėtų nuraginti ir kastruoti bei nukirpti jiems uodegas, nebent tai daroma dėl gyvūno gerovės ar veterinarinių priežasčių. Atliekant tokias procedūras, reikėtų tinkamai panaudoti anesteziją ir analgeziją.

#### 3.4. Jauniklių priežiūra

Norint tinkamai auginti ūkio gyvūnų jauniklius, būtina palaikyti aukštą gyvulininkystės ir priežiūros lygį.

Atsivedančias patelas ir jauniklius reikėtų tinkamai apgyvendinti. Talpykloje reikėtų atskirti sausą švarią zoną. Patalpos turėtų būti tinkamos apžiūroms atlikti ir jose turėtų būti sąlygos palaikyti aukštą higienos lygį, nes jaunikliai ypač neatsparūs infekcijoms.

Kuo greičiau po gimimo, geriausiai – per keturias valandas, visiems jaunikliams reikėtų duoti tinkamą krekėnų kiekį. Reikėtų laikyti tinkamas krekėnų atsargas, kurias būtų galima panaudoti išimtiniais atvejais.

Siekiant, kad gyvūnai galėtų normaliai augti ir vystytis, reikėtų taikyti tinkamą šėrimo tvarką ir dviejų savaičių amžiaus atrajotojams jau galima pradėti duoti stambųjų pašarų.

Kadangi jauniklių termoreguliacija yra prasta, reikėtų ypač pasirūpinti, kad jie būtų laikomi tinkamoje temperatūroje. Gali prireikti papildomo šildytuvo, tik reikėtų pasirūpinti, kad būtų išvengta susižeidimų, pvz., nudegimų, ir atsitiktinių gaisrų pavojaus.

Stengiantis sumažinti riziką, kad motina nemaitins ar atstums jauniklį, svarbu leisti, kad tarp jų per kelias pirmąsias gyvenimo dienas užsimegztų stiprus ryšys. Per šį laikotarpį reikėtų atlikti kuo mažiau priežiūros ar tvarkymo procedūrų, pvz., nepervežti, nekastruoti ar neženklinti gyvūnų įsagais, nes tai gali nutraukti šį ryšį arba dėl to jaunikliai gali negauti tinkamo krekėnų ar pieno kiekio.

Nujunkymo strategijose reikėtų deramai atsižvelgti į tai, kaip būtų galima sukelti kuo mažiau streso motinai ir jaunikliui. Nujunkytų gyvūnų sujungimas į panašaus amžiaus grupes padeda sudaryti suderinamas ir stabilias socialines struktūras.

Natūraliai auginamų kiaulių ir mažųjų kiaulių nereikėtų nujunkyti iki keturių savaičių, ėriukų, ožiukų ir veršelių – šešių savaičių, arklų – dvidešimties savaičių, išskyrus tuos atvejus, kai dėl veterinarinių ar su gyvūno gerove susijusių priežasčių gyvūnus reikėtų nujunkyti anksčiau.

Tinkama šėrimo tvarka turėtų tenkinti dirbtinėmis sąlygomis auginamų gyvūnų, dažniausiai pieninių karvių veršelių, mitybos poreikius, o atrajotojų šėrimas turėtų skatinti tinkamą didžiojo skrandžio vystymąsi.

Prieš nusprendžiant, ar dėl eksperimentinių arba veterinarinių priežasčių gyvūną reikia nujunkyti anksti, reikėtų pasikonsultuoti su techniniais laboratorijų darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, patariančiu gyvūnų gerovės klausimais. Tokiais atvejais reikėtų kreipti daugiau dėmesio šių gyvūnų gerovei ir priežiūrai, ir imtis atitinkamų priemonių.

#### 4. **Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra**

##### 4.1. *Laikymas*

Ūkio gyvūnus reikėtų laikyti darniomis socialiomis grupėmis gyvūnų talpyklose, o būtinosios priežiūros tvarka turėtų kuo mažiau trikdyti socialinę grupės santvarką, išskyrus tuos atvejus, kai tai neįmanoma dėl mokslo procedūrų arba gyvūnų gerovės reikalavimų.

Grupėse greitai susiformuoja aiški hierarchija. Iš pradžių, kol nenusistovi sąlyginiai socialinės hierarchijos rangai, gyvūnai gali elgtis gana agresyviai.

Sudarant ar keičiant grupes arba įkeliant naują gyvūną į grupę, reikia imtis ypatingų atsargos priemonių, kad būtų išvengta agresyvumo ir galimų sužeidimų. Gyvūnų grupes visada reikėtų sudaryti pagal jų dydį ir amžių bei nuolat stebėti socialinį suderinamumą.

Atskyrimas nuo grupės ir net trumpai trunkantis laikymas pavieniui gyvūnui gali sukelti stresą. Todėl ūkio gyvūnų nereikėtų laikyti po vieną, išskyrus tuos atvejus, kai tai būtina dėl su gyvūnų gerove susijusių arba veterinarinių priežasčių. Šio principo išimtis – besiruošiančios vestė patelės ir suaugę kuiliai, kurie gali gyventi vieni natūraliomis sąlygomis.

Prieš nusprendžiant, ar eksperimentiniais tikslais gyvūną galima laikyti vieną, reikėtų pasikonsultuoti su techniniais laboratorijų darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, patariančiu gyvūnų gerovės klausimais. Reikėtų atsižvelgti į įvairių gyvūnų prigimtį, tikėtiną reakciją į atskyrimą nuo grupės, prisitaikymo laikotarpio būtinybę bei trukmę ir į kitus veiksnius. Jeigu gyvūną būtina laikyti atskirai, jis turėtų matyti, girdėti ir užuosti kitus gyvūnus.

##### 4.2. *Aplinkos gerinimas*

Kadangi skatinanti aplinka yra svarbus ūkio gyvūnų gerovės veiksnys, kad būtų išvengta nuobodulio ir stereotipinio elgesio, reikėtų tinkamai pagerinti aplinką. Natūraliomis sąlygomis visos ūkio gyvūnų rūšys kasdien ilgai ganosi, naršo ar kapsto, ieškodamos maisto, ir bendrauja. Gyvūnams reikėtų sudaryti tinkamas sąlygas taip elgtis, pvz., įrengti ganyklas, padėti šieno ar šiaudų bei kilnojamų daiktų, pvz., grandinių ar kamuolių.

Aplinkos pagerinimo medžiagas ir priemones reikėtų reguliariai keisti, nes tokiems gyvūnams, ypač kiaušėms, paprastai greitai nusibosta medžiagos, prie kurių jie pripranta. Tokių priemonių turėtų būti pakankamai, kad gyvūnai nesusielgtų agresyviai.

##### 4.3. *Talpyklų matmenys ir grindys*

Ypač svarbu tinkamai suplanuoti gyvūnų talpyklas, užtikrinant, kad jose gyvūnams pakaktų vietos įvairiai įprastai elgtis. Gyvūnams skirtam plotui turi įtakos grindų rūšis, drenažas, pakratai (kurie padeda palaikyti higieną) ir socialinės aplinkybės (grupės dydis ir stabilumas).

Visų talpyklų suplanavimas ir priežiūra turėtų padėti užtikrinti, kad gyvūnai neištrigtų ar nesusižalotų, pvz., tarp pertvarų ar po pašarų loviais.

Gyvūnų nereikėtų pririšti, išskyrus tuos atvejus, kai tai daroma dėl mokslo arba veterinarinių priežasčių; tokiais atvejais pririštus juos reikėtų laikyti kuo trumpiau.

Kiekvienam gyvūnui reikėtų skirti pakankamai vietos, kad jis galėtų atsistoti, patogiai gulėti, išsitiesti ir praustis bei patekti į bendrą gulėjimo vietą ir tinkamą šėrimo vietą.

Gulėjimo vietoje turėtų vienu metu tilpti visi gyvūnai, atsigulę šonu, atsižvelgiant į tai, kad kai kurie gyvūnai, pvz., kiaulės, paprastai mėgsta gulėti liesdamosi su kitomis kiaulėmis, o kai kurie, pvz., arkliai, labiau mėgsta atsiskirti. Kai karšta ir gyvūnams reikia gulėti visiškai atskirai, kad būtų lengviau šalinti šilumos perteklių, reikėtų skirti didesnę gulėjimo vietą.

Gulėjimo vietą reikėtų pakreikti, kad gyvūnams būtų patogiau ir jie rečiau susižeistų. Kai eksperimentui būtina, kad talpyklose nebūtų pakratų, grindys turi būti išplauotos ir izoliuotos taip, kad užtikrintų geresnį fizinį komfortą ir, jei gyvūnams nesudaromos tinkamai kontroliuojamos aplinkos sąlygos, jiems reikėtų suteikti šiluminį komfortą.

Talpyklų aukštis turėtų leisti gyvūnams natūraliai augti ir laiptoti.

Talpyklų grindų danga turėtų nežeisti gyvūnų ir į ją gyvūnai turėtų galėti tinkamai atsiremti, kad galėtų nevaržomai judėti ir keisti kūno padėtį. Grindis reikėtų deramai prižiūrėti ir prireikus keisti, nes ilgainiai paviršius susidėvi ir gyvūnai gali susižeisti.

#### 4.4. Šėrimas

Gyvūnų maistą turėtų sudaryti tinkamos maistingosios medžiagos, kurios atitiktų kiekvieno gyvūno energijos poreikius, atsižvelgiant į gyvūnų laikymo sąlygas. Papildomos energijos reikia nėštumo, laktacijos ir augimo metu; tokį šėrimą reikėtų pritaikyti prie gyvūno poreikių (pvz., didelės genetinės vertės pieninių galvijų poreikių). Taip pat reikėtų pasirūpinti vitaminų ir mineralų kiekiu maiste, pvz., siekiant išvengti toksiško vario poveikio avims ar kastruotų avinų šlapimo takų akmenų, prireikus gyvūnams reikėtų suteikti mineralų laizalų.

Kai gyvūnai šeriami žole, reikėtų atsižvelgti į gyvūnų tankumą, siekiant užtikrinti, kad pašaro pakaktų visų gyvūnų mitybos poreikiams patenkinti. Jei žolės nepakanka, reikėtų apsvarstyti galimybes papildomai šerti gyvūnus.

Reikėtų vengti staigiai keisti atrajotojų ir arklių mitybą, o papildyti naujais produktais reikėtų laipsniškai, ypač jei ketinama duoti didelio energijos kiekio pašarų arba per didelio medžiagų apykaitos poreikio laikotarpius, pvz., prieš atsivedant jauniklius. Gyvūnams reikėtų duoti pakankamai kietųjų pašarų.

Laikant gyvūnus grupėmis, reikėtų duoti pakankamai pašaro ir išdėstyti jį keliose vietose, kad visi gyvūnai galėtų jį pasiekti nesusižeisdami.

Pašaro forma – svarbus ūkio gyvūnų šėrimo aspektas. Kadangi dėl reikiamo pašarų kiekio jo gali būti neįmanoma saugoti maišuose, pašarus, taip pat ir šieną, šiaudus, silosą ir šakniavaisius, reikėtų saugoti taip, kad kuo mažiau nukentėtų pašarų kokybė ir užkrėtimo rizika būtų kuo mažesnė. Pašarų ir koncentratų sandėliavimo vietose reikėtų taikyti parazitų kontrolės strategiją.

Jei žolė pjaunama patalpose laikomiems gyvūnams šerti (pvz., vadinamasis nulinis ganymas), ją reikėtų pjauti dažnai, nes sandėliuojama žolė sušyla ir tampa neskani.

#### 4.5. Girdymas

Gyvūnus visada reikėtų girdyti švariu neužterštu vandeniu, kurį galėtų netrukdomi gerti visi grupės gyvūnai. Reikėtų įrengti pakankamai girdymo vietų arba kanalų, kad visi grupės nariai galėtų prieiti prie vandens. Vandens srauto greitis turėtų atitikti konkretaus gyvūno poreikius, nes jis priklauso nuo šėrimo, fiziologinės būklės ir aplinkos temperatūros, pvz., laktuojančioms patelėms reikia kur kas daugiau vandens nei kitiems laikomiems gyvūnams.

#### 4.6. Substratas, kraikas, pakratai ir lizdų ar guolių sukimo medžiagos

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.8 dalį.)

#### 4.7. *Valymas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.9 dalį.)

#### 4.8. *Elgesys su gyvūnais*

Jei būtina naudoti gyvūnų priežiūros ir suvaržymo priemonės, jos turėtų būti tvirtos ir užtikrinti gyvūnų ir naudotojų saugumą. Svarbiausia, kad grindys būtų neslidžios.

Priežiūrai ir suvaržymui galima naudoti paprastą talpykloje laikomą įrangą arba sudėtingesnes specialias patalpas, naudojamas visos įstaigos reikmėms. Tokias priemones galima laikyti pačioje talpykloje, tik reikėtų pasirūpinti, kad jų jos neužimtų pernelyg daug vietos arba jos nesudarytų potencialiai pavojingų kliūčių.

Specialiosiose patalpose, jei įmanoma, turėtų būti gyvūnų atskyrimo takeliai ir aptvarai, nagų vonelės, specialios priemonės tam tikroms rūšims, pvz., gilios vonios ir kirpimo aptvarai avims, ir speciali vieta, kurioje gyvūnai galėtų atsigauti po procedūrų. Būtų geriausia, kad šios patalpos gyvūnų ir darbuotojų patogumui būtų apsaugotos nuo oro sąlygų ir būtų patogūs gyvūnams ir naudotojams.

Su gyvūnais reikėtų elgtis tyliai ir patikimai, nereikėtų jų varyti takeliais ir koridoriais. Takeliai ir koridoriai turėtų būti suplanuoti atsižvelgiant į natūralų gyvūnų elgesį, kad jie galėtų kuo lengviau judėti ir nesusižeistų. Suvaržymo prietaisai neturėtų sužeisti gyvūnų ar sukelti jiems nebūtinų kančių. Nereikėtų naudoti gyvūnus atgrasančių fizinių ar elektrinių dirgiklių.

Koridoriai ir vartai turėtų būti pakankamai platūs, kad pro juos galėtų laisvai praeiti du gyvūnai, o takelių plotis turėtų leisti judėti tik viena kryptimi.

Reguliaros procedūros leidžia gyvūnams priprasti prie sąlyčio su žmonėmis. Jeigu gyvūnams dažnai reikia atlikti procedūras, reikėtų apsvaistyti galimybes parengti mokymo ir teigiamų paskatinimų programą, kuri padėtų sumažinti gyvūnų baimę ir kančias.

Gyvūnų nereikėtų laikyti ankštose uždaroje patalpose, išskyrus tiek, kiek reikia apžiūroms, gydymui ar mėginių ėmimui, valant talpyklas, melžiant gyvūnus ar keliant į transporto priemones.

#### 4.9. *Humaniškas numarinimas*

Visos ūkio gyvūnų humaniško numarinimo sistemos turėtų užtikrinti, kad gyvūnams nebūtų sukeliama nereikalingų kančių. Rūpestingas patyrusių darbuotojų elgesys, mažiausiai nukrypstantis nuo įprastos tvarkos, sumažina gyvūnų kančias, patiriamas prieš humanišką numarinimą.

Gyvūnų nereikėtų marinti tokiose vietose, kuriose yra kitų gyvūnų, išskyrus labai sužeisto gyvūno eutanaziją, jei perkeliamas jis patirtų papildomų kančių.

#### 4.10. *Įrašai*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.12 dalį.)

#### 4.11. *Identifikavimas*

Kiekvieną gyvūną reikėtų atskirai identifikuoti, tinkamai naudojant siūstuvus imtuvus, ausų įsagus, plastikinius antkaklius ir (arba) į didįjį skrandį įvedamus rutuliukus. Ženklinimas atšaldytu metalu ir tatuiruotės – mažiau tinkami identifikavimo būdai. Gyvūnų nereikėtų ženklinti įkaitusiu metalu.

Identifikavimo prietaisais gali naudotis tik kvalifikuoti darbuotojai ir tuomet, kai procedūra turėtų mažiausiai neigiamai paveikti gyvūnui. Įsagais arba tatuiruotėmis paženklintas ausis reikėtų nuolat tikrinti, ar nėra infekcijų požymių, o pamestus įsagus reikia pakeisti naujais, kai įmanoma, įsegant juos į tą pačią skylę.

Jei identifikavimui naudojami elektroniniai prietaisai, jie turėtų būti gyvūnui tinkamo dydžio ir specifikacijų, ir reikėtų nuolat tikrinti, kaip jie veikia, ar neturi kokio nors neigiamo poveikio, pvz., ar nesukelia injekcijų vietos reakcijų, netrina, ar netinkamai įvedami rutuliukai nepažeidžia gerklės.

b) **Papildomos galvijų laikymo ir priežiūros gairės**1. **Įžanga**

Galvijai (*Bos taurus* ir *Bos indicus*) – tai bendruomeniniai gyvūnai, sudarantys dominavimo ryšiais pagrįstas bandos narių hierarchijas. Jie dažnai užmezga artimus santykius su kitais galvijais. Galvijai yra atrajotojai, todėl beveik visą dieną praleidžia ieškodami maisto, o po to ilgai ilsisi. Galvijai paprastai yra romūs ir lengvai pripranta prie sąlyčio su žmonėmis.

2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**

(Žr. Bendrųjų ūkio gyvūnų ir mažųjų kiaulių laikymo nuostatų 2 dalį.)

3. **Sveikata**

(Žr. Bendrųjų ūkio gyvūnų ir mažųjų kiaulių laikymo nuostatų 3 dalį.)

4. **Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra**4.1. *Laikymas*

Nerekėtų kartu laikyti raguočių ir nuragintų gyvūnų, išskyrus jaunos veršelius ir jų motinas.

4.2. *Talpyklų matmenys ir grindys*

## G.1 lentelė

**Galvijai: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

Kūno svoris (kg)	Mažiausias talpyklos dydis (m <sup>2</sup> )	Mažiausias grindų plotas vienam gyvūnui (m <sup>2</sup> /gyvūnui)	Lovelių plotas nuragintiems neribojamai šeriamiems galvijams (m <sup>2</sup> /gyvūnui)	Lovelių plotas nuragintiems ribojamai šeriamiems galvijams (m <sup>2</sup> /gyvūnui)
iki 100	2,50	2,30	0,10	0,30
nuo 100 iki 200	4,25	3,40	0,15	0,50
nuo 200 iki 400	6,00	4,80	0,18	0,60
nuo 400 iki 600	9,00	7,50	0,21	0,70
nuo 600 iki 800	11,00	8,75	0,24	0,80
daugiau kaip 800	16,00	10,00	0,30	1,00

Laikant galvijus vidaus talpyklose, reikėtų skirti jiems pakreiktą plotą, kuriame vienu metu galėtų gulėti visi gyvūnai. Jei talpykla nėra suskirstyta atskirais gardais, šis plotas paprastai sudaro 70 % pirmesnėje lentelėje nurodyto mažiausio grindų ploto. Kita talpyklos dalis gali būti nepakreikta ir skirta šerimui ir mankštai.

Jeigu vietoje pakreikto ploto galvijams skirti atskiri gardai, šis plotas gali būti mažesnis, bet iš viso gardų skaičius turėtų būti 5 % didesnis negu gyvūnų, siekiant sumažinti konkurenciją ir sudaryti sąlygas visiems gyvūnams gulėti vienu metu. Ypač svarbu, kad gardai būtų patogiai suprojektuoti, todėl prieš jas įrengiant, reikėtų pasitarti su specialistais. Reikėtų atsižvelgti į gyvūno kūno masę, į tai, kad paviršius turi būti pakankamai minkštas ir apsaugantis nuo sužeidimų, kad turi būti tinkama tvarto drenažo sistema, tvarto pertvaros ir viršutiniai bėgiai turi būti taisyklingai išdėstyti, į horizontalų ir vertikalų plotą, į tai, kad gyvūnai galėtų laisvai judinti galvą ir turėtų pakankamai vietos šuoliams. Galinio laiptelio aukštis turėtų neleisti mėšlui patekti į gardą valymo metu, tačiau neturėtų sužeisti kojų įeinant ir išeinant. Kita talpyklos dalis gali būti nepakreikta ir skirta šerimui bei mankštai.

Gardo ilgį visų pirma lemia gyvūno svoris. Gardai gali būti įvairaus pločio, priklausomai nuo to, kaip jie atskirti, tačiau turi būti pakankamai platus, kad gyvūnai galėtų jose patogiai gulėti ir perskyros netinkamai nespautų pažeidžiamų kūno dalių. Dėl gardų projektavimo ir įrengimo reikėtų pasitarti su specialistais.

## 4.3. Šėrimas

Loviai turėtų būti pakankamai platūs, kad visus galvijus būtų galima šerti tuo pačiu metu, išskyrus tuos atvejus, kai galvijai šeriami neribojamai (žr. pirmesnę lentelę). Raguotiems galvijams reikia daugiau vietos nei nuragintiems, todėl į tai reikėtų deramai atsižvelgti.

## 4.4. Girdymas

Vandens lovių ilgio turėtų pakakti, kad vienu metu galėtų gerti 10 % visų galvijų. Tai yra mažiausiai 0,3 m dešimčiai suaugusių galvijų. Pieninėms laktuojančioms karvėms reikia 50 % daugiau vietos.

Vandens rezervuarai: laikant galvijus grupėmis, reikėtų įrengti ne mažiau kaip 2 vandens rezervuarus. Jei grupėje yra daugiau kaip 20 galvijų, 10 galvijų reikėtų įrengti ne mažiau kaip vieną vandens rezervuarą.

## 4.5. Elgesys su gyvūnais

Jeigu galvijai melžiami mechaniškai, prižiūrint įrangą reikėtų laikytis aukštų standartų, siekiant išvengti ligų, pvz., mastito.

Apribotoje erdvėje laikomi raguoti galvijai gali būti pavojingi darbuotojams. Tokiais atvejais gali reikėti apsvarstyti galimybę juos nuraginti. Jei įmanoma, nuraginti reikėtų jaunesnius kaip aštuonių savaičių veršelius.

c) **Papildomos avių ir ožkų laikymo ir priežiūros gairės**1. **Įžanga**

Avys (*Ovis aries*) – ganomi gyvuliai, kurie dėl veislių skirtumų, pvz., vilnos savybių, mėgsta skirtingas klimato sąlygas.

Natūraliomis ar ūkio sąlygomis, avys yra labai bendruomeniniai gyvuliai, visą savo gyvenimą praleidžiantys su kitais bandos nariais, kurių kiekvieną atpažįsta. Todėl avis ypač trikdo atskyrimas nuo kitų avių ir į tai reikėtų atsižvelgti projektuojant gyvulių laikymo vietas. Tačiau skirtingų veislių socialiniai ryšiai labai skiriasi, pvz., kalnų avys yra nelinkusios burtis, kai jų niekas netrikdo.

Ožkos (*Capra hircus*) yra iš prigimties smalsūs galvijai ir paprastai gerai bendrauja su kitomis gyvūnų rūšimis ir žmonėmis. Kaip ir avys, ožkos gyvena bendruomeninėmis grupėmis ir jas trikdo atskyrimas nuo kitų ožkų. Ožkos labiau skabo augalų atžalas nei žolę, todėl labiausiai yra prisitaikiusios prie sausos kietos žemės. Ožkos labai gerai laipioja ir tai joms padeda skabyti. Ožkoms labiau patinka šiltos sąlygos, todėl nelabai gerai pakenčia drėgną ir vėjuotą orą.

2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**

Ekstremaliomis oro sąlygomis avims turi būti sudarytos sąlygos patekti į natūralias arba dirbtines priedangas nuo vėjo ir saulės, o dėl skirtingų kailio savybių ožkos sunkiau pakenčia ilgą lietų, todėl laikant ožkas lauke, joms reikėtų sudaryti sąlygas lengvai patekti į dengtą priedangą.

Neseniai nukirptiems galvijams gali reikėti aukštesnės temperatūros nei nenukirptiems.

3. **Sveikata**

Suaugusias vilnai auginamų veislių avis ir ožkas reikėtų kirpti ne rečiau kaip kartą per metus, jei tai nekenkia jų gerovei.

4. **Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra**4.1. **Laikymas**

Abiejų rūšių nekastruoti patinai gali labiau mėgti vienatvę nei patelės ir jaunikliai. Nekastruoti patinai gali būti agresyvūs, ypač per dauginimosi sezoną, todėl tada juos reikėtų atidžiai prižiūrėti, kad sumažėtų peštynių ir prižiūrėtojų sužeidimų pavojus.

Raguotus ir nuragintus ožius reikėtų laikyti atskirai.

4.2. *Aplinkos gerinimas*

Ožkoms reikėtų įrengti pakankamai tinkamo dydžio pakylų, kad dominuojantys galvijai negalėtų kliudyti praeiti kitiems galvijams.

4.3. *Talpyklų matmenys ir grindys*

## G.2 lentelė

## Avys ir ožkos: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

Kūno svoris (kg)	Mažiausias talpyklos dydis (m <sup>2</sup> )	Mažiausias grindų plotas vienam gyvūnui (m <sup>2</sup> /gyvūnui)	Mažiausias pertvaros aukštis (*) (m)	Lovių dydis nuragintiems neribojamai šeriamiems gyvūnams (m/gyvūnui)	Lovių dydis nuragintiems ribojamai šeriamiems gyvūnams (m/gyvūnui)
Iki 20	1,0	0,7	1,0	0,10	0,25
Nuo 20 iki 35	1,5	1,0	1,2	0,10	0,30
Nuo 35 iki 60	2,0	1,5	1,2	0,12	0,40
Nuo 60	3,0	1,8	1,5	0,12	0,50

(\*) Suaugusioms ožkoms gali reikėti aukštesnės pertvaros, kad jos negalėtų pabėgti.

Visoje talpykloje turi būti vientisos grindys, padengtos tinkamais pakratais.

4.4. *Girdymas*

Laikant avis ir ožkas vidaus talpyklose, 20 galvijų reikėtų įrengti ne mažiau kaip vieną girdymo vietą.

4.5. *Identifikavimas*

Atliekant trumpalaikius eksperimentus su trumpavilnėmis avių veislėmis ir su ožkomis, vilną arba kailį galima dažyti netoksiškomis žemės ūkio paskirties ženklinimo medžiagomis.

d) **Papildomos kiaulių ir mažųjų kiaulių laikymo ir priežiūros gairės**1. **Įžanga**

Naminės kiaulės (*Sus scrofa*) protėvis – laukinis europinis šernas. Nors kiaulės buvo intensyviai selekcionuojamos, siekiant gerinti ūkiui svarbias mėsines savybes, naminės kiaulės beveik visiškai išsaugojo savo protėvių elgseną. Laisvėje kiaulės gyvena nedidelėmis šeimyninėmis grupėmis, nakties ir dienos ritmu, ir pasižymi labai išsivysčiusiu tiriamuoju elgesiu. Kiaulės yra visaėdės ir didžiąją aktyvaus laiko dalį ieško maisto. Paršavedės paršiuojasi atskirai nuo kitų kiaulių ir prieš tai susuka guolį. Nujunkymas vyksta laipsniškai, apytikriai iki keturių mėnesių; paršeliai laipsniškai, be didelių agresyvumo apraiškų, integruojami į grupę.

Mažosios kiaulės daug kuo skiriasi nuo ūkio kiaulių. Siekiant išveisti mažą laboratorinę kiaulę, tinkamą mokslo tyrimų reikmėms, tradicinėmis veisimo procedūromis buvo išvestos kelios skirtingos mažųjų kiaulių veislės. Šiame priede „mažoji kiaulė“ – tai nedidelių kiaulių veislė, išveista eksperimentiniais ir kitais mokslo tikslais; suaugusios kiaulės paprastai sveria ne daugiau kaip 60 kg, tačiau kai kurių veislių kiaulių svoris gali siekti 150 kg. Dėl šių suaugusios kiaulės kūno dydžio skirtumų rekomendacijas ūkio kiaulėms ne visada galima ekstrapoliuoti pagal paprastą svorio principą. Šio dokumento rekomendacijos apima abi kiaulių rūšis, paaiškinant, kur būtina, specialius reikalavimus mažosioms kiaulėms.

2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**2.1. *Temperatūra*

Kiaulės ir mažosios kiaulės yra labai jautrios aplinkos temperatūrai ir termoreguliacija yra labai svarbus jų elgesio prioritetas.

Kiaules galima laikyti pastovioje kontroliuojamos temperatūros aplinkoje, visoje patalpoje palaikant neutralios temperatūros zonos sąlygas. Arba kiaules galima laikyti skirtingų mikroklimatų talpyklose, šildant arba aptveriant

gulėjimo vietą bei kreikiant tinkamų pakratų. Manoma, kad kiaulėms naudinga, jei talpykloje temperatūra kinta. Lauke kiaulės gali iškęsti žemesnę aplinkos temperatūrą, jei joms yra padaryta tinkama priedanga, daug sausų pakratų ir papildomų pašarų.

G.3 lentelė

**Kiaulės ir mažosios kiaulės: po vieną laikomų gyvūnų rekomenduojami temperatūrų intervalai**

Gyvasis svoris	Rekomenduojamas temperatūrų intervalas (°C)
iki 3 kg	30–36
nuo 3 iki 8 kg	26–30
nuo 8 iki 30 kg	22–26
nuo 30 iki 100 kg	18–22
nuo 100 kg	15–20

Be kūno svorio, tinkama temperatūra priklauso nuo lytinės brandos, nuo to, ar yra pakratų, ar laikoma grupėje ir nuo gyvūnų suvartojamų kalorijų. Remiantis nurodytais intervalais, mažiau sveriančius gyvūnus, laikomus be pakratų ar suvartojančius mažiau kalorijų, reikėtų laikyti aukštesnėje temperatūroje.

Mažai sveriantys paršeliai labai jautrūs aplinkos temperatūrai ir juos taip pat reikėtų laikyti aukštesnėje temperatūroje. Naujagimių paršelių vadas reikėtų laikyti ne mažiau kaip 30 °C gulėjimo vietoje, o sulaukus dviejų savaičių temperatūrą galima sumažinti iki 26 °C. Paršiovimosi ir laktacijos patalpose reikia palaikyti mažiausią kambario temperatūrą, būtiną, kad paršelių gulėjimo vietoje būtų tinkama temperatūra, atsižvelgiant į visus vietos šilumos šaltinius. Kadangi laktuojančių paršavedžių medžiagų apykaita yra labai greita, jos dažnai perkaista, todėl geriausia, jei paršiovimosi patalpos temperatūra neviršija 24 °C.

### 3. Sveikata

(Žr. Bendrųjų ūkio gyvūnų ir mažųjų kiaulių laikymo nuostatų 3 dalį.)

### 4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra

#### 4.1. Aplinkos gerinimas

Kiaulės guli, ēda ir tuštinasi skirtingose vietose. Todėl talpyklose turėtų būti sąlygos atskirti funkcinės zonos – talpykla turėtų būti pakankamai didelė arba tinkamai suskirstyta.

Kiaulės labai mėgsta tyrinėti, todėl jų aplinka turėtų būti pakankamai sudėtinga, kad jos galėtų elgtis taip, kaip būdinga jų rūšiai. Visoms kiaulėms visada reikėtų suteikti tinkamai medžiagų tyrinėjimams ir manipuliacijoms, taip pat ir knisimui, kad būtų išvengta elgesio sutrikimų.

#### 4.2. Talpyklų matmenys ir grindys

G.4 lentelėje nurodyti mažiausi ploto reikalavimai pagal gyvūno gyvą svorį. Talpyklos turėtų būti suprojektuotos taip, kad jose tilptų didžiausio gyvojo svorio, kurį kiaulės gali galiausiai pasiekti nurodytomis sąlygomis, gyvūnas. Talpyklas reikėtų kuo mažiau keisti.

## G.4 lentelė

**Kiaulės ir mažosios kiaulės: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

Gyvasis svoris (kg)	Mažiausias talpyklos dydis (*) (m <sup>2</sup> )	Mažiausias grindų plotas vienam gyvūnui (m <sup>2</sup> /gyvūnui)	Mažiausias gulėjimo plotas vienam gyvūnui (neutralios temperatūros sąlygomis) (m <sup>2</sup> /gyvūnui)
iki 5	2,0	0,20	0,10
nuo 5 iki 10	2,0	0,25	0,11
nuo 10 iki 20	2,0	0,35	0,18
nuo 20 iki 30	2,0	0,50	0,24
nuo 30 iki 50	2,0	0,70	0,33
nuo 50 iki 70	3,0	0,80	0,41
nuo 70 iki 100	3,0	1,00	0,53
nuo 100 iki 150	4,0	1,35	0,70
daugiau kaip 150	5,0	2,50	0,95
suauget (paprastieji) kuiliai	7,5		1,30

(\*) Kiaulės galima trumpai laikyti mažesnėse talpyklose, pvz., perskiriant pagrindinę talpyklą pertvaromis, dėl veterinarinių arba eksperimentinių priežasčių, pvz., kai kiaulės reikia atskirai šerti.

Laikant paršelius po vieną arba nedidelėmis grupėmis, ploto normos vienam gyvūnui turi būti didesnės nei laikant juos didesnėmis grupėmis.

Kiaulių negalima priirti, jų nereikėtų laikyti aptvaruose ar dėžėse, išskyrus trumpam, jei tai būtina šėrimo, apsklino, veterinariniais ar eksperimentiniais tikslais. Paršavedžių ir paršelių laikymo vietose turėtų būti sąlygos ypatingam elgesiui, būdingam paršavedei iki ir po apsiparšavimo, ir naujagimiams paršeliams. Todėl, nors kai kada naudojant paršavimosi dėžes, užtikrinamas paršelių išgyvenimas ir gerovė, reikėtų kuo rečiau laikyti paršavedes ankstoje patalpose, kai jos paršiuojasi ir žindo; reikėtų stengtis laikyti jas laisvai.

Tinkamiausios grindys priklauso nuo kiaulių dydžių ir svorio. Aptvaro gulėjimo vietoje geriausia pakloti vientisas grindis, kad būtų lengviau pakreikti knisimui ar guolių sukimui tinkamo substrato. Grindys iš lentjuosčių gali padėti palaikyti tinkamas higienos sąlygas, tačiau lentjuosčių ir plyšių matmenys turėtų būti pritaikyti prie kiaulių dydžio, kad jos nesusižeistų kojų.

## 4.3. Šėrimas

Mėsinės kiaulės paprastai šeriamos neribojamai iki brandos, paskui šėrimas ribojamas, siekiant išvengti nutukimo. Mažosios kiaulės dažnai nutunka, kai yra šeriamos tradiciniais kiaulių pašarais. Kiaulių nutukimo problemos padeda išvengti specialus mažiau kaloringas maistas, kuriame daug skaidulų. Kai šėrimą reikia riboti, kiaulės aktyviau ieško maisto, o tai gali pasireikšti aktyvesniu ir agresyvesniu elgesiu bei stereotipiniu kramtymu. Norint išvengti šių problemų, svarbu keisti mitybą, didinant kiaulių sotumą, pvz., šeriant kiaules didesnio kaloringumo skaidulomis ir suteikiant tinkamo maistinio substrato, pvz., šieno.

Taikant ribojamą šėrimą, jaunas augančius gyvūnus reikėtų šerti ne rečiau kaip du kartus per dieną, o subrendusius gyvūnus reikėtų šerti tik kartą per dieną, nes tinkamas maisto kiekis yra svarbus, norint, kad gyvūnas taptų sotus, ir sumažėtų jo agresyvumas. Ribojant šėrimą, visiems socialinės grupės gyvūnams reikėtų sudaryti sąlygas būti, nesukeliant agresyvaus elgesio. Stengiantis, kad visi gyvūnai galėtų būti vienu metu, reikėtų įrengti tinkamo ploto lovius. Rekomenduojami reikalavimai pateikti G.5 lentelėje. Laikant gyvūnus atskirai arba mažomis grupėmis, mažiausiu lovių dydžiu reikėtų laikyti ribojamojo šėrimo lovių dydį. Laikant gyvūnus didesnėmis grupėmis ir šeriant neribojamai, lovių plotą galima naudoti bendrai ir galima įrengti mažiausio bendro dydžio lovius.

G.5 lentelė

**Kiaulės ir mažosios kiaulės: mažiausios šėrimo lovio dydžio normos**

Gyvasis svoris (kg)	Mažiausias lovių dydis (cm) (neribojamas ir ribojamas šėrimas (*))	Mažiausias lovių dydis vienam gyvūnui, neribojant šėrimo (cm/gyvūnui)
Iki 10	13	2,0
Nuo 10 iki 20	16	2,5
Nuo 20 iki 30	18	3,0
Nuo 30 iki 50	22	3,5
Nuo 50 iki 70	24	4,0
Nuo 70 iki 100	27	4,5
Nuo 100 iki 150	31	5,0
Daugiau kaip 150	40	7,0

(\*) Visiems ribojamai šeriamiems gyvūnams reikėtų skirti bent jau mažiausio dydžio lovius.

4.4. *Girdymas*

Kadangi kiaulės ypač jautrios vandens trūkumui, laikant jas grupėmis reikėtų įrengti ne mažiau kaip dvi girdymo vietas vienam skyriui arba didelį rezervuarą, kuriame galėtų tuo pačiu metu gerti daugiau nei viena kiaulė; tai neleistų dominuojantiems gyvūnams trukdyti kitiems pasiekti girdymo vietas. Šiuo tikslu rekomenduojamos tokios girdymo vietų ploto normos.

G.6 lentelė

**Kiaulės ir mažosios kiaulės: mažiausios girdymo vietų normos**

Girdyklų pobūdis	Kiaulių skaičius vienai girdymo vietai
Automatinės girdyklos	10
Dideli girdymo rezervuarai (iš kurių tuo pačiu metu gali gerti ne mažiau kaip dvi kiaulės)	20

Jei didesnėmis grupėmis laikomos kiaulės girdomos iš atviro lovio, mažiausias lovio perimetro ilgis, leidžiantis pasiekti vandenį, turėtų būti toks, kad viena kiaulė galėtų netrukdoma prieiti prie vandens (kaip nurodyta G.5 lentelėje, ribojamasis šėrimas) arba 12,5 mm lovio ilgio vienai kiaulei, taikant didesnę iš šių verčių.

G.7 lentelė

**Kiaulės ir mažosios kiaulės: mažiausi geriamojo vandens srauto greičiai kiaulėms**

Kiaulių rūšis	Mažiausias vandens srauto greitis (ml/min)
Neseniai nujunkyti paršeliai	500
Augantys paršeliai	700
Nelaktuojančios paršavedės ir kuiliai	1 000
Laktuojančios paršavedės	1 500

4.5. *Substratas, kraikas, pakratai ir lizdų ar guolių sukimo medžiagos*

Pakratai daug kuo naudingi kiaulių gerovei. Jie padidina fizinį ir terminį komfortą (jei nėra karšta), kiaulės gali juos esti ir jaustis sotesnės, be to, pakratuose galima ieškoti maisto ir sukti guolius. Kiek pakratai iš tiesų bus naudingi, priklausys nuo konkrečių pakratų pobūdžio – geriausiai tinka ilgi šiaudai, bet alternatyvios medžiagos, pvz.,

smulkinti šiaudai, pjuvenos, medienos drožlės ir smulkintas popierius, taip pat gali būti šiek tiek naudingi. Pakratai turėtų būti netoksiški ir, jei įmanoma, įvairios struktūros, siekiant skatinti tiriamąjį elgesį. Pakratų reikėtų pakreikti visoms kiaulėms, išskyrus tuos atvejus, kai tai draudžia atliekamas eksperimentas; pakratai ypač svarbūs atsivedančioms paršavedėms, labai noriai sukančioms guolius, ir ribojamai maitinamoms kiaulėms, kurios labai aktyviai ieško maisto.

e) **Papildomos arklinių (arklių, ponių, asilų ir mulų) laikymo ir priežiūros gairės**

1. **Įžanga**

Arkliai išsivystė iš atvirose pievose besiganančių gyvūnų; naminiai arkliai ir poniai (*Equus caballus*) bei asilai (*Equus asinus*) išsaugojo savo protėvių elgseną. Laisvėje arba laisvai laikomi arkliai gyvena kaimenėmis, susiskirsčiusiomis į mažas šeimynines grupes arba bandas, paprastai susidariusias iš vieno eržilo, kelių kumelių, kumeliukų ir vienergių kumeliukų. Socialinė struktūra formuojasi kaip aiški hierarchija, atskirų grupės gyvūnų poros dažnai užmezga artimus santykius, kuriuos svarbu nustatyti ir, jei įmanoma, palaikyti. Ypač svarbi arklų socialinio gyvenimo dalis – abipusė kūno priežiūra.

Nuo atrajotojų arkliai skiriasi tuo, kad gali ganytis daug valandų be pertraukų ir natūraliomis sąlygomis kasdien tam skiria 14–16 valandų. Nors natūraliomis sąlygomis arkliai minta žole, žolelėmis ir lapais, jie labai išrankiai renkasi žolių rūšis ir ėdamas augalo dalis. Įprastas dienos modelis – ganytis ir rupšnoti, pajudėti kelis žingsnius ir vėl ganytis. Taip jie, ir ėsdami, ir mankštindamiesi, per parą gali nueiti didelius atstumus.

Geriausia, jei arklų priežiūros sistemos sudaro sąlygas jiems natūraliai elgtis ir ypač turėtų tenkinti jų poreikius ganytis ar ieškoti maisto, mankštintis ir bendrauti. Arkliai yra linkę bėgti nuo pavojaus, todėl jie lengvai išsigąsta ir į tai taip pat reikėtų atsižvelgti.

2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**

2.1. *Temperatūra*

Vėsiu oru galima naudoti gūnias, ypač jei gyvūnai buvo nukirpti; gūnias reikėtų kasdien nuimti ir tikrinti.

Arklų karčiai ir uodega apsaugo juo nuo nepalankių oro sąlygų ir utelių, todėl jų nereikėtų nukirpti ar patrupinti. Jei karčius ir uodegas reikia patrupinti arba sutvarkyti, juos reikėtų ne pešti, o karpyti.

3. **Sveikata**

(Žr. Bendrųjų ūkio gyvūnų ir mažųjų kiaulių laikymo nuostatų 3 dalį.)

4. **Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra**

4.1. *Talpyklos matmenys ir grindys*

Geriausia arklius laikyti ganykloje arba sudaryti jiems sąlygas būti ganykloje ne mažiau kaip šešias valandas per dieną. Jei arkliai mažai ganomi arba visai neganomi, jiems reikėtų duoti papildomų stambiųjų pašarų, kad jie ilgiau būtų ir mažiau nuobodžiautų.

Vidaus talpyklose geriau laikyti arklų grupes, nes taip jie gali bendrauti ir mankštintis. Laikant arklius, labai svarbu pasirūpinti socialiniu grupės narių suderinamumu.

Bendri vidaus talpyklų ploto reikalavimai priklauso nuo to, ar gyvūnai gali kasdien patekti į papildomas teritorijas ganytis ir (arba) kitaip mankštintis. Nustatant toliau pateikiamus dydžius, buvo numatoma, kad arkliai gali patekti į tokias papildomas teritorijas, jei ne, ploto normas reikėtų labai padidinti.

## G.8 lentelė

## Arkliai: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

Aukštis iki gogo (m)	Mažiausias grindų plotas vienam gyvūnui (m <sup>2</sup> /gyvūnui)			Mažiausias talpyklos aukštis (m)
	Kiekvienam gyvūnui, laikomam atskirai ar grupėje, kurioje yra ne daugiau kaip 3 gyvūnai	Kiekvienam gyvūnui, laikomam grupėje, kurioje yra ne daugiau kaip 4 gyvūnai	Kumeliavimosi boksas/kumelė ir kumeliukas	
nuo 1,00 iki 1,40	9,0	6,0	16	3,00
nuo 1,40 iki 1,60	12,0	9,0	20	3,00
daugiau kaip 1,60	16,0	$(2 \times AG)^2$ (*)	20	3,00

(\*) Siekiant užtikrinti, kad arkliai turėtų pakankamai vietos, kiekvienam gyvūnui skirto ploto normos turėtų būti pagrįsto aukščiu iki gogo (AG).

Trumpiausia siena turėtų būti mažiausiai  $1,5 \times$  gyvūno aukštis iki gogo.

Siekiant užtikrinti gyvūnų gerovę, vidaus talpyklos aukštis turėtų leisti gyvūnams visiškai išaugti.

Arklių nereikėtų laikyti talpyklose, kuriose patiestos grindys iš lentjuosčių.

## 4.2. Šėrimas

Netinkamas arklių šėrimas gali labai paveikti jų gerovę, sukelti ligų, pvz., dieglius ir laminitą.

Kadangi natūraliomis sąlygomis arkliai ilgai ganosi, geriausia būtų sudaryti jiems sąlygas būti šviežią žolę, šieną, silosą ar šiaudus. Jei arkliai negali ganytis, jiems reikėtų kasdien duoti tinkamą kiekį ilgų skaidulų ir (arba) stambiujų pašarų. Jei galima, stambiujų pašarų ryšulius reikėtų dėti ant žemės arba ant tinkamai suprojektuotų apvalių edžių. Šieno tinkeliai ir edžios turėtų būti suprojektuoti ir išdėstyti taip, kad keltų kuo mažesnę sužeidimų pavojų.

Jei gyvūnai šeriami „kietaisiais“ (koncentruotais) pašarais, ypač laikant gyvūnus grupėmis, šėrimo tvarka turėtų, jei galima, atitikti kaimenės dominavimo tvarką. Kai įmanoma, arklius reikėtų šerti atskirai. Jei tai neįmanoma, šėrimo vietas reikėtų išdėstyti kas 2,4 m ir vienam arkliui reikėtų skirti ne mažiau kaip vieną vietą. Koncentrais šeriamiems arklius reikėtų šerti dažnai ir nedideliais kiekiais.

## 4.3. Girdymas

Arkliams labiau patinka gerti iš atvirų vandens šaltinių ir, jei įmanoma, jiems reikėtų suteikti tokią galimybę. Jei naudojamos automatinės girdymo sistemos, gyvūnus gali reikėtų išmokyti jomis naudotis.

## 4.4. Identifikavimas

Arklių nereikėtų ženklinti ausų įšagais ir tatuiruotėmis. Jei identifikavimui nepakanka arklio spalvos, reikėtų naudoti siūstuvus imtuvus. Identifikavimui taip pat tinka numeruojami ir pakabinami kamanų žymekliai.

## H. PAUKŠČIŲ LAIKYMO GAIRĖS

## a) Bendrosios nuostatos

## 1. Įžanga

Paukščiai naudojami labai įvairioms reikmėms, taip pat ir fundamentalesiems tyrimams, taikomiesiems veterinarinės tyrimams ir toksikologijoje. Dažniausiai laboratorijose naudojamos naminės vištos ir kalakutai. Jie dažnai naudojami raidos tyrimams ir biologinėms medžiagoms gaminti, pvz., audiniams ir antikūnams. Naminiai paukščiai taip pat yra dažniausiai paukščių gerovės tyrimams naudojama paukščių rūšis. Vištos taip pat naudojamos farmacijos saugos ir veiksmingumo vertinimams, o putpelės bei kiti paukščiai dažniau naudojami ekologijos ir toksikologijos tyrimams. Kitos, rečiau naudojamos paukščių rūšys, pvz., balandžiai ir laukiniai

paukščiai, paprastai naudojami psichologijos ir fundamentaliosios fiziologijos ar zoologijos tyrimams. Reikėtų vengti gaudyti laukinius paukščius eksperimentų tikslams, išskyrus tuos atvejus, kai tai būtina eksperimento tikslams pasiekti.

Nors paukščių kūnas dažniausiai yra skirtas skraidyti ir visų jų sudėtis yra iš esmės vienoda, jie yra labai įvairiai prisitaikę judėti ir lesti. Dauguma rūšių yra prisitaikiusios keliauti per palyginti dideles trimates teritorijas vienu arba keliais judėjimo būdais – skrisdamos, eidamos, bėgdamos, plaukdamos ar nardydamos, tiek ieškodamos maisto, tiek migruodamos. Daug paukščių rūšių yra labai bendruomeninės ir jas reikėtų laikyti, kai įmanoma, nuolatinėmis grupėmis.

Informacija apie dažnai auginamas ir laboratorijose naudojamas rūšis yra papildyta išsamesniais duomenimis. Laikant ir prižiūrint kitas, rečiau naudojamas rūšis, apie kurias toliau nerašoma, labai svarbu atsižvelgti į jų elgesio, fiziologinius ir socialinius poreikius. Prieš įsigyjant ar naudojant tokias rūšis, reikėtų iširti jų laikymo, priežiūros ir būtinuosius priežiūros reikalavimus. Papildomų patarimų dėl kitų rūšių poreikių (arba kilus elgesio ar veisimo problemoms) reikėtų kreiptis į ekspertus ir prižiūrėtojus, siekiant užtikrinti, kad specifiniai bet kurios konkrečios rūšies poreikiai būtų tinkamai patenkinti. Informacijos ir rekomendacijų dėl rečiau naudojamų rūšių galima rasti pagalbiniame informaciniame dokumente.

Atliekant žemės ūkio mokslinius tyrimus, kurių tikslams būtina, kad gyvūnai būtų laikomi panašiomis sąlygomis kaip komercinių ūkių gyvūnai, reikėtų bent jau vadovautis Tarybos direktyvoje 98/58/EB nustatytais standartais ir konkrečioms vištų dedeklių apsaugos direktyvomis (Tarybos direktyva 1999/74/EB <sup>(5)</sup>) bei rekomendacijomis, priimtomis pagal Europos Tarybos ūkinės paskirties gyvūnų apsaugos konvenciją (ETS Nr. 87).

Daugelis paukščių gerovės problemų yra susijusios su netinkamu pešiojimu. Pešiojimą galima suskirstyti į agresyvią pešiojimą, plunksnų pešiojimą (kai paukščiai pešioja kitų paukščių arba savo plunksnas) ir kitų paukščių odos pešiojimą, dėl kurio jie gali labai kentėti ir nugaišti, jei nesiimama priemonių. Netinkamo pešiojimo priežastys ne visada aiškios, tačiau dažnai pešiojimo protrūkių galima išvengti, jei auginamų paukščių jauniklių talpyklose pakreikiama substrato, kuriame jie gali ieškoti maisto ir tinkamai knistis. Todėl visų rūšių paukščių jauniklius reikėtų laikyti patalpose, kuriose patiestos kietos vientisos grindys, padengtos kraiku.

Labai svarbu imtis prevencijos, nes naminius paukščius traukia pažeistos plunksnos, ir matydami kelis nupeštus paukščius, kiti gali labai greitai pradėti jį pešioti žalodami. Tokio pešiojimo galima išvengti keliais būdais ir juos reikėtų, prireikus, taikyti, norint sumažinti arba išvengti tokio paukščių elgesio. Galima duoti paukščiams alternatyvių substratų pešiojimui, kuriuose jie galėtų ieškoti maisto, pvz., virvių ryšulių, kubelių ar šiaudų pešiojimui, įrengti nepermatomas užtvaras, taip pat galima nuolat arba laikinai mažinti apšvietimo intensyvumą arba naudoti raudoną šviesą ar UV spindulius skleidžiančius šviesos šaltinius. Galima įsigyti purškalo nuo pešiojimo ir naudoti juos, norint trumpam sumažinti žalingo pešiojimo apraiškų, tačiau vis dėlto reikia nustatyti tokio elgesio priežastis. Kai kurios naminių paukščių veislės buvo išvestos, siekiant sumažinti netinkamą pešiojimą – reikėtų iširti tokias veisles ir kuo dažniau jas naudoti.

Nereikėtų taikyti skausmą keliančių ar trikdančių metodų, pvz., ilgalaikio silpno apšvietimo (t. y. mažiau kaip 20 liuksų) arba fizinių pakeitimų, pvz., snapų apipjaustymo.

Paukščiai, laikomi prastos kokybės aplinkoje, kurioje jie negali ieškoti maisto, mankštintis ar bendrauti su kitais paukščiais, gali patirti nuolatinį stresą, kuris gali pasireikšti stereotipiniu elgesiu, pvz., žalojimusi, plunksnų pešiojimu ir žingsniavimu. Toks elgesys gali kilti dėl rimtų gerovės problemų ir, pastebėjus tai, reikėtų nedelsiant keisti laikymo, priežiūros ir būtinuosius priežiūros tvarką.

## 2. Aplinka ir aplinkos kontrolė

### 2.1. Vėdinimas

Daugelio rūšių paukščiai ypač neatsparūs skersvėjams. Todėl reikėtų imtis priemonių, kad paukščiai nesusaltų. Taip pat reikėtų pasirūpinti, kad kauptųsi kuo mažiau dulkių ir dujų, pvz., anglies dioksido ir amoniako.

<sup>(5)</sup> OL L 203, 1999 8 3, p. 53.

## 2.2. Temperatūra

Kai galima, paukščių laikymo patalpose reikėtų palaikyti įvairią temperatūrą, kad jie patys galėtų šiek tiek pasirinkti savo šiluminę aplinką. Visas sveikas suaugusias putpeles, balandžius ir namines antis, žąsis, vištas ir kalakutus reikėtų laikyti 15 °C–25 °C temperatūroje. Labai svarbu atsižvelgti į temperatūros ir santykinio drėgnumo santykį, nes kai kurios rūšys gali perkaisti, laikomos nurodytose temperatūrose, kai santykinis drėgnumas yra pernelyg didelis. Laikant rūšis, kurių rekomenduojamų temperatūros ir drėgnumo nėra nurodyta, reikėtų iširti jų laisvėje patiriamas visų metų klimato sąlygas ir, kiek įmanoma, stengtis jas atkartoti. Sergančius paukščius ir paukščių jauniklius reikėtų laikyti aukštesnėje kambario temperatūroje nei nurodyta arba įrengti papildomą šilumos šaltinį, pvz., bruderio lempą (Žr. H.1 lentelę).

H.1 lentelė

### Rekomenduojamos naminių vištų ir kalakutų (*G. gallus domesticus* ir *Meleagris gallopavo*) laikymo temperatūros ir santykinis drėgnumas

Amžius (dienos)	Po lempa (°C)	Aplinkos temperatūra patalpoje (°C)	Santykinis drėgnumas (%)
iki 1	35	nuo 25 iki 30	nuo 60 iki 80
nuo 1 iki 7	32	nuo 22 iki 27	nuo 60 iki 80
nuo 7 iki 14	29	nuo 19 iki 25	nuo 40 iki 80
nuo 14 iki 21	26	nuo 18 iki 25	nuo 40 iki 80
nuo 21 iki 28	24	nuo 18 iki 25	nuo 40 iki 80
nuo 28 iki 35	—	nuo 18 iki 25	nuo 40 iki 80
daugiau kaip 35	—	nuo 15 iki 25	nuo 40 iki 80

Nustatant bruderio lempos temperatūrą, reikėtų vadovautis paukščių jauniklių elgesiu.

Jei paukščių jaunikliams sudarytos šiluminio komforto sąlygos, visų rūšių jaunikliai tolygiai pasiskirsto talpykloje ir sklaidžia vidutiniškai stiprų triukšmą; jei jaunikliai visai tylūs, jiems gali būti pernelyg karšta, o pernelyg triukšmingas elgesys gali reikšti, kad jaunikliai sušalo.

## 2.3. Drėgnumas

Laikant sveikus suaugusius naminius paukščius, reikėtų palaikyti 40–80 % santykinį drėgnumą.

## 2.4. Apšvietimas

Normaliai kai kurių rūšių fiziologinei veiklai tam tikru metų laiku ypač svarbi apšvietimo kokybė ir kiekis. Prieš įsigyjant paukščius, reikėtų susipažinti su kiekvienai rūšiai, gyvenimo tarpsniui ir metų laikui tinkama apšvietimo tvarka.

Nereikėtų staigiai išjungti ar įjungti apšvietimo, verčiau tai daryti laipsniškai. Tai ypač svarbu laikant skraidyti galinčius paukščius. Blausus naktinis apšvietimas gali padėti sunkiasvorių naminių paukščių veislėms judėti naktį. Jei tinkama, reikėtų pasirūpinti, kad nesutriktų paukščių paros ritmas.

## 2.5. Triukšmas

Manoma, kad kai kurie paukščiai, pvz., balandžiai, gali girdėti labai žemo dažnio garsus. Nors ultragarsas (žemesnio kaip 16 Hz dažnio garsas) tikriausiai netrikdys paukščių, jei įmanoma, juos reikėtų laikyti toliau nuo bet kokios įrangos, sklaidžiančios žemų dažnių virpesius.

## 3. Sveikata

Jei įmanoma, reikėtų naudoti nelaisvėje užaugintus paukščius. Laboratorijose laukinių paukščių elgesys ir sveikata gali kelti ypatingų problemų. Paprastai, prieš pradėdant naudoti laukinius paukščius mokslo procedūroms, jiems reikia ilgesnio karantino laikotarpio, nes jie ilgiau pratinasi prie nelaisvės sąlygų.

Atidus sveikatos stebėjimas ir parazitų kontrolė turėtų sumažinti paukščių, kurie gali patekti į lauką, sveikatos problemų riziką.

#### 4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra

Paukščius reikėtų laikyti talpyklose, kuriose jie gali ir yra skatinami įvairiai tinkamai elgtis. Daugumą paukščių naudinga laikyti talpyklose, iš kurių galima patekti į lauką, todėl reikėtų apsvarstyti šią galimybę, atsižvelgiant į galimą neigiamą poveikį paukščiams arba į prieštaravimus eksperimento tikslams. Po visą lauko teritoriją reikėtų primėtyti, pvz., krūmų šakų, kad paukščiai norėtų išnaudoti visą plotą.

##### 4.1. Laikymas

Paukščius reikėtų laikyti talpyklose, darniomis socialiomis grupėmis, išskyrus tuos atvejus, kai tai būtų neįmanoma dėl mokslų procedūrų ar su gyvūnų gerove susijusių reikalavimų. Pergrupuojant paukščius ar įkeliant naują paukštį į grupę, reikėtų imtis ypatingų atsargos priemonių. Bet kuriuo atveju reikėtų nuolat stebėti socialinį grupės narių suderinamumą.

Net trumpai po vieną laikomi paukščiai gali patirti stresą. Todėl paukščių nereikėtų laikyti pavieniui, išskyrus tuos atvejus, kai tai būtina dėl su jų gerove susijusių arba veterinarinių priežasčių. Prieš nusprendžiant, ar eksperimentiniais tikslais paukštį galima laikyti vieną, reikėtų pasikonsultuoti su techniniais laboratorijų darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, patariančiu gyvūnų gerovės klausimais.

Daugumos rūšių paukščiai bent jau dalį metų gyvena būriais ir juos sieja itin glaudūs šeimyniniai ryšiai, todėl labai svarbu sudaryti tinkamas, stabilias ir darnias grupes. Kadangi paukščių rūšys labai skiriasi, prieš sudarant grupes ir atliekant procedūras, reikėtų išsiaiškinti tinkamiausių grupių sudėtį ir per kokį paukščių gyvenimo tarpinį juos reikėtų grupuoti.

##### 4.2. Aplinkos gerinimas

Tinkamai paukščių gerovei užtikrinti labai svarbu skatinanti aplinka. Reikėtų įrengti konkrečioms rūšims ir atskiriems paukščiams naudingas laktas, smėlio ir vandens rezervuarus, tinkamas lizdavietes ir duoti medžiagų lizdams sukurti, taip pat reikėtų padėti daiktų pešiojimui ir substrato, kuriame jie galėtų ieškoti maisto (išskyrus tuos atvejus, kai tokių daiktų nereikėtų jiems skirti dėl mokslų arba veterinarinių priežasčių). Paukščius reikėtų skatinti išnaudoti visą talpyklų erdvę maisto paieškoms, mankštai ir bendravimui bei, kai įmanoma, žaidimams.

##### 4.3. Talpyklų matmenys ir grindys

Talpyklų matmenų gairės yra skirtos konkrečiai naminėms vištoms, naminiams kalakutams, putpelėms, antims ir žąsims, balandžiams ir zebriniams amadinams. Visus paukščius, ypač tas rūšis, kurios daugiausia vaikščioja, pvz., putpeles arba vištas, reikėtų laikyti talpyklose, kuriose patiestos ne grotelės, o vientisos grindys. Paukščiai gali būti neatsparūs kojų problemoms, pvz., jiems gali peraugti nagai, ant kojų kauptis išmatos, jie gali susižeisti kojas, pvz., susirgti pėdų dermatitu nuo stovėjimo ant šlapio kraiko ar kitos grindų dangos; todėl būtina dažnai tikrinti kojų būklę. Kai kada gali reikėti suderinti vientisas grindis ir mokslų reikmėms būtinas grindis iš grotelių. Tuomet paukščiams reikėtų įrengti poilsio vietas su vientisomis grindimis ir užimančias ne mažiau kaip trečdalią talpyklos grindų. Jei reikia rinkti paukščių išmatas, grotelėmis reikėtų padengti grindis po laktomis. Siekiant išvengti kojų sužeidimų, kai įmanoma, reikėtų naudoti ne vielinį tinklėlį, o plastikines plokštes. Jei būtina naudoti vielinį tinklėlį, jo akucių dydis turėtų būti tinkamas paukščio pėdai atremti, kraštai turi būti neaštrūs ir padengti plastikiu.

##### 4.4. Lesinimas

Laukiniai paukščiai minta labai įvairiai ir reikėtų atsižvelgti į lesalo pobūdį, pateikimą ir lesinimo laiką. Prieš išgyjant bet kokį paukštį, reikėtų iširti ir parengti kiekvienos rūšies mitybos poreikius atitinkančią ir natūralų maisto ieškojimo elgesį skatinančią lesinimo tvarką. Dalį maisto produktų ar papildomų skanėstų reikėtų paskleisti po talpyklos grindis ir taip skatinti, kai įmanoma, paukščius ieškoti maisto. Paukščiams naudinga gauti praturtinto lesalo, todėl, kai įmanoma, reikėtų apsvarstyti galimybę lesinti juos vaisiais, daržovėmis, sėklomis ar bestuburiais, net jei nėra galimybių lesinti paukščius jų „natūraliais“ lesalais. Pateikiant naujų lesalų, reikėtų neatsisakyti ankstesniųjų, kad paukščiai, nenorintys jų leisti, neliktų alkani. Vienos rūšys labiau geba prisitaikyti nei kitos, todėl reikėtų pasitarti dėl tinkamos lesinimo tvarkos.

Kai kurių rūšių paukščiams, ypač mintantiems grūdinėmis kultūromis, virškinimui būtinas žvyras, todėl jiems reikėtų duoti tinkamo dydžio žvyro. Jei paukščiams duodama įvairaus dydžio žvyro, jie pasirenka sau tinkamą. Žvyro reikėtų nuolat papildyti. Norint išvengti su mityba susijusių kaulų ligų, paukščiams taip pat reikėtų duoti tinkamos formos ir tinkamą kalcio ir fosforo kiekį, atsižvelgiant į kiekvieno paukščio amžių. Reikėtų nuodugniai iširti ir patenkinti visus tokio pobūdžio poreikius. Lesinimui galima naudoti lesyklas – pritvirtintas prie talpyklos sienos arba įrengtas ant grindų. Paukščiai negali panaudoti ant grindų stovinčių lesyklų užimamo ploto, todėl jo nereikėtų įtraukti, skaičiuojant aptvarų plotą. Prie sienų tvirtinamos lesyklos neužima grindų ploto, bet jos turėtų būti kruopščiai suprojektuotos ir pritaikytos, kad paukščiai negalėtų po jomis įstrigti. Kai kurių rūšių (pvz., naminių kalakutų) jauniklius gali reikėti išmokyti lesti ir gerti, kad paukščiai išvengtų galimos dehidratacijos ir badavimo. Siekiant išvengti mitybos problemų, visų rūšių paukščiams lesalą reikėtų padėti keliose vietose, ir jis turėtų būti aiškiai matomas.

#### 4.5. *Girdymas*

Paukščių girdymui reikėtų naudoti automatines girdyklas, girdymo indus arba vientisus girdymo lovelius. Reikėtų įrengti pakankamai girdyklų arba pakankamo ilgio lovelių, kad dominuojantys paukščiai negalėtų jų monopolizuoti. Kiekvienoje talpykloje trims–keturiems (ne mažiau kaip dviem) paukščiams turėtų būti viena automatinė girdykla arba girdymo indas. Jei tinkama, paukščių lesalą galima paįvairinti vandeniu.

#### 4.6. *Substratas, kraikas, pakratai ir lizdų ar guolių sukimo medžiagos*

Paukščiams tinkami substratai turėtų būti sugeriantys, nežeisti kojų ir sudaryti iš tinkamo dydžio dalelių, kad kuo mažiau dulėtų ir pernelyg nesikaupytų ant paukščių kojų. Pvz., tinkami substratai – smulkinta žievė, baltos medienos drožlės, smulkinti šiaudai ar plautas smėlis; nereikėtų naudoti švitrinio popieriaus. Kraikas turėtų būti sausas, būris ir pakankamai gilus, kad išmatos jame išsiskaidytų ir susigertų. Kitos tinkamos grindų dangos – dirbtinės plastikinės durpės arba stori guminiai kilimėliai. Ant grindų reikėtų paskleisti pešiojimui tinkamo substrato, pvz., šiaudų.

Ką tik išsiritusiems paukščiams ir jaunikliams reikėtų suteikti substrato, į kurį jie galėtų įsikibti, kad būtų išvengta vystymosi problemų, pvz., šleivumo. Jauniklius taip pat reikėtų skatinti pešioti substratą, pvz., tapšnoti jį pirštais, siekiant, kad jie išmoktų tinkamai pešioti.

#### 4.7. *Valymas*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.9 dalį.)

#### 4.8. *Elgesys su gyvūnais*

Reikėtų pasirūpinti tinkama gaudymo ir priežiūros įranga, pvz., gerai prižiūrimais tinkamo dydžio tinklais ir mažiems paukščiams skirtais tinklais užtamsintais bei paminkštintais kraštais.

Jei atliekant eksperimentą reikia nuolat prižiūrėti suaugusius paukščius, jų gerovei ir eksperimento tikslumui užtikrinti rekomenduojama dažnai tinkamai rūpintis auginamais paukščių jaunikliais, nes tuomet suaugę jie mažiau bijos žmonių.

#### 4.9. *Humaniškas numarimas*

Jauniklius ir suaugusius paukščius rekomenduojama numarinti pernelyg didele anestetikų doze, naudojant tinkamą medžiagą ir būdą. Šis būdas yra geresnis už marinimą anglies dioksidu, nes pastarasis gali sukelti nemalonius pojūčius.

Kadangi nardantys ir kai kurie kiti paukščiai, pvz., didžiosios antys, gali sulėtinti savo širdies plakimo greitį ir ilgai nekvpuoti, marinant tokias rūšis dujomis, reikėtų pasirūpinti, kad paukščiai neatsigautų. Ančių, nardančių paukščių ir labai jaunų jauniklių nereikėtų marinti anglies dioksidu.

#### 4.10. *Įrašai*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.12 dalį.)

#### 4.11. *Identifikavimas*

Vietoje skausmingų metodų, pvz., elektroninio ženklavimo arba sparnų ženklavimo įsagais, verčiau taikyti neskausmingus arba ne tokius skausmingus metodus, pvz., pasižymėti fizinius skirtumus, žieduoti uždarais arba atvirais žiedais, dažyti plunksnas. Identifikavimui naudojant spalvotų kojų žiedų derinius, paukščiams tenka

mažiau procedūrų, tačiau reikėtų tinkamai atsižvelgti į bet kokią galimą spalvų poveikį kai kurioms rūšims. Naudojant žiedus laikinam sparčiai augančių paukščių jauniklių ženklavimui, labai svarbu nuolat tikrinti, ar žiedas netrukdo kojai augti.

Labai skausmingi ženklavimo metodai, pvz., nagų karpymas arba plunksnų vėduoklės pramušimas, kelia paukščiams kančią ir jų nereikėtų taikyti.

b) **Papildomos naminių vištų laikymo ir priežiūros gairės (laikant paukščius tolesniam naudojimui ir atliekant procedūras)**

Naminių vištų (*Gallus gallus domesticus*) biologija ir elgesys labai panašūs į jų protėvių – laukinių vištų. Svarbiausios šios rūšies elgesio apraiškos – lizdų sukimas (patelių), tupėjimas ant laktos ir kraiko naudojimas maistui ieškoti, kasinėti, pešioti ir valyti plunksnas. Vištos yra bendruomeniniai paukščiai ir jas reikėtų laikyti būriais, sudarytais iš 5–20 paukščių; suaugusiųjų grupėse patelių turėtų būti daugiau nei patinų, pvz., santykiu 1:5. Buvo bandyta išvesti tokių vištų veislių, kurios mažiau pešiotų kitų vištų plunksnas ar elgtųsi ne taip kovingai. Rengiant kiekvieną projektą, reikėtų nustatyti, ar yra tinkamų tokio pobūdžio veislių, ir apsvarstyti galimybes jų įsigyti.

Vištoms dedeklėms, likus mažiausiai dviem savaitėms iki dėjimo ir ne vėliau kaip sulaukus 16 savaičių, reikėtų padėti dėžių lizdams sukti. Kiekvienam atskirai ar poromis laikomam paukščiui reikėtų skirti dėžę lizdui sukti, didesnėse grupėse reikėtų skirti ne mažiau kaip vieną dėžę dviem paukščiams. Dėžės turėtų būti uždarnos ir gana didelės, kad jose galėtų apsisukti viena višta. Dėžėse turėtų būti palaido substrato, pvz., medienos drožlių arba šiaudų, skatinančio normalų elgesį lizde. Substratą reikėtų nuolat keisti ir palaikyti švarų.

Visoms vištoms, sulaukusioms vienos dienos amžiaus, reikėtų sudaryti sąlygas tupėti ant laktos, pešioti tinkamą substratą, ieškoti maisto ir valyti plunksnas. Tokiam valymui tinka smėlis arba minkštos medienos drožlės.

Laktos turėtų būti 3–4 cm skersmens, apvalios ir plokščiu viršumi. Tinkamiausias įrengimo aukštis priklauso nuo veislės, amžiaus ir laikymo sąlygų, tačiau jas reikėtų įrengti 5–10 cm aukštyje, o suaugusiems paukščiams – 30 cm aukštyje nuo grindų. Laktų aukštį reikėtų reguliuoti pagal paukščių elgesį, stebint, ar paukščiams paprasta užsokti ir nultipti nuo laktų bei judėti tarp jų. Ant laktų turėtų vienu metu tilpti visi paukščiai, o kiekvienam suaugusiam paukščiui turėtų būti skirta 15 cm laktos kiekviename lygyje. Paukščius taip pat reikėtų kartais stebėti tamsiu paros metu, ypač sudarant būrius, siekiant užtikrinti, kad visi paukščiai ilsisi ant laktų.

Vištos labai mėgsta atlikti „patogumą užtikrinančius“ veiksmus, pvz., plasnoti sparnais, šiausti plunksnas ir ištempti kojas, nes tai padeda išlaikyti kojų kaulus stiprius. Todėl paukščius reikėtų laikyti pakankamai didelėse talpyklose, kad paukščiai galėtų kuo dažniau taip elgtis. Geriausia būtų, kad paukščiai galėtų būti lauke; vištoms paskatinti eiti į lauką labai svarbi yra tinkama danga, pvz., krūmai.

Vištų talpyklų grindų danga turėtų būti vientisa, nes tuomet ant jų galima papilti substrato, kuriame vištos galėtų ieškoti maisto, be to, tai galėtų sumažinti plunksnų pešiojimą. Jei mokslo reikmėms vištas reikia laikyti narveliuose, jie turi būti suprojektuoti taip, kad atitiktų vištų elgesio poreikius. Jei dėl mokslo priežasčių vištų talpykloje nepatiesiamos vientisos grindys, reikėtų įrengti atskirą vientisą plotą, kuriame būtų palaido substrato, pvz., virvių ryšulių, kubelių pešiojimui, lynų, durpių ar šiaudų.

Greitam augimui išvestų veislių vištos (broileriai) labai neatsparios luošumui, todėl jas reikėtų kuo rečiau naudoti. Naudojant broilerius, reikėtų ne rečiau kaip kas savaitę įvertinti jų sveikatą ir auginti lėčiau nei komerciniuose ūkiuose, išskyrus tuos atvejus, kai augimo greitis svarbus tyrimams.

## H.2 lentelė

## Naminės vištos: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

Kūno masė (g)	Mažiausias talpyklos dydis (m <sup>2</sup> )	Mažiausias plotas vienam paukščiui (m <sup>2</sup> )	Mažiausias aukštis (cm)	Mažiausias lesalo lovelio ilgis vienam paukščiui (cm)
Iki 200	1,00	0,025	30	3
Nuo 200 iki 300	1,00	0,03	30	3
Nuo 300 iki 600	1,00	0,05	40	7
Nuo 600 iki 1 200	2,00	0,09	50	15
Nuo 1 200 iki 1 800	2,00	0,11	75	15
Nuo 1 800 iki 2 400	2,00	0,13	75	15
Daugiau kaip 2 400	2,00	0,21	75	15

Kai dėl mokslo priežasčių neįmanoma laikyti šių mažiausių dydžių, eksperimento atlikėjas turi pagrįstai nustatyti laikymo trukmę, pasitaręs su techniniais laboratorijų darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, patarčiau gyvūnų gerovės klausimais. Tuomet paukščius galima laikyti mažesnėse, tinkamai pagerintose talpyklose, kurių grindų plotas turėtų būti ne mažesnis kaip 0,75 m<sup>2</sup>. Tokias talpyklas galima naudoti dviem dedeklėms arba nedideliame paukščių būriui laikyti, vadovaujantis pirmiau nurodytomis ploto normomis.

c) **Papildomos naminių kalakutų laikymo ir priežiūros gairės (laikant tolesniam naudojimui ir atliekant procedūras)**

Laukiniai kalakutai gyvena įvairiose aplinkose ir įvairiai elgiasi, pvz., valo plunksnas dulkėse, ieško maisto ir medžioja. Bendruomeninis kalakutų elgesys sudėtingas, ypač per veisimosi sezoną. Naminių kalakutų (*Meleagris gallopavo*) elgesys daug kuo panašus į laukinių, bet yra ir tam tikrų esminių skirtumų, pvz., naminiai kalakutai negali skraidyti, tačiau išsaugojo gebėjimą greitai bėgti, šokinėti ir sklęsti, ypač jaunikliai.

Naminiai gyvūnai yra labai socialūs ir jų nereikėtų laikyti po vieną. Išgijus paukščius, reikėtų iš karto sudaryti nuolatinį būrį ir tinkamai juos stebėti, siekiant užtikrinti, kad kalakutai nežalotų vienas kito pešiodami plunksnas ir kapodami galvas, nes jie gali taip elgtis nuo pirmosios gyvenimo dienos.

Dažna problema – luošumas, todėl paukščius reikia atidžiai stebėti. Reikėtų pasitarti su veterinarais, kaip išvengti šios problemos.

Kalakutam reikėtų įrengti laktas, kurios būtų pakankamai aukštos nuo grindų, ir ant laktų tupinčių paukščių plunksnas nebūtų lengva pešioti ir traukti. Senesniems ir mažiau judriems paukščiams reikėtų specialios įrangos, pvz., platformų, kurios padėtų jiems užlipti ant laktų. Jei tai neįmanoma, laktas reikėtų išdėstyti žemai (pvz., 5 cm nuo grindų). Laktos pavidalas ir dydis turėtų atitikti sparčiai augančius paukščių nagus. Laktos turėtų būti kiaušinio formos arba stačiakampės, neaštriais kampais, pagamintos iš medienos arba plastiko.

Talpyklose turėtų visada būti plunksnoms valyti tinkamo substrato. Tam tinka šviežios pjūvenos arba smėlis. Aplinkai pagerinti tinka šiaudų ryšuliai, kurie taip pat leidžia pasislėpti nuo dominuojančių paukščių, tačiau juos reikia dažnai keisti, o senesniems ir sunkesniems paukščiams gali reikėti įrengti platformas, kuriomis jie galėtų prieiti prie ryšulių.

## H.3 lentelė

**Naminiai kalakutai: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

Kūno masė (kg)	Mažiausias talpyklos dydis (m <sup>2</sup> )	Mažiausias plotas vienam paukščiui (m <sup>2</sup> )	Mažiausias aukštis (cm)	Mažiausias lesalo lovelio ilgis vienam paukščiui (cm)
Iki 0,3	2,00	0,13	50	3
Nuo 0,3 iki 0,6	2,00	0,17	50	7
Nuo 0,6 iki 1	2,00	0,30	100	15
Nuo 1 iki 4	2,00	0,35	100	15
Nuo 4 iki 8	2,00	0,40	100	15
Nuo 8 iki 12	2,00	0,50	150	20
Nuo 12 iki 16	2,00	0,55	150	20
Nuo 16 iki 20	2,00	0,60	150	20
Daugiau kaip 20	3,00	1,00	150	20

Visos talpyklų sienos turėtų būti ne trumpesnės kaip 1,5 m. Kai dėl mokslinių priežasčių neįmanoma laikytis šių mažiausių dydžių, eksperimento atlikėjas turi pagrįstai nustatyti laikymo trukmę, pasitaręs su techniniais laboratorijų darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, patariantiu gyvūnų gerovės klausimais. Tuomet paukščius galima laikyti mažesnėse, tinkamai pagerintose talpyklose, kurių grindų plotas turėtų būti ne mažesnis kaip 0,75 m<sup>2</sup>, o mažiausias aukštis – 50 cm paukščiams, kurių masė yra mažesnė kaip 0,6 kg, 75 cm – paukščiams, kurių masė yra mažesnė kaip 4 kg, ir 100 cm – paukščiams, kurių masė yra didesnė kaip 4 kg. Tokiose talpyklose galima laikyti mažus paukščių būrius, vadovaujantis nurodytomis ploto normomis.

d) **Papildomos putpelių laikymo ir priežiūros gairės (laikant tolesniam naudojimui ir atliekant procedūras)**

Laukinės putpelės gyvena mažomis bendruomeninėmis grupėmis ir daug laiko praleidžia kapstydamosi ir ieškodamos žemėje sėklų ir bestuburių. Daugelis rūšių mėgsta gyventi tankioje augmenijoje, pvz., pievose, paupio krūmuose ir javų laukuose. Prijaukinimas nelabai pakeitė putpelių elgesio, todėl labai svarbu į tai atsižvelgti, projektuojant laikymo sistemas, kuriose būtų galima pakloti kuo daugiau substrato kapstymui, pešiojimui ir maudymuisi dulkėse, dėžių lizdams sukurti ir priedangų. Todėl primygtinai rekomenduojama laikyti putpeles ne narveliuose, o voljeruose arba aptvaruose.

Putpeles (*Coturnix spp*; *Colinus virginianus*; *Lophortyx californica*; *Excalfactoria chinensis*) reikėtų laikyti grupėmis, sudarytomis vien iš patelių, arba mišriomis grupėmis. Kad būtų galima išvengti patinų agresyvumo ir patelių žalojimo, mišriose grupėse patinų turėtų būti mažiau nei patelių (pvz., santykiu 1:4). Patinus gali būti įmanoma laikyti po du, jei auginant susidaro stabilios poros. Agresyvaus pešiojimo, dėl kurio gali būti pažeidžiama oda ir netenkama plunksnų, tikimybė mažesnė, jei putpelės nelaikomos intensyviomis sąlygomis, o nusistovėjusios grupės nemišomos.

Putpelių išgąščio refleksas yra labai staigus, dėl to jos gali susižeisti galvas. Todėl darbuotojai turėtų lėtai ir ramiai artintis prie paukščių, be to, jiems reikėtų įrengti priedangą ir tinkamai pagerinti aplinką, ypač jaunikliams, kad jie kuo mažiau bijotų. Putpelių jaunikliams reikėtų sudaryti sąlygas naudotis spalvotais daiktai, pvz., kamuoliais, vamzdeliais ir kubais, kad suaugę jie kuo mažiau bijotų žmonių ir naujovių. Suaugusiems paukščiams taip pat reikėtų duoti daiktų pešiojimui, pvz., akmenų, kankorėžių, kamuolių ir augalų šakų. Reikėtų paberti smėlio, medienos drožlių ar šiaudų substrato maistui ieškoti, taip pat įrengti vietą, kurioje paukščiai galėtų pasislėpti, ir papildomas smėlio arba pjuvenų vones, jei maisto ieškojimui skirtas substratas netinka plunksnoms valyti. Putpelėms dedeklėms reikėtų duoti dėžių lizdams sukurti ir tinkamos medžiagos, pvz., šieno.

Jei putpeles reikia laikyti narveliuose, reikėtų apsvarstyti galimybes sujungti talpyklas ir papildomai pagerinti aplinką. Vientisu stogu apdengetoje talpykloje paukščiai gali jaustis saugiau, bet dėl to joje gali būti pernelyg tamsu, jei talpykla yra žemesnė ir joje paukščiai laikomi lentynose. Paukščius reikėtų kuo trumpiau laikyti narveliuose, nes daugelis su gerove susijusių problemų paastrėja, paukščiams senstant, ypač jei jie laikomi vienerius metus arba ilgiau.

#### H.4 lentelė

**Putpelės: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

Kūno masė (g)	Mažiausias talpyklos dydis (m <sup>2</sup> )	Vienam paukščiui skirtas plotas, laikant porą (m <sup>2</sup> )	Papildomam paukščiui skirtas plotas, laikant grupėmis (m <sup>2</sup> )	Mažiausias aukštis (cm) (*)	Mažiausias lesalo lovėlio ilgis vienam paukščiui (cm)
iki 150	1,00	0,5	0,10	20	4
daugiau kaip 150	1,00	0,6	0,15	30	4

(\*) Siekiant išvengti galvos sužeidimų, talpyklos stogas turėtų būti pagamintas iš lanksčios medžiagos.

e) **Papildomos ančių ir žąsų laikymo ir priežiūros gairės (laikant tolesniam naudojimui ir atliekant procedūras)**

Mokslo ir tyrimų reikmėms dažnai naudojamos *Anas platyrhynchos*, *Anser anser domesticus* ir *Cairina moschata* naminės antys ir žąsys. Visi vandens paukščiai yra visų pirma prisitaikę judėti ir būti vandenyje, kuris taip pat labai svarbus jų „patogumą“ užtikrinantiems veiksams – maudymuisi ir valymuisi snapu. Antims ir žąsims reikėtų įrengti tvenkinį su akmenimis ir žvyru išklotu dugnu. Tai ne tik praplės paukščių elgseną, bet ir paskatins tinkamai rūpintis plunksnomis. Vandens paukščiams reikėtų sudaryti sąlygas bent jau panardinti galvas po vandeniu ir nusipurtyti. Vandens paukščių girdyklos ir tvenkiniai turėtų būti statomi ant grotelėmis dengto drenuoto ploto, siekiant, kad nesusikauptų vanduo.

Naminės žąsys ir antys buvo išveistos mėsos ir kiaušinių gamybai, tačiau visos veislės išlaikė beveik visą „laukinių“ protėvių elgseną ir paprastai yra nervingesnės ir lengviau sutrikdomos nei kiti naminiai paukščiai, ypač kai lesa.

Per pirmąsias 24 valandas nuo išsiritimo ir pirmąją gyvenimo savaitę jaunikliams reikėtų sudaryti sąlygas būti vandenyje, kad vystytųsi jų plaukiojimo gebėjimai, tačiau reikėtų pasirūpinti, kad jie neprigertų, pvz., naudojant negilų indą. Po pirmosios savaitės reikėtų įrengti negilų tvenkinį (matmenys pateikti H.5. lentelėje), kurio dugnas išklotas dideliais akmenimis, tarp kurių reikėtų paskleisti maisto ar žvyro, kad skatintų jauniklius įprastai pliuskintis arba nardyti. Kad jaunikliai galėtų išlipti iš vandens ir nesusaltų, jei aplinkui nėra tėvų, jauniklius reikėtų leisti prie tvenkinio tik prižiūrint. Prižiūrėti reikėtų tol, kol jaunikliai aiškiai išmoktų ir sugebėtų savarankiškai išlipti iš vandens ir kol pradėtų augti jų neperšlampančios plunksnos. Vandens temperatūros reguliuoti nebūtina. Tvenkinius reikėtų nuolat valyti ir prirėkus keisti vandenį, kad nuolat būtų palaikoma tinkama vandens kokybė.

Antis ir žąsis reikėtų laikyti talpyklose, kuriose patiestos vientisos grindys ir pakankamai erdvu, kad paukščiai galėtų ieškoti maisto, vaikščioti, bėgioti ir plakti sparnais. Jiems reikėtų įrengti sudėtingą aplinką, pvz., pakloti natūralią arba dirbtinę dangą, padėti dėžių ir šiaudų ryšulių. Antis ir žąsis reikėtų visada laikyti lauke arba sudaryti jiems sąlygas būti lauko aptvaruose, išskyrus tuos atvejus, kai jas reikia laikyti viduje dėl mokslo arba veterinarinių priežasčių. Jei paukščiai gali patekti į lauką, juos reikėtų apsaugoti nuo plėšrūnų ir įrengti sausą priedangą poilsui. Jei tinkama, reikėtų padėti augalinės medžiagos, kurioje paukščiai galėtų slėptis ir (arba) kurią galėtų leisti. Reikėtų rimtai apsvarstyti ir įrengti kitokius buveinės elementus, kurie gali būti svarbūs konkrečiai rūšiai, laikomai viduje arba lauke. Pvz., pliuskintis mėgstančioms antims reikėtų įrengti seklius vandens telkinius su augalija, žąsims reikėtų durpių, o rūšims, kurios natūraliai gyvena uolėtose pakrantėse – gilesnių vandens tekinių ir didelių akmenų.

Antis ir žąsis reikėtų laikyti tinkamo dydžio grupėmis ir kuo trumpiau palikti atskirus gyvūnus vienus. Tačiau daugelis rūšių per dauginimosi sezoną gina savo teritoriją, todėl gali reikėti sumažinti grupes ir užtikrinti, kad talpykla būtų pakankamai didelė, siekiant sumažinti sužeidimų, ypač patelių, riziką.

## H.5 lentelė

## Antys ir žąsys: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

Kūno masė (g)	Mažiausias talpyklos plotas (m <sup>2</sup> )	Mažiausias plotas vienam paukščiui (m <sup>2</sup> ) (*)	Mažiausias aukštis (cm)	Mažiausias lesalo lovelio ilgis vienam paukščiui (cm)
<i>Antys</i>				
iki 300	2,00	0,10	50	10
nuo 300 iki 1 200 (**)	2,00	0,20	200	10
nuo 1 200 iki 3 500	2,00	0,25	200	15
daugiau kaip 3 500	2,00	0,50	200	15
<i>Žąsys</i>				
iki 500	2,00	0,20	200	10
nuo 500 iki 2 000	2,00	0,33	200	15
daugiau kaip 2 000	2,00	0,50	200	15

(\*) Įskaitant mažiausiai 0,5 m<sup>2</sup> ploto tvenkinį 2 m<sup>2</sup> talpykloje, mažiausias gylis – 30 cm. Tvenkinys gali užimti iki 50 % mažiausio talpyklos dydžio.

(\*\*) Neapsiplunksnavusius paukščius galima laikyti ne žemesnėse kaip 75 cm. aukščio talpyklose.

Kai dėl mokslinių priežasčių neįmanoma laikytis šių mažiausių dydžių, eksperimento atlikėjas turi pagrįstai nustatyti laikymo trukmę, pasitaręs su techniniais laboratorijų darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, patariančiu gyvūnų gerovės klausimais. Tuomet paukščius galima laikyti mažesnėse, tinkamai pagerintose talpyklose, kurių grindų plotas turėtų būti ne mažesnis kaip 0,75 m<sup>2</sup>. Tokias talpyklas galima naudoti nedideliam paukščių būriui laikyti, vadovaujantis pirmiau nurodytomis ploto normomis.

f) **Papildomos balandžių laikymo ir priežiūros gairės (laikant tolesniam naudojimui ir atliekant procedūras)**

Manoma, kad įvairios naminių balandžių veislės yra kilusios iš uolinio karvelio *Columbia livia*. Uoliniai karveliai suka lizdus ir miega ant uolų arba olose, o laukiniai balandžiai taip pat slepiasi ant statinių iškyšų. Natūralioje aplinkoje balandžiai paprastai gyvena poromis ar dideliais būriais, kartu lesa ir miega, tačiau gina savo miegojimo vietas ir lizdus. Balandžius galima laikyti mišriomis grupėmis, jie gali dėti kiaušinius, tačiau jų neperės, jei nėra padėta dėžių lizdams sukurti.

Reikėtų atsargiai rinktis veisles laboratorijos tikslams, nes kai kurių veislių balandžių elgesys gali būti nenormalus ir nepageidaujamas, todėl jų reikėtų vengti. Balandžiai paprastai minta sėklomis, tačiau yra visaėdžiai, todėl jiems reikėtų nuolat duoti lesalų, kurių sudėtyje yra gyvūninių baltymų.

Balandžiams reikėtų suteikti pakankamai erdvės, kad jie galėtų kuo dažniau skraidyti, ir taip pat bent jau išilgai vienos talpyklos sienos reikėtų įrengti atskirą vietą tupėti. Reikėtų įrengti atskirai blokais sustatytas dėžių pavidalo tupyklas (30 cm × 15 cm). Balandžiai taip pat gali tupėti ant prie lubų prikabinėtų šakų ir pastolių. Reikėtų taip pat pakabinti ant grandinių žaislų, pvz., varpelių, veidrodėlių ir augintiniams skirtų žaislų, kurių galima nusipirkti. Visose talpyklose reikėtų pastatyti negilias vandens vones. Jei balandžiai dažnai naudojami kokioms nors procedūroms, reikėtų įrengti „lizdų sukimo vietas“ arba kameras ir išmokyti paukščius iš jų išskristi, kad juos būtų galima pagauti.

Jei įmanoma, geriau naudoti ne „standartines“ balandžių talpyklas, o didesnes, pagerintas talpyklas su lentynomis, tupyklomis ir žaislais. Balandžiams naudinga, jei jie gali ieškoti maisto, todėl jų nereikėtų laikyti talpyklose, kuriose patiestos grindys iš grotelių, jei tam nėra svarbių mokslinių priežasčių.

H.6 lentelė

**Balandžiai: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

Grupės dydis	Mažiausias talpyklos dydis (m <sup>2</sup> )	Mažiausias aukštis (cm)	Mažiausias lesalo lovėlio ilgis vienam paukščiui (cm)	Mažiausias tųpyklos ilgis vienam paukščiui (cm)
Iki 6	2	200	5	30
Nuo 7 iki 12	3	200	5	30
Kiekvienam papildomam paukščiui (kai jų daugiau kaip 12)	0,15		5	30

Geriau, jei talpyklos yra ne kvadratinės, o ilgos ir siauros (pvz., 2 m × 1 m), nes tokiose talpyklose paukščiai gali paskraidyti.

g) **Papildomos zebrinių amadinių laikymo ir priežiūros gairės (laikant tolesniam naudojimui ir atliekant procedūras)**

Zebriniai amadinai (*Taeniopygia guttata*) gyvena beveik visoje Australijos teritorijoje. Jie labai jūdri, ieškodami maisto nukeliauja didelius nuotolius, gyvena pulkais, sudarytais iš iki kelių šimtų paukščių. Ši rūšis yra monogaminė, jai būdingas lytinis dimorfizmas – patinų plunksnų danga yra įmantresnė nei patelių. Perėjimo sezonas nėra pastovus ir prasideda, pradėjus nokti žolių sėkloms. Zebriniai amadinai miega ir peri lizduose; miegui skirti lizdai dažniau naudojami šaltu oru, tai gali būti seni perėjimo lizdai arba specialiai susukti lizdai.

Zebriniai amadinai yra bendruomeniniai paukščiai ir neperinčius paukščius reikėtų laikyti grupėmis. Nepageidaujamo perėjimo galima išvengti, laikant tos pačios lyties paukščių grupes, arba sumažinti, jei mišriomis grupėmis laikomiems paukščiams nebus duodama miegui ir perėjimui skirtų lizdų arba jie bus šeriami tik sausomis sėklomis ir šviežiais augalais, neduodant išmirktų arba daigintų sėklų. Perintiems paukščiams reikia medžiagų lizdams, pvz., pintų ar plastikinių kibirėlių arba medinių dėžučių, išklotų šienų, žolės, popieriaus skiautėmis arba kokoso riešutų pluoštu lizdai sukurti; paukščiai gins tokius lizdus, todėl svarbu stebėti jų elgesį ir pasirūpinti, kad lizdų būtų pakankamai. Į paukščių lesalą reikėtų nuolat dėti tikrosios soros šakelių. Kadangi zebriniai amadinai dažniausiai lesa ant žemės, juos reikėtų laikyti talpyklose, kuriose patiestos vientisos grindys, kad jie būtų skatinami ieškoti maisto.

Zebriniams amadinams naudinga, jei talpykloje yra naminiams paukščiams skirtų žaislų, tųpyklų ir sūpuoklių, todėl, jei įmanoma, jų reikėtų suteikti. Tųpyklos ypač svarbios paukščių gerovei ir, siekiant paskatinti juos normaliai lesti ir miegoti, talpykloje reikėtų įrengti įvairių aukščių tųpyklų. Bent kartą per savaitę reikėtų paukščiams sudaryti sąlygas maudytis, todėl reikėtų pastatyti negilius apie 0,5–1 cm gylio vandens padėklus.

Jei zebriniai amadinai identifikavimo reikmėms žieduojami spalvotais kojų žiedais, tai gali labai paveikti jų socialinį ir veisimosi elgesį (pvz., raudoni žiedai gali padaryti paukštį labiau dominuojantį, o žali arba mėlyni – atvirkesnį). Todėl reikėtų atsargiai rinktis kojų žiedų spalvas ir modelius.

Mažiausi zebrinių amadinių talpyklų dydžiai nustatyti H.7 lentelėje. Talpyklos turėtų būti ilgos ir siauros (pvz., 2 m × 1 m), nes tokiose talpyklose paukščiai gali paskraidyti. Zebriniams amadinams labai patinka lauko talpyklos, jei jiems, kai tinkama, sudaromos sąlygos pasislėpti ir padaromi lizdai perėti. Jei paukščiai laikomi lauke šaltu oru, talpyklą reikėtų papildomai šildyti.

H.7 lentelė

**Zebriniai amadinai: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

Grupės dydis	Mažiausias talpyklos dydis (m <sup>2</sup> )	Mažiausias aukštis (cm)	Mažiausias lesyklų skaičius
iki 6	1,0	100	2
nuo 7 iki 12	1,5	200	2
nuo 13 iki 20	2,0	200	3
Kiekvienam papildomam paukščiui (kai jų daugiau kaip 20)	0,05		1 šešiams paukščiams

Atliekant perėjimo tyrimus, poras galima laikyti mažesnėse, tinkamai pagerintose talpyklose, kurių grindų plotas turėtų būti ne mažesnis kaip 0,5 m<sup>2</sup>, o aukštis – ne mažesnis kaip 40 cm. Eksperimento atlikėjas turi pagrįstai nustatyti laikymo trukmę, pasitaręs su techniniais laboratorijų darbuotojais ir kompetentingu asmeniu, patariančiu gyvūnų gerovės klausimais.

## I. VARLIAGYVIŲ LAIKYMO GAIRĖS

### 1. Įžanga

Pagal sistematiką, varliagyviai skirstomi į tris pagrindinius būrius: *Urodela (Caudata)*, *Gymnophiona (Apoda)* ir *Anura (Ecaudata)*. Būrys *Anura* priklauso antibūriui *Salientia*. Šiose gairėse apžvelgsime *Urodela* (salamandras, tritonus) ir *Anura* (varles, rupūžes). Šių varliagyvių geografinis pasiskirstymas ir gyvenimo būdai labai skiriasi, pvz., vandens varliagyvių (pvz., *Xenopus laevis*), pusiau vandens varliagyvių (pvz., *Rana temporaria*), pusiau sausumos varliagyvių (pvz., *Bufo marinus*) ir medžiuose gyvenančių varliagyvių (pvz., *Hyla cinerea*). Varliagyviai gyvena labai įvairiose buveinėse – nuo sausurinių dykumų iki gilių gėlių ežerų. Kai kurie varliagyviai gali beveik visą gyvenimą praleisti po žeme arba drėgnų tropinių miškų lapijoje. Vieni varliagyviai gyvena į šiaurę nuo Poliarinio rato ir gali pakęsti šaltį, kiti evoliucijos eigoje įvairiai prisitaikė išvengti dehidratacijos ir gyvena karštosiose pasaulio vietovėse.

Varliagyviai yra labai prisitaikę prie substrato, ant kurio arba kuriame jie gyvena. Todėl kūno odai tenka labai svarbus vaidmuo, perduodant vandenį, tirpias medžiagas (taip pat ir toksiškas) bei deguonį. Taigi ji labai svarbi varliagyvių išgyvenimui, jų sąveikai su aplinka ir gebėjimui gyventi daugelyje įvairių buveinių ir ekologinių sąlygų. Kadangi varliagyvių sveikata priklauso nuo tam tikrų jų kūno odos savybių ir ypatybių, jie yra svarbūs aplinkos būklės biologiniai rodikliai.

Jei įmanoma, eksperimentiniams arba kitais mokslo tikslais naudojami varliagyviai turėtų būti išveisti ir išauginti nelaisvėje. Užuot naudojus laisvėje pagautus gyvūnus, reikėtų naudoti specialiai išvestus.

I.1 lentelėje išvardijamos keturios pagrindinės varliagyvių buveinės ir pateikiama kiekvienoje buveinėje gyvenančių rūšių, dažnai naudojamų eksperimentiniams ir kitais mokslo tikslais, pavyzdžių. Toliau pateikiama pasiūlymų dėl šiose buveinėse gyvenančių rūšių laikymo ir priežiūros sąlygų. Tam tikroms procedūroms gali prireikti naudoti kitas rūšis, negyvenančias kurioje nors iš keturių buveinių kategorijų. Papildomų patarimų dėl kitų rūšių poreikių (arba kilus elgesio ar veisimo problemoms) reikėtų kreiptis į patyrusius specialistus ir prižiūrėtojus, siekiant užtikrinti, kad ypatingi bet kurios konkrečios rūšies poreikiai būtų tinkamai patenkinti. Papildomos informacijos dėl rečiau naudojamų rūšių ir buveinių galima rasti ekspertų grupės parengtame pagalbiniaame dokumente.

I.1 lentelė

#### Pagrindinės buveinių kategorijos ir šiose buveinėse gyvenančių dažnai naudojamų rūšių pavyzdžiai

Buveinė	Varliagyvių rūšis	Dydis (cm)	Pirminis geografinis pasiskirstymas/ Biotopas	Tinkamiausia temperatūra	Santykinis drėgnumas	Didžiausio aktyvumo laikotarpis
Vandens varliagyviai ( <i>Urodeles</i> )	<i>Ambystoma mexicanum</i> (Aksolotlis)	24–27	Meksika, buvusios Xochimilco jūros kanalai	15 °C– 22 °C	100 %	Prieblanda
Vandens varliagyviai ( <i>Anurans</i> )	<i>Xenopus laevis</i> (Naguotoji varlė)	6–12	Centrinė ir Pietų Afrika, tvenkiniai, požeminiai vandenys ir šaltinių vandenys	18 °C– 22 °C	100 %	Prieblanda/ naktis
Pusiau vandens varliagyviai ( <i>Anurans</i> )	<i>Rana temporaria</i> (Pievinė varlė)	7–11	Europoje (Vidurio ir Šiaurės) ir Azijoje (išskyrus Pietų Balkanus), šalia tvenkinių, ežerų, upelių (pakrantėse, pievose)	10 °C– 15 °C	50–80 %	Diena/ naktis

Buveinė	Varliagyvių rūšis	Dydis (cm)	Pirminis geografinis pasiskirstymas/ Biotopas	Tinkamiausia temperatūra	Santykinis drėgnumas	Didžiausio aktyvumo laikotarpis
Pusiausausumos varliagyviai ( <i>Anurans</i> )	<i>Bufo marinus</i> (Rupūžė aga)	12–22	Centrinė ir Pietų Amerika, mangrovės, miškai	23 °C– 27 °C	50–80 %	Naktis
Medžiuose gyvenantys varliagyviai ( <i>Anurans</i> )	<i>Hyla cinerea</i> (Žalioji medvarlė)	3–6	JAV pietrytinė dalis, atviri, apaugę krūmais kiparisinių pelkių pakraščiai, lygumos, miškas	18 °C– 25 °C	50–70 %	Diena/naktis

## 2. Aplinka ir aplinkos kontrolė

### 2.1. Vėdinimas

Varliagyvių talpyklas reikėtų tinkamai vėdinti. Talpyklų, kuriose laikomi vandens varliagyviai, vandenį reikėtų filtruoti, cirkuliuoti ir prisotinti deguonies (taip pat žr. 4.3.1 dalį).

### 2.2. Temperatūra

Varliagyviai yra ektoterminiai gyvūnai. Jiems gali būti naudinga įrengti skirtingų temperatūrų ir drėgnumo zonas, kuriose jie galėtų susirasti tinkamiausią mikroklimatą. Dėl dažnų temperatūros ir drėgnumo svyravimų varliagyviai gali patirti didelį stresą ir tapti mažiau atsparūs sveikatos sutrikimams. Reikėtų kontroliuoti kambario ir vandens temperatūrą.

Reguliuojant šviesos ir tamsos ritmą bei kambario temperatūrą, varliagyvius galima priversti užmigti žiemos miegu arba iš jo pažadinti. Nelaisvėje užmigdomi žiemos miegui varliagyviai turėtų būti sveiki ir geros sveikatos būklės. Kai tinkama, galima sukelti veisimui naudojamų gyvūnų būklę, artimą žiemos sąstingiumi (pvz., prigesinant šviesą ir palaikant 8 °C–10 °C kambario temperatūrą). Tuomet gyvūnus galima iki 4–5 mėnesių laikyti nešeriamus. Atkūrus iki užmigdymo vyravusias aplinkos sąlygas, gyvūnai suaktyvės ir pradės poruotis.

Jei varliagyviams nebus leidžiama miegoti žiemos miegu laboratorijos aplinkoje, tai neturėtų sukelti didelių su jų gerve susijusių problemų.

### 2.3. Drėgnumas

Varliagyviai negeria, o sugeria drėgmę per odą. Nelaisvėje laikomų sausumos ir pusiau sausumos varliagyvių dehidratacija – ypač svarbi problema, nes tam, kad varliagyvių oda galėtų tinkamai funkcionuoti, ją labai svarbu tinkamai drėkinti. Naudinga talpykloje nustatyti skirtingo drėgnumo zonas. Net prie dykumų sąlygų prisitaikiusiems varliagyviams reikėtų sudaryti sąlygas būti drėgnoje aplinkoje.

### 2.4. Apšvietimas

Reikėtų naudoti natūralų gyvūno kilmės vietovės ciklą atitinkantį fotoperiodą. Talpyklos apšvietimas turėtų atitikti natūraliomis sąlygomis tikėtiną apšvietimą. Narveliuose laikomiems tiek pusiau sausumos, tiek vandens varliagyviams reikėtų sudaryti sąlygas pasislėpti tamsesnėse talpyklos vietose.

### 2.5. Triukšmas

Varliagyviai labai jautrūs triukšmui (oru pernešamiems dirgikliams) ir vibracijai (substratų pernešamiems dirgikliams) ir juos trikdo bet kokie nauji netikėti dirgikliai. Todėl reikėtų kuo labiau sumažinti tokių išorinių trikdžių.

### 2.6. Signalizacijos sistemos

Naudojant cirkuliacijos sistemas ir (arba) jei vandenį būtina prisotinti deguonies, rekomenduojama įrengti tinkamas signalizacijos sistemas.

3. **Sveikata**

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.1 dalį.)

4. **Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra**4.1. *Laikymas*

Daugelio varliagyvių bendruomeninis elgesys pasireiškia tik per poravimosi sezoną. Tačiau juos patariama vis dėlto laikyti grupėmis, pvz., kad varliagyviai geriau būtų ir mažiau bijotų. Pvz., *Xenopus spp.* varliagyvių grupinis šėrimas sukelia bendrą susijaudinimą, skatinantį visus gyvūnus būti. Dideliame plote laikant labai nedaug gyvūnų, toks susijaudinimas nekyla ir dažnai maistas lieka nesuėstas.

Siekiant išvengti tam tikrų rūšių kanibalizmo apraiškų (ypač tarp *Ambystoma spp.* ir *Scaphiopus spp.* lervų), tokius gyvūnus reikėtų laikyti nedidelėmis grupėmis. Grupėse kanibalizmą galima sumažinti, suskirstant jų narius pagal dydį.

4.2. *Aplinkos gerinimas*

Varliagyvių sausumos buveinės turėtų būti tinkamos struktūros, jose turėtų būti, pvz., šakų, lapų, žievės gabalėlių, akmenų ar kitų tinkamų dirbtinių medžiagų. Tokia aplinka daug kuo naudinga varliagyviams, pvz., gyvūnai gali slėptis tarp šių daiktų arba pagal juos gyvūnai gali susivokti erdvėje. Terariumų sienos turėtų būti reljefinės ir jų paviršių turėtų būti tinkamos struktūros.

Rekomenduojama įrengti varliagyviams tinkamų priedangų, nes jos gali sumažinti nelaisvėje laikomų varliagyvių stresą. Pvz., laikant *Xenopus spp.*, talpykloje galima padėti keraminį arba plastikinį vamzdį. Reikėtų nuolat tikrinti, ar tokiose vietose nėra susirusių ar sužeistų gyvūnų. Tamsus rezervuaro dugnas gali padėti gyvūnams jaustis saugiau.

Įranga aplinkai pagerinti turėtų būti pagaminta iš varliagyvių sveikatai nekenksmingų medžiagų. Kad būtų išvengta galimų varliagyvių odos pažeidimų, talpyklų ir pagalbinių konstrukcijų paviršius turėtų būti lygus, kampai – neaštrūs.

4.3. *Talpyklų matmenys ir grindys*4.3.1. *Vandens varliagyvių talpyklos*

Vandens varliagyviai, pvz., *Xenopus laevis* arba varliagyvių lervos, laikomi rezervuaruose ir akvariumuose. Juose galima įrengti lėtai tekančio vandens sistemą neužteršto (pvz., nechlorinto) vandens cirkuliavimui, šildytuvą tinkamai temperatūrai palaikyti ir suslėgto oro tiekimo sistemą bei porėtus akmenis, kad būtų galima vandenį prisotinti deguonies. Reikia pasirūpinti, kad sotinant vandenį, gyvūnai būtų saugūs. Jei talpykloje neįrengta tinkama tekančio vandens sistema, apie du kartus per savaitę vandenį reikėtų papildyti tinkamos kokybės vandeniu.

Laikant *Xenopus spp.*, tinkamai vandens kokybei (pvz., kuo mažesniai amoniako lygiui) palaikyti pakanka reguliariai keičiamo vandens sistemų (kai vanduo įpilamas ir išpilamas). *Xenopus* talpyklose nebūtinai reikia porėtų akmenų.

Be to, varliagyvių nereikėtų laikyti ilgose siaurose talpyklose, nes tai gali riboti jų judėjimą ir socialinį elgesį, pvz., intensyvų grupinį ėdimą.

I.2 lentelė

**Vandens varliagyviai (*Urodeles*), pvz., *Ambystoma spp.*: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

Kūno ilgis (*) (cm)	Mažiausias vandens paviršiaus plotas (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias vandens paviršiaus plotas kiekvienam papildomam gyvūnui, laikant gyvūnus grupėmis (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias vandens gylis (cm)
iki 10	262,5	50	13
nuo 10 iki 15	525	110	13
nuo 15 iki 20	875	200	15

Kūno ilgis (*) (cm)	Mažiausias vandens paviršiaus plotas (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias vandens paviršiaus plotas kiekvienam papildomam gyvūnui, laikant gyvūnus grupėmis (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias vandens gylis (cm)
nuo 20 iki 30	1 837,5	440	15
daugiau kaip 30	3 150	800	20

(\*) Matuojama nuo snukio iki uodegos.

### I.3 lentelė

#### Vandens varliagyviai (*Anurans*), pvz., *Xenopus* spp: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos (\*)

Kūno ilgis (**) (cm)	Mažiausias vandens paviršiaus plotas (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias vandens paviršiaus plotas kiekvienam papildomam gyvūnui, laikant gyvūnus grupėmis (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias vandens gylis (cm)
iki 6	160	40	6
nuo 6 iki 9	300	75	8
nuo 9 iki 12	600	150	10
daugiau kaip 12	920	230	12,5

(\*) Šios rekomendacijos apima laikymo (t. y. būtinosios priežiūros) rezervuarus ir jose neatsizvelgiama į natūraliam dauginimuisi ir dirbtiniam apvaisinimui skirtus rezervuarus, nes pastarosioms procedūroms reikia mažesnių atskirų rezervuarų. Ploto normos nustatytos suaugusiems gyvūnams pagal nurodytas dydžio kategorijas; jauniklių ir buožgalvių reikėtų neįskaičiuoti arba proporcingai pakeisti matmenis.

(\*\*) matuojama nuo snukio iki išeinamosios angos.

#### 4.3.2. Pusiau vandens ir pusiau sausumos varliagyvių talpyklos

Pusiau vandens ir pusiau sausumos varliagyvių reikėtų laikyti talpyklose, sudarytose iš sausumos ir vandens zonų. Terariumo vandens zonoje gyvūnai turėtų galėti panerti. Jei nenaudojama tekančio vandens sistema, vandenį reikėtų papildyti bent du kartus per savaitę.

Visi terariumai turėtų būti uždengti, kad gyvūnai negalėtų pabėgti. Rekomenduojama nudažyti arba kaip nors kitaip uždengti permatomas sienas iš išorės, kad gyvūnai kuo mažiau kentėtų. Vidaus apdailą galima papildyti minkšta putplascio medžiaga prie vandens zonos, akmenimis, dirbtinės žievės gabalėliais, dirbtinėmis šakomis ir lapais bei lentynomis. Nereikėtų naudoti smulkių pjuvenų ir kitų panašių smulkių dalelių substratų, nes jie gali paveikti jautrią kūno odą, juose gali kauptis patogenų ir juos sunku valyti bei naudoti kelis kartus.

### I.4 lentelė

#### Pusiau vandens varliagyviai (*Anurans*), pvz., *Rana temporaria*: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

Kūno ilgis (*) (cm)	Mažiausias talpyklos dydis (**) (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias plotas kiekvienam papildomam gyvūnui, laikant gyvūnus grupėmis (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (***) (cm)	Mažiausias vandens gylis (cm)
iki 5,0	1 500	200	20	10
nuo 5,0 iki 7,5	3 500	500	30	10
nuo 7,5	4 000	700	30	15

(\*) Matuojama nuo snukio iki išeinamosios angos.

(\*\*) Trečdalis sausumos, du trečdaliai vandens, kurio pakaktų gyvūnams panerti.

(\*\*\*) Matuojama nuo sausumos dalies paviršiaus iki vidinio viršutinės terariumo dalies krašto; be to, talpyklų aukštį reikėtų pritaikyti prie vidaus įrangos.

I.5 lentelė

**Pusiaus sausumos varliagyviai (*Anurans*), pvz., *Bufo marinus*: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

Kūno ilgis (*) (cm)	Mažiausias talpyklos dydis (**) (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias plotas kiekvienam papildomam gyvūnui, laikant gyvūnus grupėje (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (***) (cm)	Mažiausias vandens gylis (cm)
iki 5,0	1 500	200	20	10
nuo 5,0 iki 7,5	3 500	500	30	10
daugiau kaip 7,5	4 000	700	30	15

(\*) matuojama nuo snukio iki išeinamosios angos

(\*\*) Du trečdaliai sausumos, vienas trečdalis vandens, kurio pakaktų gyvūnams panerti.

(\*\*\*) Matuojama nuo sausumos dalies paviršiaus iki vidinio viršutinės terariumo dalies krašto; be to, talpyklų aukštį reikėtų pritaikyti prie vidaus įrangos.

## 4.3.3. Medžiuose gyvenančių varliagyvių talpyklos

Atsižvelgiant į įvairių medžiuose gyvenančių varliagyvių rūšių elgesį, reikėtų pasistengti, kad joms būtų įrengtos tinkamos konstrukcijos laiptoti ir ilsėtis (žr. 4.3.2 skyrių). Be to, terariumuose turėtų būti vandens, į kurį varliagyviai galėtų pasinerti arba kuris užtikrintų didesnę drėgmę. Jei naudojami vandens indai, juos reikėtų išdėstyti taip, kad varliagyviams būtų paprasta į juos įlipti ir iš jų išlipti.

I.6 lentelė

**Medžiuose gyvenantys varliagyviai, pvz., *Hyla cinerea*: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos**

Kūno ilgis (*) (cm)	Mažiausias talpyklos dydis (**) (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias plotas kiekvienam papildomam gyvūnui, laikant gyvūnus grupėmis (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (***) (cm)
iki 3,0	900	100	30
daugiau kaip 3,0	1 500	200	30

(\*) Matuojama nuo snukio iki išeinamosios angos.

(\*\*) Du trečdaliai sausumos, vienas trečdalis vandens, kurio pakaktų gyvūnams panerti.

(\*\*\*) Matuojama nuo sausumos dalies paviršiaus iki vidinio viršutinės terariumo dalies krašto; be to, talpyklų aukštį reikėtų pritaikyti prie vidaus įrangos, įskaitant, pvz., lentynas, dideles dirbtines šakas ir konstrukcijas laipiojimui.

## 4.4. Šėrimas

Dauguma varliagyvių yra visaėdžiai, pirmenybę teikiantys gyviems mažiems bestuburiams (pvz., lervoms, vabzdžiams ir kirminams). Nelaisvėje laikomus gyvūnus reikėtų šerti jiems įprastu maistu arba į jų natūralų maistą panašiais pašarais. Tačiau nelaisvėje laikomus varliagyvius galima šerti žuvies filė gabalėliais arba šaldytų kepenų ir širdies nuograndomis. Šėrimo dažnį reikėtų pritaikyti prie aplinkos sąlygų, pvz., temperatūros ir apšvietimo intensyvumo. Suaugusius gyvūnus rekomenduojama šerti ne kasdien, o vieną – tris kartus per savaitę, kiekvieną kartą iki soties.

## 4.5. Vandens kokybė

Laikant vandens ir pusiau vandens varliagyvių, reikėtų nuolat stebėti vandens kokybę, taip pat amoniako koncentraciją ir vandens pH lygį.

## 4.6. Substratas, kraikas, pakratai ir lizdų ar guolių sukimo medžiagos

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.8 dalį.)

4.7. *Valymas*

Siekiant išvengti ligų, terariumų sausumos ir vandens zonas reikėtų kruopščiai valyti, šalinti iš jų purvą, išmatas ir pašaro daleles.

4.8. *Elgesys su gyvūnais*

Varliagyvių oda yra lengvai pažeidžiama. Todėl procedūras jiems reikėtų atlikti atsargiai ir kuo mažiau juos liečiant.

4.9. *Anestezija ir humaniškas numarinimas*

Invazines procedūras, galinčias sukelti gyvūnams skausmo, reikėtų atlikti taikant analgeziją ir anesteziją. Kadangi varliagyvių įprasta dujų kaita dažniausiai vyksta per odą, pritaikius anesteziją, kai gyvūnų kvėpavimas per plaučius sumažinamas arba nutraukiamas, kūno odą reikėtų nuolat drėkinti, pvz., šlapia servetėle.

4.10. *Įrašai*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.12 dalį.)

4.11. *Identifikavimas*

Jeigu būtina identifikuoti atskirus gyvūnus, galima taikyti įvairius tinkamus metodus, pvz., siūstuvus imtuvus, atskirai laikomų gyvūnų rezervuarų etiketes, stebint pigmentų ar ataugų konfigūracijas, užrišant nedideles spalvotų siūlų etiketes. Nereikėtų naudoti cheminio ženklavimo, nes medžiagos absorbuojamos per odą ir gali sukelti toksinį poveikį. Pirštų trumpinimas žalingas varliagyvių sveikatai ir jo nederėtų taikyti.

5. **Vežimas**

Vežant varliagyvius, jiems reikėtų suteikti pakankamai oro ir drėgmės bei prirėkus naudoti tinkamus būtinios temperatūros ir drėgnumo palaikymo prietaisus.

## J. REPTILIJŲ LAIKYMO GAIRĖS

1. **Įžanga**

Pagal morfologinę sistematiką, reptilijos skirstomos į tris pagrindinius būrius: *Rhynchocephalia* (tuataros), *Squamata* (driežai, gyvatės), *Chelonia* (sausumos, jūriniai ir baliniai vėžliai) ir *Crocodylia* (aligatoriai, krokodilai, kaimanai ir gavialai). Jų geografinis pasiskirstymas ir gyvenimo būdai labai skirtingi.

Kitaip nei varliagyviai, kurių oda yra beveik lygi ir drėgna, reptilijų oda yra apsaugota persidengiančiais žvynais (gyvačių, driežų), į dėžę panašiu kiautu (vėžlinių) arba kaulo plokštelėmis odoje (krokodilų, aligatorių ir kaimanų). Stora oda padeda reptilijoms geriau apsaugoti nuo dehidratacijos, kurią varliagyviai patiria dėl laidžios odos.

J.1 lentelėje išvardijamos dvi labai apibendrintos reptilijų buveinių kategorijos ir pateikiama kiekvienoje buveinėje gyvenančių rūšių, dažnai naudojami eksperimentiniais ir kitais mokslo tikslais, pavyzdžių. Toliau pateikiama pasiūlymų dėl šiose buveinėse gyvenančių rūšių laikymo ir priežiūros sąlygų. Tam tikroms procedūroms gali prirėkti naudoti kitas rūšis, nepriskirtas kuriai nors iš keturių buveinių kategorijų (pvz., pusiau vandens, gyvenančias medžiuose arba po uolienas laipiojančias reptilijas). Atsiradus gyvūnų elgsenos ar veisimo problemoms arba prirėkus papildomos informacijos apie konkrečius kitų rūšių reikalavimus, reikėtų kreiptis konsultacijos į atitinkamas rūšies ekspertus ir prižiūrėtojus, siekiant užtikrinti, kad būtų tinkamai patenkinti bet kokių konkrečių rūšių poreikiai. Papildomos informacijos dėl rūšių ir buveinių galima rasti ekspertų grupės parengtame pagalbiniame dokumente.

Jei įmanoma, eksperimentiniams arba kitais mokslo tikslais naudojamas reptilijas reikėtų įsigyti iš patikimų tiekėjų.

J.1 lentelė

## Dvi buveinių kategorijos ir šiose buveinėse gyvenančių dažnai naudojamų rūšių pavyzdžiai

Buveinė	Rūšis	Dydis (cm)	Pirminis geografinis pasiskirstymas/ Biotopas	Tinkamiausia temperatūra	Santykinis drėgnumas	Didžiausio aktyvumo laikotarpis
Vandens	<i>Trachemys scripta elegans</i> (raudonausis vėžlys)	20–28	Misisipės slėnio drenavimo sistema, ramūs vandens telkiniai su dumbliuotu dugnu	20 °C – 25 °C	80–100 %	Diena
Sausumos	<i>Thamnophis sirtalis</i> (paprastoji raštuotoji gyvatė)	40–70	Šiaurės Amerika, miškingos, drėgnos vietovės	22 °C – 27 °C	60–80 %	Diena

## 2. Aplinka ir aplinkos kontrolė

## 2.1. Vėdinimas

Reptilijų talpyklas reikėtų tinkamai vėdinti. Kad gyvūnai negalėtų pabėgti, vėdinimo sistemą reikėtų uždengti.

## 2.2. Temperatūra

Reptilijos yra ektoterminiai gyvūnai. Natūraliomis sąlygomis jos palaiko kūno temperatūrą, pasirinkdamos tam tikrą mikroaplinką, kurioje jos gali kaupti arba šalinti šilumą. Todėl talpyklose gyvūnams reikėtų sudaryti įvairias temperatūras (temperatūros gradientas).

Įvairioms rūšims gali reikėti labai skirtingų temperatūrų, kai kurioms skirtingu metų laiku netgi gali reikėti kintamos temperatūros. Laboratorijose reikėtų kontroliuoti kambario ir vandens temperatūrą. Daugelio reptilijų lytis ir lytinių liaukų diferenciacija priklauso nuo temperatūros.

Virš poilsui skirtos platformos įrengta kaitinamoji lempa leis šilumą mėgstančioms reptilijoms padidinti kūno temperatūrą. Išjungus šviesą, galima naudoti plokščią šildytuvą. Tropinių biotopų gyvačių ar driežų terariumuose reikėtų įrengti ne mažiau kaip vieną šildymo plytelę. Šildymo prietaisai turėtų būti valdomi termostatais, siekiant, kad gyvūnai neperkaistų ir nenudegtų.

## 2.3. Drėgnumas

Norint reguliuoti drėgnumą, gali taip pat reikėti reguliuoti vėdinimo intensyvumą. 70–90 % santykinį drėgnumą galima palaikyti garinant vandenį iš šalia šildytuvo pastatyto indo. Reptilijoms naudinga, jei talpykloje nustatytos skirtingo drėgnumo zonos (drėgnumo gradientas).

## 2.4. Apšvietimas

Reikėtų nustatyti tinkamus šviesos ir tamsos režimus, atsižvelgiant į konkrečią rūšį, amžiaus tarpsnį ir metų laiką. Reptilijoms reikėtų sudaryti sąlygas pasislėpti tamsesnėse talpyklos vietose. Apšvietimas arba saulės šviesą imituojančios lempos neturėtų būti vieninteliai šilumos šaltiniai. Siekiant skatinti vitamino D gamybą, gyvūnus reikėtų apšviesti ultravioletiniais spinduliais.

## 2.5. Triukšmas

Reptilijos labai jautrios triukšmui (oru pernešamiems dirgikliams) ir vibracijai (substratų pernešamiems dirgikliams) ir jas trikdo bet kokie nauji netikėti dirgikliai. Todėl reikėtų kuo labiau sumažinti tokių išorinių trikdžių.

## 2.6. Signalizacijos sistemos

Naudojant cirkuliacijos sistemas ir (arba) jei vandenį būtina prisotinti deguonies, rekomenduojama įrengti tinkamas signalizacijos sistemas.

### 3. Sveikata

Laikant skirtingas rūšis, kurių sveikatos būklė gali skirtis, reikia papildomos priežiūros.

### 4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra

#### 4.1. Laikymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.5.2 dalį.)

#### 4.2. Aplinkos gerinimas

Reptilijų buveinės turėtų būti tinkamos struktūros, jose turėtų būti, pvz., natūralių arba dirbtinių šakų, lapų, žievės gabalėlių ir akmenų. Tokia aplinka daug kuo naudinga reptilijoms, pvz., gyvūnai gali slėptis tarp šių daiktų arba pagal juos gyvūnai gali susivokti erdvėje. Terariumų sienos turėtų būti reljefinės ir jų paviršius turėtų būti tinkamos struktūros.

#### 4.3. Talpyklų matmenys ir grindys

Kad būtų išengta galimų sužeidimų, talpyklų ir pagalbinių konstrukcijų paviršius turėtų būti lygus, kampai – neaštrūs, o laikant pažeidžiamiausias rūšis, reikėtų naudoti nepermatomas medžiagas.

#### 4.3.1. Vandens reptilijų talpyklos

Vandens reptilijas reikėtų laikyti rezervuaruose, kuriuose vandenį reikėtų filtruoti, cirkuliuoti ir prisotinti deguonies. Vandenį reikėtų papildyti apie du kartus per savaitę. Kad vandenyje kuo mažiau veistųsi bakterijų, vandens temperatūra neturėtų būti aukštesnė kaip 25 °C. Vandens lygio turėtų pakakti reptilijoms panerti.

Terariume reikėtų įrengti platformą poilsiui, ant kurios reptilijos galėtų užlipti arba po kuria galėtų slėptis. Tokios platformos turėtų būti pagamintos iš tinkamų medžiagų, pvz., medienos, kad gyvūnai galėtų įsikibti nagais ir išlipti iš vandens. Platformas reikėtų kartais, kai būtina, keisti. Iš epoksido ar poliuretano pagamintos platformos gali netikti šiam tikslui, nes jos greitai susidėvi nuolatinėje šiltoje temperatūroje.

#### J.2 lentelė

#### Vandens vėžliai, pvz., *Trachemys spp.*: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

Kūno ilgis (*) (cm)	Mažiausias vandens paviršiaus plotas (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias vandens paviršiaus plotas kiekvienam papildomam gyvūnui, laikant gyvūnus grupėmis (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias vandens gylis (cm)
iki 5	600	100	10
nuo 5 iki 10	1 600	300	15
nuo 10 iki 15	3 500	600	20
nuo 15 iki 20	6 000	1 200	30
nuo 20 iki 30	10 000	2 000	35
daugiau kaip 30	20 000	5 000	40

(\*) Matuojama tiesiai nuo priekinio iki galinio kiauto krašto.

#### 4.3.2. Sausumos reptilijų talpyklos

Sausumos reptilijas reikėtų laikyti talpyklose, sudarytose iš tinkamų sausumos ir vandens zonų. Terariumo vandens zonoje gyvūnai turėtų galėti panerti. Rekomenduojama papildyti vandenį ne rečiau kaip du kartus per savaitę, jei nenaudojama tekančio vandens sistema.

Terariumai turėtų būti skaidrūs, sandarūs, visos angos turėtų būti tinkamai uždengtos, o pats terariumas turėtų būti uždengiamas gerai priglundančiu dangteliu arba durelėmis, kurias galima patikimai užsklesti. Visose durelėse ir dangteliuose reikėtų įmontuoti skląščius, kabliukus ar sklendes. Patariama naudoti tokias dureles ir dangtelius, kad būtų galima nuimti visą terariumo viršų ar apačią arba šonus i jį būtų lengviau valyti (išskyrus nuodingų reptilijų terariumus). Laikant kai kurias rūšis, visos sienos, išskyrus priekinę, bet įskaitant viršų, turėtų būti nepermatomos. Laikant labai dirgliai arba lengvai išgąsdinamas reptilijas, permatomą sieną galima uždengti nuimamu dangčiu. Laikant nuodingas gyvates, būtina laikytis tam tikrų saugos reikalavimų.

Visoms sausumos reptilijoms labai svarbu sudaryti tinkamas priedangas, kuriose jos galėtų slėptis ir kartais eiti. Dėžės pavidalo priedangose, pvz., moliniuose vamzdžiuose, imituojama narvo tamsa.

### J.3 lentelė

#### Sausumos gyvatės, pvz., *Thamnophis* spp: mažiausi talpyklų matmenys ir ploto normos

Kūno ilgis (*) (cm)	Mažiausias grindų plotas (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias plotas kiekvienam papildomam gyvūnui, laikant gyvūnus grupėmis (cm <sup>2</sup> )	Mažiausias talpyklos aukštis (**) (cm)
iki 30	300	150	10
nuo 30 iki 40	400	200	12
nuo 40 iki 50	600	300	15
nuo 50 iki 75	1 200	600	20
daugiau kaip 75	2 500	1 200	28

(\*) Matuojama nuo snukio iki išeinamosios angos.

(\*\*) Matuojama nuo sausumos skyriaus paviršiaus iki vidinio viršutinės terariumo dalies krašto; be to, talpyklų aukštį reikėtų pritaikyti prie vidaus įrangos, įskaitant, pvz., lentynas ir dideles dirbtines šakas.

#### 4.4. Šėrimas

Nelaisvėje laikomas reptilijas reikėtų šerti joms įprastu maistu arba panašiais į jų natūralų maistą pašarais ar maisto produktais, kurių galima įsigyti rinkoje. Daugelis reptilijų yra plėšrūnai (visos gyvatės ir krokodilai, dauguma driežų ir kai kurie vėžliai), tačiau kai kurios yra vegetarės arba visaėdės. Kai kurių rūšių reptilijų mitybos įpročiai labai riboti ir specifiniai. Reptilijas, išskyrus kai kurias gyvates, galima išmokyti eiti negyvą grobį. Todėl paprastai jų nebūtina šerti gyvais bestuburiais. Šeriant reptilijas negyvais bestuburiais, juos reikėtų humaniškai numarinti, naudojant metodus, kuriais užtikrinama, kad reptilijoms toks maistas nebus nuodingas. Šėrimo tvarką reikėtų pritaikyti prie konkrečios rūšies, išsivystymo lygio ir būtinosios priežiūros sistemos.

#### 4.5. Girdymas

Visoms reptilijoms reikėtų duoti geriamojo vandens.

#### 4.6. Substratas, kraikas, pakratai ir lizdų ar guolių sukimo medžiagos

Terariumuose galima naudoti įvairius substratus pagal rūšių poreikius. Nereikėtų naudoti smulkių pjuvenų ir kitų smulkių dalelių substratų, nes jie gali labai pažeisti snukį ar vidaus organus arba sukelti vidurių užkietėjimą, ypač gyvatėms.

#### 4.7. Valymas

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.9 dalį.)

#### 4.8. Elgesys su gyvūnais

Su reptilijomis reikėtų elgtis atsargiai, nes jas lengva sužeisti. Pavyzdžiui, netinkamai imami, kai kurie driežai gali pamesti uodegą (autotomija), o kitas rūšis lengva traumuoti.

4.9. *Humaniškas numarinimas*

(Taip pat žr. Bendrojo skyriaus 4.11 dalį.)

Tinkamas numarinimo būdas – pernelyg didelė tinkamų anestetikų dozė.

4.10. *Irašai*

(Žr. Bendrojo skyriaus 4.12 dalį.)

4.11. *Identifikavimas*

Jeigu būtina identifikuoti atskirus gyvūnus, galima taikyti įvairius tinkamus metodus: siųstuvus imtuvus, atskirai laikomų gyvūnų rezervuarų etiketes, stebint atskirų gyvūnų odos struktūrą (spalvą, odos sužeidimus ir pan.), žymeklių žymenis (jas gali reikėti atnaujinti po to, kai reptilijos pakeičia odą), nedideles spalvotų siūlų etiketes ant kojų pirštų. Pirštų trumpinimas žalingas reptilijų sveikatai ir jo nederėtų taikyti.

5. **Vežimas**

Vežant reptilijas, joms reikėtų suteikti pakankamai oro ir drėgmės bei prireikus naudoti tinkamus būtinios temperatūros ir drėgnumo palaikymo prietaisus.

K. ŽUVŲ LAIKYMO GAIRĖS

1. **Ižanga**

Per pastarąjį dešimtmetį žuvis vis dažniau naudojamos eksperimentams. Tam yra kelios priežastys, pvz., labai padidėjusi akvakultūra, dėl kurios pradėta vykdyti įvairių pagalbinių bazinių tyrimų mitybos, ligų, fiziologijos ir genetikos, ekologijos ir toksikologijos srityse bei kitų toksikologinių tyrimų ir fundamentaliųjų genetikos ir imunologijos tyrimų, kurių rezultatai svarbūs aukštesnėms stuburinių gyvūnų grupėms, taip pat ir žinduoliams. Eksperimentiniais tikslais naudojamos labai įvairios žuvų rūšys, gyvenančios labai įvairiose buveinėse, kurių elgseny ir aplinkos bei su būtina priežiūra susiję poreikiai taip pat labai įvairūs.

Žuvis – ektoterminiai gyvūnai, todėl yra labai prisitaikiusios prie konkrečios vandens aplinkos. Žuvis labai greitai reaguoja į stresą ir joms iš karto pasireiškia fiziologiniai padariniai, kurie gali būti gana ilgalaikiai, o tokie pokyčiai, akivaizdžiai veikiantys gyvūnų gerovę, taip pat paveikia eksperimentų rezultatus.

Mokslininkai ir gyvūnų prižiūrėtojai turėtų susipažinti su siūlomos eksperimentinių žuvų rūšies savybėmis, siekdami užtikrinti, kad prieš atvežant gyvūnus, jiems būtų parengtos tinkamos patalpos ir nustatyta būtiniosios priežiūros tvarka. Ekspertų grupės parengtame pagalbiniame dokumente galima rasti šių rūšių laikymo gaires: vaivorykštinių upėtakių (*Oncorhynchus mykiss*), atlantinių lašių (*Salmo salar*), tilapinių ciklidų, dryžuotųjų danių (*Danio rerio*), paprastųjų vilkešerių (*Dicentrarchus labrax*), Atlanto otų (*Hippoglossus hippoglossus*), atlantinių menkių (*Gadus morhua*), paprastųjų otų (*Scophthalmus maximus*) ir afrikinių šamų (*Clarias gariepinus*). Siekiant užtikrinti, kad būtų tinkamai atsižvelgta į bet kokios rūšies poreikius, dėl minėtų ir kitų rūšių poreikių reikėtų kreiptis patarimų į ekspertus ir gyvūnų prižiūrėtojus.

Vykdam akvakultūros tyrimus, kai tyrimų tikslai reikalauja, kad žuvis būtų laikomos sąlygomis, panašiomis į komercinių ūkių sąlygas, reikėtų bent jau vadovautis Tarybos direktyva 98/58/EB nustatytais standartais.

2. **Aplinka ir aplinkos kontrolė**

2.1. *Vandens tiekimas*

Labai svarbu visada užtikrinti tinkamos kokybės ir kiekio vandens tiekimą. Recirkuliacijos sistemų vandens srauto arba talpyklos filtravimo sistemų turėtų pakakti, kad iš vandens būtų pašalinamos plaukiojančios kietosios dalelės ir atliekos bei palaikomi tinkami vandens kokybės parametrai. Reikėtų naudoti stebėjimo sistemas, kurios užtikrintų, kad žuvims tinkamai tiekiamas tinkamos kokybės vandens. Talpykloje turėtų būti tinkamas vandens srautas, kad žuvis galėtų taisyklingai plaukioti ir įprastai elgtis. Dažniausiai laikant talpyklose iš lervų išaugusias žuvis, geriausia tiekti vandenį, nukreipiant jį kampu į vandens paviršių.

## 2.2. Vandens kokybė

Žuvų gerovei palaikyti ir stresui bei ligų rizikai mažinti svarbiausia – vandens kokybė. Reikėtų visada palaikyti tinkamų ribų vandens kokybės parametrus, užtikrinant normalią konkrečios žuvų rūšies veiklą ir fiziologiją. „Tinkamas ribas“ sunku apibrėžti, nes daugeliui rūšių nėra nustatyta tinkamiausių sąlygų, o konkrečios rūšies poreikiai gali labai skirtis priklausomai nuo jų gyvenimo tarpsnio, pvz., ar jos yra lervos, jaunikliai ar suaugusios žuvys, arba nuo jų fiziologinės būklės, pvz., metamorfozės, neršimo, šėrimo, ankstesnio poveikio.

Žuvys skirtingai prisitaiko prie besikeičiančių vandens kokybės sąlygų. Todėl joms gali reikėti aklimatizuotis; aklimatizavimo laikotarpį reikėtų nustatyti, atsižvelgiant į konkrečios rūšies poreikius.

Kadangi daugumos rūšių žuvys negali tinkamai gyventi vandenyje, kuriame plaukioja labai daug kietųjų dalelių, reikėtų užtikrinti, kad jų kiekis būtų priimtinas. Prireikus tiekiamą vandenį reikėtų filtruoti, kad būtų pašalintos žuvisms kenksmingos medžiagos, ir palaikyti tinkamas vandens fizikinius cheminius parametrus.

### 2.2.1. Deguonis

Deguonies koncentraciją reikėtų pritaikyti prie konkrečios rūšies žuvų poreikių ir laikymo sąlygų. Būtina deguonies koncentracija priklauso nuo temperatūros, anglies dioksido koncentracijos, druskingumo, šėrimo ir priežiūros lygio. Prireikus į vandenį reikėtų papildomai tiekti deguonies.

### 2.2.2. Azoto junginiai

Amoniakas – pagrindinis žuvų ekskrecijos produktas. Ištirpęs šlapalas, pašarai ir išmatos virsta neorganiniais junginiais, pvz., amoniaku ir fosfatais. Amoniakas toliau virsta nitritais ir nitratais. Amoniakas ir nitritai labai nuodingi žuvis ir reikėtų vengti jų kaupimosi, t. y. didinti vandens tėkmės greitį, mažinti tankį ar temperatūrą arba taikyti biologinį filtravimą.

Įvairių rūšių žuvys nevienodai neatsparios amoniakui, paprastai jūrų žuvys ir jaunesnės žuvys menčiau atsparios. Nuodinga amoniako forma – nejonizuotas amoniakas, kurio kiekis priklauso ne tik nuo bendros amoniako koncentracijos, bet ir nuo pH, druskingumo ir temperatūros.

### 2.2.3. Anglies dioksidas (CO<sub>2</sub>)

Žuvys išskiria anglies dioksidą kvėpuodamos; jis ištirpsta vandenyje ir sudaro anglies rūgštis, todėl sumažėja vandens pH. Jei laikoma daug žuvų, anglies dioksido kaupimasis gali kelti problemų, nes deguonies lygiui vandenyje palaikyti naudojamas ne oras, o grynas deguonis. Nors didelės laisvo anglies dioksido koncentracijos žuvisms gali būti mirtinos, normaliomis laikymo sąlygomis tai retai kelia rūpesčių. Tačiau reikėtų pasirūpinti, kad per vandens tiekimo sistemas, ypač naudojant požeminio vandens tiekimo sistemas, į talpyklas nepatektų kenksmingų anglies dioksido kiekių.

### 2.2.4. pH

Tinkami pH lygiai priklauso nuo daugelio vandens kokybės veiksnių, pvz., anglies dioksido ir kalcio. Reikėtų palaikyti kuo stabilesnį pH, nes bet kokio pH pasikeitimai gali paveikti kitus vandens kokybės parametrus. Paprastai gėlo vandens pH gali būti mažesnis nei sūraus. Jei būtina, tiekiamą vandenį reikėtų neutralizuoti.

### 2.2.5. Druskingumas

Žuvų druskingumo poreikis priklauso nuo to, kokia žuvis yra pagal kilmę arba pagal prisitaikymą – jūrinė ar gėlavandenė. Kai kurios rūšys pakenčia labai įvairų druskingumą. Kitos įvairiai pakenčia druskingumą skirtingais gyvenimo tarpsniais. Druskingumą reikėtų keisti laipsniškai.

## 2.3. Temperatūra

Reikėtų palaikyti konkrečiai žuvis rūšiai tinkamiausią temperatūrą, o bet kokius pakeitimus reikėtų daryti laipsniškai. Jei talpykloje palaikoma aukšta temperatūra, į vandenį gali reikėti papildomai tiekti deguonies.

#### 2.4. Apšvietimas

Daugeliui žuvų ėdimui ir kitokiam elgesiui reikia šviesos. Žuvims reikėtų sudaryti kuo tinkamesnį fotoperiodą, nes dienos ir nakties ciklas veikia žuvų fiziologiją ir elgesį.

Daugelio rūšių žuvų nereikėtų laikyti ryškioje šviesoje, nors kai kurios tropinės rūšys gamtoje gyvena labai ryškioje šviesoje. Atsižvelgiant į konkrečios rūšies poreikius, apšvietimą reikėtų prislopinti arba uždengti akvariumą bei įrengti tinkamas vietas žuvims slėptis. Reikėtų kuo labiau vengti staigių apšvietimo pokyčių.

#### 2.5. Triukšmas

Žuvis gali būti labai jautrios garsams, net labai silpniems. Eksperimentinėse patalpose turėtų būti kuo tyliau. Jei įranga, pvz., elektros generatoriai arba filtravimo sistemos, kelia triukšmą ar vibraciją, ją reikėtų atskirti nuo žuvų laikymo patalpų. Konkrečioje aplinkoje išaugintos žuvis prisitaiko prie joje esančių dirgiklių ir sutrinka jas perkėlus į nepažįstamą aplinką.

#### 2.6. Signalizacijos sistemos

(Žr. Bendrojo skyriaus 2.6 dalį.)

### 3. Sveikata

#### 3.1. Bendrosios nuostatos

Reikėtų deramai pasirūpinti eksperimentinių patalpų higiena. Žuvų sveikata glaudžiai susijusi su aplinkos ir laikymo sąlygomis. Dauguma ligų yra susijusios su stresu, kurį kelia šių sąlygų trūkumai, ir norint kontroliuoti ligas ir sėkmingai išspręsti problemas, reikėtų visų pirma pasirūpinti laikymo sąlygomis. Žuvų sveikatos priežiūra beveik visada yra susijusi su populiacijomis, ne su atskirais žuvimis, todėl reikėtų parengti tam tikras kontrolės priemones.

#### 3.2. Higiena ir dezinfekavimas

Žuvų laikymo patalpas ir susijusius vamzdynus reikėtų valyti ir prireikus dezinfekuoti. Uždarų sistemų valymas ir dezinfekavimas turėtų būti suderinamas su optimalių mikrobiologinių sąlygų palaikymu. Įrangą, pvz., tinklus, reikėtų dezinfekuoti prieš kiekvieną panaudojimą. Darbuotojai turėtų pasirūpinti kryžminio žuvų talpyklų užteršimo profilaktika.

#### 3.3. Karantinas

Išgytas žuvis, tiek iš ūkių, tiek pagautas laisvėje, reikėtų tinkamą laiką laikyti karantine, kuo labiau atskiriant jas nuo kitų žuvų. Per karantiną jas reikėtų atidžiai stebėti ir, atsiradus bet kokioms sveikatos problemoms, žuvis reikėtų gydyti arba visas žuvis numarinti. Ūkyje užaugintas žuvis reikėtų pirkti iš patikimų tiekėjų ir, jei įmanoma, jų sveikatos būklę turėtų būti patikrinta.

### 4. Laikymas, aplinkos gerinimas ir priežiūra

#### 4.1. Laikymas

Žuvų elgesį veikia laikomų žuvų tankumas, todėl reikėtų atsižvelgti į žuvų būriavimosi arba teritorinio elgesio galimybes. Žuvų tankumą reikėtų nustatyti pagal bendrus žuvų poreikius, susijusius su aplinkos sąlygomis, sveikata ir gerove. Žuvims skirto vandens tūrio turėtų užtekti, kad jos galėtų normaliai plaukioti. Reikėtų imtis priemonių žuvų tarpusavio agresyvumui sumažinti, nepakenkiant jų gerovei. Tinkamas konkrečios rūšies laikomų žuvų tankumas priklauso nuo vandens srauto ir srovės, vandens kokybės, žuvų dydžio, sveikatos ir šėrimo metodų. Iš esmės grupės turėtų būti sudarytos iš vienodo dydžio žuvų, kad būtų kuo mažiau sužeidimų ar kanibalizmo pavojų.

#### 4.2. Aplinkos gerinimas

Kai kurių rūšių aplinką gali reikėti tinkamai pagerinti, stengiantis atsižvelgti į jų elgesio savybes, pvz., dauginimosi arba medžioklės. Pvz., lūpuočiams galima įrengti slėptuves, o kai kurioms plekšnėms duoti substrato, geriausia

smėlio. Reikia pasirūpinti, kad gerinant aplinką nepablogėtų vandens kokybė, tačiau tai neturėtų sutrukdyti imtis tinkamų priemonių žuvų gerovei padidinti.

#### 4.3. *Talpyklos*

##### 4.3.1. *Žuvų laikymo patalpos*

Žuvis galima laikyti specialiuose pastatuose, lauke (t. y. sausumoje) įrengtose talpyklose arba vandens telkiniuose įrengtose talpyklose. Reikėtų riboti galimybes kam nors patekti į tokias talpyklas, kai tai patogu, ir jas reikėtų įrengti taip, kad žuvis būtų kuo mažiau trikdomos ir kad būtų galima palaikyti tinkamas aplinkos sąlygas.

##### 4.3.2. *Sausumoje įrengtos talpyklos*

Talpyklos turėtų būti pastatytos iš netoksiškų, patvarių ir lygaus vidinio paviršiaus medžiagų, kad žuvis neįsibrėžtų. Talpyklose turėtų tilpti reikiamas žuvų ir vandens kiekis. Talpyklų forma turėtų atitikti konkrečios eksperimentams naudojamos žuvies rūšies elgesio poreikius ir pomėgius, pvz., laišines žuvis tinkamiausia laikyti apvaliose talpyklose. Talpyklos turėtų būti suprojektuotos taip, kad žuvis iš jų neištruktų. Jei įmanoma, talpyklos turėtų valytis savaime, kad būtų paprasčiau pašalinti atliekas ir pašarų perteklių.

##### 4.3.3. *Vandens telkiniuose įrengtos talpyklos*

Žuvis, ypač jūrinių rūšių, galima laikyti didelėse plūduriuojančiose talpyklose. Talpyklos matmenys ir gylis turėtų sudaryti žuvisms sąlygas aktyviai plaukioti ir būriuotis. Tinkelio akučių dydis turėtų leisti vandeniui cirkuliuoti, bet neleisti žuvisms ištrukti iš talpyklos. Talpyklos turėtų būti suprojektuotos taip, kad žuvis būtų kuo labiau apsaugotos nuo plėšrūnų. Talpyklas reikėtų įrengti taip, kad potvyniai ir atoslūgiai arba tekantis vanduo nepakeistų jų formos ir žuvis jose neįstrigtų.

#### 4.4. *Šėrimas*

Žuvis galima šerti dirbtiniu pašaru arba šviežiu ir (arba) šaldytu natūraliu pašaru. Rekomenduojama šerti dirbtiniu pašaru, jei jis atitinka rūšies mitybos poreikius ir žuvis jį ėda. Kai kurių rūšių žuvis neėda dirbtinių pašarų; kitos jų neėda per tam tikrus gyvenimo tarpsnius. Dirbtiniai pašarai mažiau veikia vandens kokybę.

Žuvis svarbu šerti tinkama sparta ir dažnumu, be to, maisto poreikis priklauso nuo temperatūros, dydžio ir subrendimo bei kitų veiksnių. Kadangi aukšta temperatūra pagreitina medžiagų apykaitą, žuvis taip pat reikėtų gausiau šerti. Žuvis ne visada būtina šerti kasdien. Norint užtikrinti tinkamą šėrimą, labai svarbu, kaip pateikiami pašarai. Reikėtų atsižvelgti į tai, kiek kartų per dieną žuvis šeriamos, į jų amžių, vandens temperatūrą ir granulės ar maisto gabalėlio dydį. Šėrimo tvarka, pašarų skanumas ir pateikimas turėtų užtikrinti, kad visos žuvis gautų pakankamai pašarų. Žuvų lervų šėrimui reikėtų skirti ypač daug dėmesio, ypač jei gyvas pašaras keičiamas dirbtiniu.

#### 4.5. *Talpyklų valymas*

Iš visų talpyklų reikėtų šalinti žuvų atliekas ar nesuėstus pašarus. Kitaip jie kaupsis ir blogins vandens kokybę ir, žinoma, žuvų sveikatą. Kad talpyklos būtų mažiau teršiamos ir sumažėtų vandens kaita, talpyklas reikėtų nuolat apdoroti ir valyti. Reikėtų užtikrinti, kad talpyklos nebūtų plaunamos panaudotu vandeniu, kuris gali užteršti talpyklos vandenį ir padidinti infekcijų pavojų. Jei talpyklos nesivalo savaime, atliekas reikėtų pririnkti išsiurbti, paprastai iš karto po šėrimo. Talpyklos sienas ir dugną reikėtų nuolat valyti, kad ant jų nesikaupytų dumblių ir kitokių liekanų. Reikėtų pasirūpinti, kad per valymą žuvis patirtų kuo mažiau streso.

#### 4.6. *Elgesys su gyvūnais*

Su žuvimis atliekami veiksmai gali kelti joms stiprų stresą, todėl reikėtų kuo mažiau jas trikdyti. Paprastai žuvis reikėtų pagauti tinklais iš įprastos talpyklos ir, prieš atliekant procedūras, palaikyti apmarintas mažesnėje talpykloje. Žuvis reikėtų kuo trumpiau laikyti apmarintas ir perkelti į švarų deguonies prisotintą vandenį, kad jos galėtų atsigauti. Per visą procedūrą reikėtų palaikyti tinkamą anestetikų koncentraciją.

Gaudant žuvis, reikėtų naudoti tinkamo pavidalo ir akučių dydžio tinklus. Nereikėtų naudoti megztų tinklų. Prieš naudojimą tinklus reikėtų dezinfekuoti ir praskalauti švariame vandenyje.

Iš vandens ištrauktas žuvus reikėtų imti šlapiomis pirštinėmis arba rankomis ir padėti ant drėgno paviršiaus, kad nenubyrėtų žvynai ir neatitrūktų gleivės. Ypač atsargiai reikėtų rinktis priežiūros būdus, kad būtų išvengta žuvų dehidratacijos, dusimo ir kitų sužeidimų.

#### 4.7. *Humaniškas numarinimas*

Daugumą žuvų reikėtų numarinti vienu iš nurodytų būdų:

- pernelyg didele anestetikų doze, naudojant tinkamą medžiagą ir būdą, pritaikytą konkrečiam dydžiui ir rūšiai. Kai žuvis marinamos panardinant, jas reikėtų palikti anestetikų tirpale mažiausiai penkias minutes po to, kai jų žiaunos nustoja judėti ir (arba) nebesasireiškia vestibulookuliarinis refleksas (VOR), arba
- smegenų kontūzija, sutrenkiant žuvis kaukolę.

Nugaišimą reikėtų patvirtinti, pvz., fiziškai sunaikinant smegenis arba nuleidžiant kraują.

#### 4.8. *Įrašai*

Reikėtų nuolat registruoti tinkamus vandens kokybės parametrus.

#### 4.9. *Identifikavimas*

Ne visada būtina ar įmanoma atskirai identifikuoti visas laikomas žuvis.

Jeigu identifikavimo reikmėms žuvis būtina ženklinti, neskausmingiausiu ženklinimo metodu laikoma poodinė dažų injekcija. Prieš pasirenkant skausmingesnius metodus, pvz., pelekų karpymą ar ženklinimą pasyviaisiais integruotais siūstuvais imtuvais (angl. *Passive Integrated Transponder*, PIT), nereikėtų taikyti mechaninio ženklinimo, išskyrus tuos atvejus, kai jokie kiti metodai netinka.

Paprastai ženklinant žuvis reikėtų taikyti anesteziją, kad būtų lengviau jas suvaldyti ir sumažėtų sužeidimų, mirtingumo ir streso pavojus.

#### 5. **Vežimas**

Prieš vežimą žuvų kurį laiką nereikėtų šerti, kad jų žarnos išsivalytų ir vežimo sistema būtų mažiau teršiama išmatomis. Reikėtų pasirūpinti, kad gaudomos, kraunamos, vežamos ir iškraunamos žuvis nepatirtų sužeidimų ir streso. Reikėtų vengti staigių temperatūros pokyčių ir hipoksijos laikotarpių bei užtikrinti, kad dėl žuvų išmatų neprastėtų vandens kokybė.

---