

II

(Tiesību akts, kas pieņemti, piemērojot EK/Euratom līgumus, un kuru publicēšana nav obligāta)

IETEIKUMI

KOMISIJA

KOMISIJAS IETEIKUMS

(2007. gada 18. jūnijs)

par izvietojanas un aprūpes vadlīnijām attiecībā uz dzīvniekiem, kurus izmanto izmēģinājumos un citiem zinātniskiem mērķiem

(izziņots ar dokumenta numuru C(2007) 2525)

(Dokuments attiecas uz EEZ)

(2007/526/EK)

EIROPAS KOPIENU KOMISIJA,

ņemot vērā Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu, un jo īpaši tā 211. panta otro ievilkumu,

tā kā:

(1) Ar Padomes 1986. gada 24. novembra Direktīvu 86/609/EEK par dalībvalstu normatīvo un administratīvo aktu tuvināšanu attiecībā uz to dzīvnieku aizsardzību, kurus izmanto izmēģinājumos un citiem zinātniskiem mērķiem ⁽¹⁾, īsteno Eiropas Konvenciju par to mugurkaulnieku aizsardzību, kas tiek izmantoti eksperimentiem un citiem zinātniskiem mērķiem (turpmāk "Konvencija"). Konvencija apstiprināta ar Padomes Lēmumu 1999/575/EK ⁽²⁾.

(2) Saskaņā ar Direktīvu 86/609/EEK dalībvalstīm jānodrošina, lai izmēģinājumu dzīvnieki tiek adekvāti aprūpēti un izvietoti un lai jebkuri ierobežojumi pakāpei, kādā izmēģinājumu dzīvnieks var apmierināt savas fizioloģiskās un etoloģiskās vajadzības, būtu samazināti līdz absolūtam minimumam.

(3) Konvencijas A pielikums ir īstenots Direktīvas 86/609/EEK II pielikumā, kurā ietvertas izmēģinājumu dzīvnieku izvietojanas un aprūpes norādes.

(4) Ceturtajā daudzpusējā Konvencijas pušu konsultācijā 2006. gada 15. jūnijā tika pieņemts pārskatīts A pielikuma variants.

(5) Pārskatītais A pielikums ietver norādes. Tāpēc ir lietderīgi šīs norādes iestrādāt šajos ieteikumos.

(6) Padomes 1998. gada 20. jūlija Direktīva 98/58/EK par lauksaimniecībā izmantojamo dzīvnieku aizsardzību nosaka obligātos standartus lauksaimniecībā izmantojamo un audzēto dzīvnieku aizsardzībai ⁽³⁾.

(7) Padomes 2004. gada 22. decembra Regula (EK) Nr. 1/2005 par dzīvnieku aizsardzību pārvadāšanas un saistīto darbību laikā un grozījumu izdarīšanu Direktīvās 64/432/EEK un 93/119/EK un Regulā (EK) Nr. 1255/97 ⁽⁴⁾ paredz noteikumus dzīvju mugurkaulnieku pārvadāšanai Kopienā, ietverot īpašas pārbaudes, ko veic amatpersonas attiecībā uz

⁽¹⁾ OV L 358, 18.12.1986., 1. lpp. Direktīvā grozījumi izdarīti ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2003/65/EK (OV L 230, 16.9.2003., 32. lpp.).

⁽²⁾ OV L 222, 24.8.1999., 29. lpp.

⁽³⁾ OV L 221, 8.8.1998., 23. lpp. Direktīvā grozījumi izdarīti ar Regulu (EK) Nr. 806/2003 (OV L 122, 16.5.2003., 1. lpp.).

⁽⁴⁾ OV L 3, 5.1.2005., 1. lpp.

sūtījumiem, kuri tiek ievesti Kopienas muitas teritorijā vai izvesti no tās,

2. Dalībvalstis informē Komisiju par šā ieteikuma īstenošanai veiktajiem pasākumiem līdz 2008. gada 15. jūnijam.

IESAKA.

Briselē, 2007. gada 18. jūnijā

1. Dalībvalstis ievēro šim ieteikumam pievienotajā pielikumā ietvertās norādes, lai īstenotu Direktīvas 86/609/EEK 5. panta 1. punkta a) un b) apakšpunktu.

Komisijas vārdā —

Komisijas loceklis

Stavros DIMAS

PIELIKUMS

Izvietojanas un aprūpes norādes attiecībā uz dzīvniekiem, kurus izmanto izmēģinājumos un citiem zinātniskiem mērķiem**SATURA RĀDĪTĀJS**

Ievads	8
Definīcijas	9
VISPĀRĪGĀ SADAĻA	9
1. Telpas	9
1.1. Funkcijas un vispārīgā konstrukcija	9
1.2. Turēšanas telpas	9
1.3. Vispārējiem un īpašiem mērķiem paredzētas izmēģinājumu telpas	10
1.4. Palīgtelpas	10
2. Vide un tās kontrole	10
2.1. Ventilācija	10
2.2. Temperatūra	11
2.3. Mitrums	11
2.4. Apgaismojums	11
2.5. Troksnis	11
2.6. Signalizācijas sistēmas	12
3. Izglītība un apmācība	12
4. Aprūpe	12
4.1. Veselība	12
4.2. Sagūstīšana savvaļā	12
4.3. Dzīvnieku pārvadāšana	13
4.4. Karantīna, aklimatizācija un izolēšana	13
4.5. Izmitināšana un vides uzlabojumi	14
4.6. Barošana	15
4.7. Dzirdināšana	15
4.8. Grīdas segums, substrāts, pakaišu un migas materiāli	16
4.9. Tīrīšana	16
4.10. Apiešanās	16

4.11. Humāna nogalināšana	16
4.12. Dokumentācija	17
4.13. Identifikācija	17
NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ SUGĀM	17
A. Īpašas norādes attiecībā uz grauzējiem	17
1. Ievads	17
2. Vide un tās kontrole	18
3. Veselība	18
4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	18
B. Īpašas norādes attiecībā uz trušiem	23
1. Ievads	23
2. Vide un tās kontrole	23
3. Veselība	23
4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	23
C. Īpašas norādes attiecībā uz kaķiem	26
1. Ievads	26
2. Vide un tās kontrole	26
3. Veselība	27
4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	27
D. Īpašas norādes attiecībā uz suņiem	29
1. Ievads	29
2. Vide un tās kontrole	29
3. Veselība	30
4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	30
E. Īpašas norādes attiecībā uz mājas seskiem	33
1. Ievads	33
2. Vide un tās kontrole	33
3. Veselība	34
4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	34
F. Īpašas norādes attiecībā uz primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi	37
a. Vispārīgi apsvērumi	37
1. Ievads	37
2. Vide un tās kontrole	37
3. Veselība	38

4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	38
5.	Personāla apmācība	42
6.	Pārvadāšana	42
b.	Papildu norādes pušķausu vāverpērtiķu un tamarīnu izmitināšanai un aprūpei	42
1.	Ievads	42
2.	Vide un tās kontrole	43
3.	Veselība	43
4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	43
5.	Personāla apmācība	45
6.	Pārvadāšana	45
c.	Papildu norādes vāverpērtiķu izmitināšanai un aprūpei	45
1.	Ievads	45
2.	Vide un tās kontrole	45
3.	Veselība	46
4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	46
5.	Personāla apmācība	47
6.	Pārvadāšana	47
d.	Papildu norādes makaku un zaļo pērtiķu izmitināšanai un aprūpei	47
1.	Ievads	47
2.	Vide un tās kontrole	47
3.	Veselība	48
4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	48
5.	Personāla apmācība	49
6.	Pārvadāšana	49
e.	Papildu norādes paviānu izvietojumam un aprūpei	50
1.	Ievads	50
2.	Vide un tās kontrole	50
3.	Veselība	50
4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	50
5.	Personāla apmācība	52
6.	Pārvadāšana	52

G.	Īpašas norādes attiecībā uz mājlopiem un pundurcūkām	52
a.	Vispārīgi apsvērumi	52
1.	Ievads	52
2.	Vide un tās kontrole	52
3.	Veselība	54
4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	55
b.	Papildu norādes mājdzīvnieku izmitināšanai un aprūpei	58
1.	Ievads	58
2.	Vide un tās kontrole	58
3.	Veselība	58
4.	Izmitināšana, vides bagātināšana un kopšana	58
c.	Papildu norādes aitu un kazu novietošanai un kopšanai	59
1.	Ievads	59
2.	Vide un tās kontrole	59
3.	Veselība	59
4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	59
d.	Papildu norādes cūku un pundurcūku izmitināšanai un kopšanai	60
1.	Ievads	60
2.	Vide un tās kontrole	60
3.	Veselība	61
4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	61
e.	Papildu norādes zirgu dzimtas dzīvnieku, tai skaitā zirgu, poniju, ēzeļu un mūļu, izmitināšanai un kopšanai	64
1.	Ievads	64
2.	Vide un tās kontrole	64
3.	Veselība	64
4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	64
H.	Īpašas norādes attiecībā uz putniem	65
a.	Vispārīgi apsvērumi	65
1.	Ievads	65
2.	Vide un tās kontrole	66
3.	Veselība	67
4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	68

b.	Papildu norādes mājas vistu izmitināšanai un aprūpei gan krājumos, gan izmēģinājumu laikā	70
c.	Papildu norādes mājas tītaru izmitināšanai un aprūpei gan krājumā, gan izmēģinājumu laikā	71
d.	Papildu norādes paipalu izmitināšanai un aprūpei gan krājumā, gan izmēģinājumu laikā	72
e.	Papildu norādes pīļu un zosu izmitināšanai un aprūpei gan krājumā, gan izmēģinājumu laikā	73
f.	Papildu norādes baložu izmitināšanai un aprūpei gan krājumā, gan izmēģinājumu laikā	74
g.	Papildu norādes svītrains žubīšu izmitināšanai un aprūpei gan krājumā, gan izmēģinājumu laikā	75
I.	Īpašas norādes attiecībā uz abiniekiem	76
1.	Ievads	76
2.	Vide un tās kontrole	77
3.	Veselība	78
4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	78
5.	Pārvadāšana	81
J.	Īpašas norādes attiecībā uz rāpuļiem	81
1.	Ievads	81
2.	Vide un tās kontrole	82
3.	Veselība	83
4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	83
5.	Pārvadāšana	85
K.	Īpašas norādes attiecībā uz zivīm	85
1.	Ievads	85
2.	Vide un tās kontrole	85
3.	Veselība	87
4.	Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana	87
5.	Pārvadāšana	89

IEVADS

1. Viens no Direktīvas 86/609/EEK mērķiem ir aizsargāt dzīvniekus, kurus izmanto izmēģinājumos vai citiem zinātniskiem mērķiem, lai nodrošinātu, ka jebkuras iespējamās sāpes, ciešanas, stress vai ilgstošs kaitējums, kas dzīvniekiem radīts ar tiem veikto izmēģinājumu laikā, tiktu iespējami samazināts.
2. Dažus izmēģinājumus veic lauka apstākļos ar brīviem savvaļas dzīvniekiem, kas paši sevi uztur, tomēr šādu izmēģinājumu ir salīdzinoši nedaudz. Vairums dzīvnieku, ko izmanto izmēģinājumos, tiek turēti dažādās vietās – no aplokiem ārpus telpām līdz būriem, kas paredzēti maziem dzīvniekiem, laboratorijas dzīvnieku novietnē. Šajā situācijā intereses ir ļoti pretrunīgas. No vienas puses, tās ir zinātnisko izmēģinājumu intereses, no otras puses, – dzīvnieka vajadzības. Tādējādi dzīvnieku psiholoģiskās un etoloģiskās pamatvajadzības (pārvietošanās brīvība, sociālās attiecības, kustības, barība, ūdens) jāierobežo uz absolūti īsu laiku periodu un minimālā apjomā. Šādi ierobežojumi būtu jāpārskata zinātniekiem, zootehniķiem un tām kompetentajām personām, kuru uzdevums ir sniegt padomu attiecībā uz dzīvnieku labturību pirms izmēģinājumu veikšanas, lai nodrošinātu, ka dzīvnieka labklājība tiek ierobežota minimāli, atbilstoši pētījuma zinātniskajiem mērķiem.
3. Šis pielikums ietver norādes dzīvnieku izmitināšanai un aprūpei, pamatojoties uz pašreizējām zināšanām un labo praksi. Tajā skaidroti un papildināti Direktīvas 86/609/EEK 5. pantā noteiktie pamatprincipi. Tādējādi šā pielikuma mērķis ir palīdzēt iestādēm, institūcijām un indivīdiem darboties saskaņā ar Direktīvā 86/609/EEK noteiktajiem mērķiem.
4. Vispārīgajā sadaļā sniegtas norādes par visu to dzīvnieku izvietošanu, novietnēm un aprūpi, kurus izmanto izmēģinājumos vai citiem zinātniskiem mērķiem. Papildu norādes attiecībā uz parasti izmantotajām sugām iekļautas īpašo norāžu sadaļā. Ja īpašajās sadaļās informācija nav ietverta, norādīta atsauce uz vispārīgo sadaļu.

Norādes attiecībā uz sugām ir balstītas uz tādu ekspertu grupu sniegtajiem padomiem, kas specializējušies uz grauzējiem, trušiem, suņiem, kaķiem, mājas seskiem, primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, saimniecībā audzētām sugām, pundurcūkām, putniem, abiniekiem, rāpuļiem un zivīm. Papildus šiem ieteikumiem ekspertu grupas iesniegušas arī papildu informāciju, kas balstīta uz zinātniskiem pierādījumiem un praktisko pieredzi un papildina šos ieteikumus.

Šī papildu informācija ir attiecīgo ekspertu grupu pilnīga atbildība un ir pieejama atsevišķi. Dažu sugu grupām, respektīvi, abiniekiem, rāpuļiem un zivīm, šajos skaidrojošajos dokumentos sniegta arī papildu informācija par mazāk izmantotām sugām, kuras nav minētas norādēs par konkrētajām sugām.

Ja rodas uzvedības vai vairošanās problēmas vai ir nepieciešama sīkāka informācija par īpašām prasībām attiecībā uz citām sugām, ir jāmeklē gan padoms, ko snieguši eksperti, kas specializējušies attiecībā uz konkrēto sugu, gan apkalpojošā personāla padoms, lai nodrošinātu, ka konkrētās sugas vajadzības tiek pienācīgi apmierinātas.

5. Aprūpe attiecībā uz dzīvniekiem, kuri paredzēti izmantošanai izmēģinājumos vai kurus izmanto izmēģinājumos, vai saistībā ar laboratorijas dzīvniekiem, kurus tur vairošanai, ietver visus dzīvnieka un cilvēka attiecību aspektus. Tās pamatā ir materiālo un nemateriālo resursu kopums, kurus cilvēks izmanto dzīvnieku iegādei un turēšanai tādā fiziskā un mentālā stāvoklī, lai tā ciešanas tiktu samazinātas līdz minimumam un vienlaikus veicinātu zinātni. Tā sākas no brīža, kad dzīvnieku paredz izmantošanai izmēģinājumos, tostarp vairošanai vai turēšanai šim nolūkam, un turpinās, līdz iestāde pēc izmēģinājumu pabeigšanas to humānā veidā nogalina vai citādi no tā atbrīvojas saskaņā ar Direktīvas 86/609/EEK 9. pantu.
6. Pielikumā ietverti padomi par dzīvnieku turēšanai piemērotu telpu plānojumu, kā arī ieteikumi un norādes par to, kā izpildīt Direktīvā 86/609/EEK noteiktās labturības prasības. Tomēr ieteikto platību standarti paredz minimālās pielāides. Dažos gadījumos šīs pielāides var palielināt, jo atsevišķiem dzīvniekiem vides prasības var atšķirties atkarībā, piemēram, no to sugas, vecuma, fizioloģiskā stāvokļa, apdzīvotības blīvuma un no tā, vai dzīvnieki tiek turēti krājumā, vairošanai vai ilgtermiņa vai īstermiņa izmēģinājumiem. Vides uzlabojumi arī ir svarīgs dzīvnieku labturības faktors.
7. Esošās telpas vai aprīkojums ir jāpielāgo vai jānomaina, ņemot vērā šīs norādes, ievērojot dzīvnieku labturības prioritātes un finanšu un praktiskos apsvērumus. Laikā līdz šādai nomainībai vai pielāgošanai esošajās novietnēs jākorrigē dzīvnieku skaits un lielumi, lai šīs norādes tiktu iespējami ievērotas.

DEFINĪCIJAS

Šajās vadlīnijās izmantotas šādas definīcijas:

1. "Dzīvnieku novietne" ir primāra novietne, kurā tur dzīvniekus, piemēram:
 - a) "būris" – pastāvīgi nostiprināta vai pārvietojama telpa, kuru ietver vienlaidu sienas un vismaz vienā pusē restes vai metāla siets vai, vajadzības gadījumā, tīkli un kurā tur vai pārvadā vienu vai vairākus dzīvniekus; atkarībā no apdzīvotības blīvuma un telpas izmēra dzīvnieku pārvietošanās brīvība ir salīdzinoši ierobežota;
 - b) "aizgalds" – teritorija, kuru ierobežo, piemēram, sienas, restes vai metāla siets un kurā tur vienu vai vairākus dzīvniekus; atkarībā no iezogojuma lieluma un apdzīvotības blīvuma dzīvnieku pārvietošanās brīvība parasti ir mazāk ierobežota nekā būrī;
 - c) "aploks" – teritorija, kura ierobežota, piemēram, ar žogu, sienām, restēm vai metāla sietu un bieži vien izvietota ārpus pastāvīgām ēkām un kurā būros vai aizgaldos turētie dzīvnieki noteiktos laika posmos var brīvi pārvietoties atbilstoši to etoloģiskajām un fizioloģiskajām vajadzībām, piemēram, vingrināties;
 - d) "steliņģis" – neliela no trim pusēm, parasti ar barības galdu un šķērssienām iezogota vieta, kurā var turēt piesietus vienu vai divus dzīvniekus.
2. Sekundārās izmitināšanas vietas, kurās izveidojamas dzīvnieku novietnes, tiek sauktas par "turēšanas telpām".

"Turēšanas telpu" piemēri ir šādi:

- a) telpas, kur parasti izmitina dzīvniekus vai nu vairošanai vai turēšanai krājumā, vai izmēģinājuma laikā;
- b) "ietvēruma sistēma" ir izolatori, laminārās plūsmas telpas un atsevišķu vēdinātu būru sistēmas.

VISPĀRĪGĀ SADAĻA

1. TELPAS

1.1. Funkcijas un vispārīgā konstrukcija

- 1.1.1. Visām telpām jābūt konstruētām tā, lai nodrošinātu piemērotu vidi tajās turētajām sugām, ņemot vērā to fizioloģiskās un etoloģiskās vajadzības. Telpām arī jābūt konstruētām un pārvaldītām tā, lai novērstu nepiederīgu personu iekļūšanu un dzīvnieku iekļūšanu tajās vai izkļūšanu no tām.

Telpām, kas ir lielāka ēku kompleksa daļa, jābūt pienācīgi aizsargātām un celtām saskaņā ar celtniecības normatīviem, un to izvietojumam jābūt tādām, kas samazina ieeju skaitu.

- 1.1.2. Jābūt aktīvai apkopes programmai, lai telpās vai to aprikojumā novērstu un izlabotu visus defektus.

1.2. Turēšanas telpas

- 1.2.1. Jāveic visi vajadzīgie pasākumi, lai nodrošinātu regulāru un efektīvu telpu tīrīšanu un apmierinošu higiēnisko standartu uzturēšanu. Griestiem un sienām jābūt izturīgām pret bojājumiem – ar gludu, necaurlaidīgu un viegli mazgājamu virsmu. Īpaša uzmanība būtu jāpievērš savienojumiem ar durvīm, cauruļvadiem, caurulēm un kabeljiem. Ja vajadzīgs, durvīs var izveidot pārbaudes lodziņu. Grīdām jābūt gludām, necaurlaidīgām ar neslidenu, viegli mazgājamu virsmu, kas var bez bojājumu rašanās izturēt plauktu un cita smaga aprīkojuma svaru. Ja ir kanalizācija, tā atbilstoši jānosedz un jāapriko ar barjeru, lai novērstu kaitēkļu iekļūšanu vai dzīvnieku izkļūšanu.

- 1.2.2. To telpu sienām un grīdām, kurās dzīvniekiem ļauts brīvi pārvietoties, jābūt pārklātām ar materiālu, kurš ir izturīgs pret nodilumu, ko rada dzīvnieki un kas rodas tīrīšanas procesā. Materiālam nevajadzētu kaitēt dzīvnieku veselībai, un tam būtu jābūt tādām, lai dzīvnieki nevar savainoties. Papildus jāaizsargā viss aprīkojums vai palīgierīces, lai dzīvnieki tās nevarētu sabojāt vai paši ar tām savainoties.

- 1.2.3. Nevajadzētu kopā turēt sugas, kas ir nesaderīgas, piemēram, plēsoņas un to upuri, vai dzīvniekus, kuriem nepieciešami atšķirīgi apstākļi; plēsoņas un upura gadījumā tie jātur tā, lai viens otru neredzētu, nesaostu un nedzirdētu.
- 1.2.4. Turēšanas telpas vajadzības gadījumā jāaprīko ar iekārtām nelielu izmēģinājumu un manipulāciju veikšanai.
- 1.3. **Vispārējiem un īpašiem mērķiem paredzētas izmēģinājumu telpas**
- 1.3.1. Audzēšanas vai piegādes uzņēmumos jābūt piemērotam aprīkojumam, lai varētu sagatavot dzīvniekus pārvešanai.
- 1.3.2. Visos uzņēmumos jābūt vismaz laboratorijas aprīkojumam, lai veiktu vienkāršas diagnosticējošas pārbaudes, pēcnāves apskates un/vai tādu paraugu noņemšanu, kuru plašāku laboratorisku izmeklēšanu veic citur.
- 1.3.3. Jābūt telpām, kur tikko iegādātie dzīvnieki varētu būt izolēti, līdz tiek noteikts to veselības stāvoklis un noteikts un samazināts potenciālais veselības risks pārējiem dzīvniekiem.
- 1.3.4. Jābūt pieejamām vispārīgo un īpašo nolūku izmēģinājumu telpām situācijās, kad izmēģinājumus vai novērojumus nav vēlams veikt dzīvnieku turēšanas telpās.
- 1.3.5. Ja vajadzīgs, jānodrošina viena vai vairākas operāciju telpas, kas ir pienācīgi aprīkotas ķirurģisku izmēģinājumu veikšanai sterilos apstākļos. Jābūt pēcooperācijas atveseļošanās telpām, ja šādu atveseļošanos nodrošina.
- 1.3.6. Jābūt pienācīgām telpām, lai slimus vai ievainotus dzīvniekus nepieciešamības gadījumā varētu turēt atsevišķi.
- 1.4. **Palīgtelpas**
- 1.4.1. Uzglabāšanas telpām jābūt projektētām, izmantotām un uzturētām tā, lai nodrošinātu barības un pakaišu kvalitāti. Šīm telpām jābūt aizsargātām pret parazītiem un kukaiņiem. Citi materiāli, kurus var piesārņot vai kuri var radīt apdraudējumu dzīvniekiem vai apkalpojošam personālam, jāglabā atsevišķi.
- 1.4.2. Jābūt atsevišķām noliktavas telpām, kas paredzētas tīriem būriem, instrumentiem un citam aprīkojumam.
- 1.4.3. Tīrīšanas un mazgāšanas telpām jābūt pietiekami lielām, lai tajās izvietotu iekārtas, kas vajadzīgas, lai dezinficētu un notīrītu lietoto aprīkojumu. Tīrīšanas process jāorganizē tā, lai atdalītu tīrā un netīrā aprīkojuma plūsmu, lai tādējādi novērstu tikko notīrītā aprīkojuma piesārņošanu. Sienām un grīdām jābūt pārklātām ar piemērotu izturīgu virsmas materiālu, un ventilācijas sistēmai jābūt pietiekami jaudīgai, lai aizvadītu lieko karstumu un mitrumu.
- 1.4.4. Jānodrošina beigto dzīvnieku un dzīvnieku atkritumu higiēniska uzglabāšana un iznīcināšana. Ja sadedzināšana uz vietas nav iespējama un vēlams, jāveic piemēroti pasākumi, lai iznīcinātu šādus materiālus, ņemot vērā valsts tiesību aktus, vietējos noteikumus un nolikumus. Īpaši drošības pasākumi jāveic saistībā ar ļoti toksiskiem vai radioaktīviem, vai infekcioziem atkritumiem.
- 1.4.5. Pārvietošanās zonu vispārīgajam projektējumam un konstrukcijai jāatbilst turēšanas telpu standartiem. Gaiteņiem jābūt pietiekami platiem, lai varētu brīvi pārvietot pārvietojamo aprīkojumu.
2. **VIDE UN TĀS KONTROLE**
- 2.1. **Ventilācija**
- 2.1.1. Turēšanas telpās un dzīvnieku iezogojumos jābūt atbilstoši ventilācijai, lai apmierinātu tajās turēto dzīvnieku prasības. Ventilācijas sistēmas mērķis ir nodrošināt pietiekamu daudzumu attiecīgas kvalitātes svaiga gaisa un saglabāt zemu smaku, kaitīgu gāzu, putekļu un jebkādu infekciju izraisītāju līmeni. Tā arī nodrošina liekā karstuma un mitruma novadīšanu.
- 2.1.2. Gaiss telpās regulāri jāmaina. Ventilācijas režīms ar piecpadsmit līdz divdesmit gaisa apmaiņas reizēm stundā parasti ir pietiekams. Tomēr dažos gadījumos, piemēram, ja apdzīvotības blīvums ir mazs, var pietikt ar 8–10 gaisa apmaiņas reizēm stundā. Dažos gadījumos dabiskā ventilācija ir pietiekama un mehāniskā ventilācija var pat

nebūt vajadzīga vispār. Jāizvairās no neapstrādāta gaisa atkārtotas cirkulācijas. Tomēr jāuzsver, ka pat visefektīvākā sistēma nevar kompensēt sliktu kārtējo tīrīšanu vai nolaidību.

2.1.3. Ventilācijas sistēmai jābūt projektētai tā, lai izvairītos no bīstama caurvēja un trokšņa radītiem traucējumiem.

2.1.4. Telpās, kurās atrodas dzīvnieki, smēķēšana ir aizliegta.

2.2. **Temperatūra**

2.2.1. Turpmākajās norādēs attiecībā uz sugām sniegts diapazons, kādā ieteicams uzturēt temperatūru. Jāuzsver, ka šie skaitļi attiecas tikai uz pieaugušiem, normāliem dzīvniekiem. Jaundzimušiem un jauniem, bezspalvas, tikko operētiem, slimiem vai ievainotiem dzīvniekiem bieži būs vajadzīga daudz augstāka temperatūra. Telpu temperatūra jāregulē atbilstoši iespējamai dzīvnieku termoregulācijai, ko var izraisīt fizioloģiski apstākļi vai izmēģinājumu sekas.

Temperatūru turēšanas telpās mēra un reģistrē katru dienu.

2.2.2. Var būt vajadzīgs nodrošināt ventilācijas sistēmu, kas spēj gan sasildīt, gan atdzēsēt pievadīto gaisu.

2.2.3. Dzīvnieku izmantošanas uzņēmumos var būt vajadzīga precīza turēšanas telpu temperatūras kontrole, jo vides temperatūra ir fizikāls faktors, kas būtiski ietekmē visu dzīvnieku metabolismu un uzvedību, un tāpēc tas ietekmē konkrētu zinātnisku rezultātu derīgumu.

2.2.4. Teritorijās ārpus telpām, kas paredzētas dzīvniekiem, lai vingrinātos un savstarpēji iedarbotos, temperatūru nevar stingri kontrolēt. Dzīvniekus nevajag ierobežot teritorijās, kuru klimatiskie apstākļi radītu tiem ciešanas.

2.3. **Mitrums**

Dažām sugām, piemēram, žurkām un smilšu pelēm, relatīvo mitrumu vajadzētu kontrolēt un turēt samērā šaurā diapazonā, lai tādējādi samazinātu iespējamās veselības vai labturības problēmas, turpretī citas sugas, piemēram, suņi, labi panes lielas mitruma līmeņa svārstības.

2.4. **Apgaismojums**

Ja dabiskais apgaismojums nenodrošina pienācīgu gaismas/tumsas ciklu, ir nepieciešams nodrošināt kontrolētu apgaismojumu, gan lai apmierinātu dzīvnieku bioloģiskās prasības, gan lai nodrošinātu apmierinošu darba vidi. Jāizvairās no dažu sugu pakļaušanas spilgtai gaismai un dzīvnieku iežogojumos jānodrošina tumšākas vietas, kur paslēpties. Jābūt piemērotam apgaismojumam lopkopības procedūru veikšanai un dzīvnieku pārbaudei. Jānodrošina regulāri fotoperiodi un gaismas intensitāte, kas piemērota sugām, kā arī jāizvairās no to pārtraukšanas. Turot albīnus dzīvniekus, jāņem vērā to jutīgums pret gaismu. Jāpadomā par logu ierīkošanu turēšanas telpās, jo logi ir dabiskā apgaismojuma avots un var nodrošināt vides uzlabojumus dažām sugām, jo īpaši pērtiķveidīgajiem primātiem, suņiem, kaķiem, dažiem mājlopiem un citiem lieliem zīdītājiem.

2.5. **Troksnis**

Troksnis dzīvniekiem var būt traucējošs faktors. Augsts trokšņa līmenis un pēkšņi trokšņi var radīt stresu, kurš papildus citai ietekmei uz dzīvnieku var ietekmēt arī izmēģinājumu rezultātus. Trokšņa līmenis dzīvnieku dzirdamības amplitūdā, tostarp dažos gadījumos arī ultraskaņa, tas ir, skaņa virs cilvēka dzirdamības robežas (parasti tiek pieņemts, ka tās ir skaņas, kas pārsniedz 20 kHz), jāsamazina, jo īpaši dzīvnieku atpūtas laikā. Signalizācijas sistēmām jābūt ārpus dzīvnieku jutīgās dzirdamības diapazona, ja vien tad tās ir dzirdamas cilvēkiem. Telpu un koridoru plānojums var būt svarīgākais akustisko vidi ietekmējošais faktors, un tas jāņem vērā, plānojot telpas. Turēšanas telpas jānodrošina ar piemērotu skaņas izolāciju.

2.6. Signalizācijas sistēmas

Izmitinot dzīvniekus telpās, kas aprīkotas ar daudzām tehnoloģiskām iekārtām, jāņem vērā daudzi būtiski aspekti. Ieteicams, lai telpas tiktu pienācīgi aizsargātas, uzstādot ierīces uguns un nepiederošu personu iekļūšanas noteikšanai, kā arī pamataprīkojuma darbības traucējumu noteikšanai, piemēram, ventilatoru, gaisa sildītāju vai dzesētāju un mitrinātāju darbības kontrolei.

Dzīvnieku telpās, kurās ir daudz elektrisku vai mehānisku aprīkojumu vides kontrolei un aizsardzībai, jābūt nodrošes sistēmai, lai uzturētu svarīgākās funkcijas, ārkārtas apgaismojuma sistēmām, kā arī signalizācijas sistēmām.

Apkures un ventilācijas iekārtām jāuzstāda uzraudzības ierīces un signalizācija, lai jebkuras kļūmes to darbībā nekavējoties tiktu pamanītas un novērstas.

Redzamā vietā būtu jānovieto skaidras instrukcijas par rīcību ārkārtas gadījumos. Zivju un citu ūdensdzīvnieku akvārijiem ieteicama signalizācija, gadījumā ja rodas kļūme ūdens vai gaisa padevē. Jānodrošina, ka signalizācijas sistēmas darbība dzīvniekiem rada iespējami nelielus traucējumus.

3. IZGLĪTĪBA UN APMĀCĪBA

Visas personas, kas iesaistītas darbībās saistībā ar dzīvnieku audzēšanu, turēšanu vai izmantošanu eksperimentālos vai zinātniskos nolūkos, ir attiecīgi jāizglīto un jāapmāca saskaņā ar Rezolūciju par personu, kas strādā ar laboratorijas dzīvniekiem, izglītošanu un apmācību, kas pieņemta Eiropas Padomes Konvencijas (ETS Nr. 123) 1993. gada 3. decembra daudzpusējās apspriedēs.

4. APRŪPE

4.1. Veselība

4.1.1. Dzīvnieki to novietnēs attiecībā uz veselību un labklājību ir pilnībā atkarīgi no cilvēkiem. Dzīvnieku fizisko un psiholoģisko stāvokli ietekmē apkārtējā vide, barība, ūdens un aprūpe, kā arī uzmanība, ko tiem velta aprūpes personāls.

Visās iestādēs jābūt stratēģijai, lai nodrošinātu pienācīga veselības stāvokļa uzturēšanu, kas nodrošina dzīvnieka labklājību un atbilst zinātniskām prasībām. Šai stratēģijai jāietver mikrobioloģiskās uzraudzības programma, plāni rīcībai dzīvnieku saslimšanas gadījumā un jādefinē veselības parametri un kārtība, kādā tiek ieviesti jauni dzīvnieki.

4.1.2. Par iestādi atbildīgajai personai jānodrošina regulāra dzīvnieku pārbaude, mitināšanas uzraudzība un veterinārārsta vai citas kompetentas personas veikta aprūpe. Dzīvnieku pārbaudi saskaņā ar vispārīgās sadaļas 3. punktu vismaz reizi dienā veic apmācīta persona, lai tādējādi nodrošinātu, ka tiek noteikti visi slimie vai ievainotie dzīvnieki un tiek sperti nepieciešamie soļi. Jāveic regulāras veselības pārbaudes.

4.1.3. Īpaša uzmanība jāpievērš higiēnas procedūru veikšanai un darbinieku veselības uzraudzībai iestādē, lai pēc iespējas samazinātu dzīvnieku un apkalpojošā personāla saindēšanos dzīvnieku aprūpes procesā.

4.2. Sagūstīšana savvaļā

4.2.1. Kad nepieciešams sagūstīt dzīvniekus, to ar humānām metodēm veic cilvēks, kas prot šādas metodes izmantot. Pēc iespējas jāsamazina gūstīšanas procedūru ietekme uz pārējiem savvaļas dzīvniekiem un to izplatības areālu.

4.2.2. Jebkurš dzīvnieks, kas atrasts gūstīšanas laikā vai pēc tam un par kuru secināts, ka tas ir ievainots vai tam ir slikta veselība, jāizmeklē kompetentai personai pēc iespējas ātrāk un jāveic nepieciešamie pasākumi. Tas var nozīmēt vēršanos pie veterinārārsta, lai ārstētu, vai ļoti nopietna ievainojuma gadījumā dzīvnieks nekavējoties jānogalina, izmantojot humānu nogalināšanas metodi saskaņā ar principiem, kas noteikti Eiropas Komisijas Rekomendācijās par eksperimentālo dzīvnieku eitanāziju (1. un 2. daļa). Gūstīšanas vietās pietiekamā daudzumā jābūt pieejamiem piemērotiem pārvadāšanas konteineriem un pārvadāšanas līdzekļiem gadījumam, ja dzīvnieki jāpārvieto izmeklēšanai vai ārstēšanai.

- 4.2.3. Īpaša uzmanība pievēršama savvaļā noķerto dzīvnieku aklimatizācijai, karantīnai, izmitināšanai, apkopei un aprūpei. Pirms darba sākšanas vienmēr rūpīgi jāapsver iespējams savvaļā sagūstīto dzīvnieku liktenis pēc zinātnisko procedūru pabeigšanas. Tas jādara, lai nodrošinātu, ka pienācīgi tiek aplūkotas praktiskās grūtības, kas saistītas ar dzīvnieku izlaišanu atpakaļ savvaļā, un to labklājības jautājums.

4.3. Dzīvnieku pārvadāšana

- 4.3.1. Dzīvniekiem pārvadāšana ir stresa pilns pārdzīvojums, tāpēc tas iespējami jāatvieglo. Visu veidu dzīvnieku pārvietošanai, sākot no īsiem pārbraucieniem ar transportlīdzekli zinātnisko iestāžu robežās līdz pat starptautiskai pārvešanai, jāpiemēro šādi principi.

Piemērojot Padomes Regulu (EK) Nr. 1/2005 ⁽¹⁾, īpaša vērība jāpievērš Rezolūcijai par laboratorijas dzīvnieku iegādi un pārvadāšanu, kas pieņemta Eiropas Padomes Konvencijas (ETS Nr. 23) 1997. gada maija daudzpusējās apspriedēs.

- 4.3.2. Nosūtītājs un saņēmējs vienojas par pārvadāšanas nosacījumiem, izbraukšanas un ierašanās laiku, lai nodrošinātu, ka līdz dzīvnieku ierašanās brīdim ir paveikti visi sagatavošanās darbi. Nosūtītājam pirms dzīvnieku ievietošanas pārvadāšanas konteinerā jānodrošina dzīvnieku pārbaude, lai pārliecinātos, ka tie ir piemēroti pārvadāšanai.

- 4.3.3. Dzīvnieki, kuri ir slimi vai ievainoti, uzskatāmi par nepiemērotiem pārvadāšanai, izņemot viegli ievainotus vai slimus dzīvniekus, kuru pārvadāšana neradītu papildu ciešanas vai kuru pārvadāšanu uzrauga veterinārārsts, vai ja pārvadāšanu veic pēc veterinārārsta veiktas dzīvnieka aprūpes.

Slimus vai ievainotus dzīvniekus var pārvadāt eksperimentālos vai zinātniskos nolūkos, ja to apstiprinājusi attiecīga kompetentā iestāde, ja slimība vai ievainojums ir daļa no pētnieciskās programmas. Pārvadāšana šādiem dzīvniekiem nedrīkst radīt papildu ciešanas, un īpaša vērība jāpievērš papildu aprūpei, ja tāda nepieciešama. Kompetentai personai jāapstiprina, ka šādi dzīvnieki ir piemēroti paredzētajai pārvietošanai.

- 4.3.4. Par dzīvnieku pārvadāšanu atbildīgā persona ir pilnībā atbildīga par visa brauciena organizēšanu, veikšanu un pabeigšanu neatkarīgi no tā, vai šie pienākumi pārvadāšanas laikā tiek uzticēti citām personām.

- 4.3.5. Par dzīvnieku labturību atbildīgā persona ir tieši atbildīga par dzīvnieku aprūpi pārvadāšanas laikā. Šāda persona var būt pavadonis vai transportlīdzekļa vadītājs, ja tas vienlaikus pilda abas šīs lomas. Par pārvadājamo dzīvnieku labturību atbildīgajai personai jāpārziņā viņa pārziņā esošo laboratorijas dzīvnieku īpašās vajadzības.

- 4.3.6. Maršruts jāplāno tā, lai nodrošinātu, ka pārvadāšana tiek veikta efektīvi, lai samazinātu ceļojuma laiku, kā arī laiku no iekraušanas līdz izkraušana un izvairītos no aizkavēšanās, tādējādi samazinot dzīvnieku stresu un ciešanas. Ir nepieciešams nodrošināt aprūpi, lai dzīvnieki tiktu turēti sugai piemērotos vides apstākļos un nodrošinātu, ka tiek veikti pasākumi pēkšņu kustību, pārmērīga trokšņa vai vibrācijas novēršanai pārvadāšanas laikā.

- 4.3.7. Ja nepieciešams, konteineram jābūt projektētam tā, lai novērstu vai ierobežotu mikroorganismu iekļūšanu vai izplatīšanos. Tam jābūt tādām, lai būtu iespējams veikt dzīvnieku vizuālu pārbaudi, neapdraudot dzīvnieku mikrobioloģisko stāvokli.

- 4.3.8. Ierodoties galamērķī, dzīvnieki jāizņem no pārvadāšanas konteineriem un pēc iespējas ātrāk jāpārbauda kompetentai personai. Dzīvnieki, kuri ir slimi, ievainoti vai citādi neatbilstīgā stāvoklī, turami ciešā uzraudzībā un novietojami atsevišķi no citiem dzīvniekiem. Šiem dzīvniekiem jānodrošina pienācīga veterinārā apkope, vai – ja tas tiek uzskatīts par nepieciešamu – tie nogalināmi humānā veidā.

4.4. Karantīna, aklimatizācija un izolēšana

Karantīnas un izolēšanas periodu mērķis ir:

- a) aizsargāt citus dzīvniekus iestādē;
- b) aizsargāt cilvēkus pret zoonozes infekcijām; un

⁽¹⁾ OV L 3, 5.1.2005., 1. lpp.

- c) apvienojumā ar aklimatizācijas periodu veicināt labu zinātnisko praksi.

Saskaņā ar apstākļiem šis periods var mainīties un ir noteikts vai nu dalībvalsts tiesību aktos, vai to nosaka kompetenta persona – parasti iestādes norīkots veterinārārsts.

Karantīna

Par karantīnu uzskatāms izmitināšanas periods tikko ieviestiem vai atkāroti ieviestiem dzīvniekiem atšķirti no iestādē esošajiem dzīvniekiem, lai noteiktu šo dzīvnieku veselības stāvokli un novērstu slimību ievazāšanu. Šādu periodu ieteicams piemērot, kad nav zināms dzīvnieka veselības stāvoklis.

Aklimatizācija

Aklimatizācijas periods ir nepieciešams, lai ļautu dzīvniekiem atkopties no pārvadāšanas stresa, aprast ar jauno vidi, kā arī ar lopkopības un aprūpes praksi. Pat tad, ja redzams, ka dzīvnieki ir veseli, tiem ir nepieciešams iziet aklimatizācijas periodu pirms to izmantošanas paredzētajām procedūrām. Nepieciešamais laiks ir atkarīgs no vairākiem faktoriem, piemēram, stresa, kuram dzīvnieki bijuši pakļauti, kas savukārt ir atkarīgs no vairākiem faktoriem, piemēram, pārvadāšanas ilguma, dzīvnieka vecuma un sociālās vides maiņas. Jāņem vērā arī tas, ka pēc starptautiskas pārvadāšanas aklimatizācija var ilgt ilgāku laiku, jo tiek izjaukts dzīvnieku diennakts dzīves ritms.

Izolēšana

Izolēšanas periods paredzēts, lai samazinātu infekcijas risku citiem dzīvniekiem vai cilvēkiem. Dzīvnieku, par kuru ir aizdomas, ka tas var radīt šādu risku, izmitina atsevišķi.

4.5. Izmitināšana un vides uzlabojumi

4.5.1. Ievads

Visiem dzīvniekiem jābūt pienācīgi daudz vietas, lai izturētos pilnīgi dabiski. Dzīvnieki jānovieto iespējami sociāli, un novietnē tiem jānodrošina adekvāti kompleksa vide, lai tie varētu uzvesties pilnīgi dabiski. Ierobežojoša vide rada uzvedības un psiholoģiskas anomālijas un ietekmē zinātnisko datu derīgumu.

Ir jāņem vērā potenciālā izmitināšanas veida, kā arī vides un sociālo uzlabojumu programmu ietekme uz zinātnisko pētījumu rezultātiem, lai izvairītos no nederīgu zinātnisko datu ģenerēšanas un no tās izrietošas nevajadzīgas dzīvnieku zaudēšanas.

Izmitināšanas un uzlabojumu stratēģijām, ko izmanto vairošanas, piegādes vai izmantotājiestādēs jābūt izstrādātām tā, lai atbilstu izmitinātās sugas vajadzībām un nodrošinātu, ka dzīvnieki iespējami labi var izmantot pieejamo telpu. Tās plānojot, jāņem vērā nepieciešamība novērot dzīvniekus, pēc iespējas tos netraucējot un veicinot to aprūpi. Ieteicamie minimālie dzīvnieku būru un telpu izmēri ir ietverti nākamajās sadaļās par atsevišķām sugām.

Ja vien nav norādīts citādi, papildus ieteiktajām novietņu minimālajām grīdas platībām jānodrošina papildu virsmas, piemēram, plaukti.

4.5.2. Izmitināšana

Dzīvnieki, izņemot tos, kas dabiski ir vientuļnieki, jāizmitina sociālās, stabilās samērojamu indivīdu grupās. Izmitināšana pa vienam piemērojama tikai tad, ja tai ir veterinārs vai ar labturību saistīts pamatojums. Izmitināšana pa vienam izmēģinājumu nolūkos nosakāma, konsultējoties ar zootehniķi un kompetentu personu, kuras pienākumos ietilpst konsultēšana dzīvnieku labturības jomā. Šādos apstākļos papildu resursi jāizmanto šo dzīvnieku labklājībai un aprūpei. Šādos gadījumos izmitināšanas ilgums jāsamazina līdz iespējami minimālam un, ja iespējams, jāsaģlabā vizuāls, dzirdes, ožas un taustes kontakts. Dzīvnieku iekļaušana vai iekļaušana atpakaļ grupā rūpīgi jāuzrauga attiecīgi apmācītam personālam, lai izvairītos no nesavietojamības problēmām un traucējumiem sociālajās attiecībās. Iegādājoties bara dzīvniekus, jāveicina to izmitināšana sociālās grupās, iegādājoties savietojamus indivīdus.

4.5.3. *Vides uzlabojumi*

Visiem dzīvniekiem jānodrošina pietiekami daudz telpas ar pienācīgu dažādību, lai tie varētu izpaust normālu, sugai raksturīgu uzvedību. Tiem jāļauj pienācīgā mērā kontrolēt un izvēlēties vidi, lai samazinātu stresa ierosinātu rīcību. To var nodrošināt, izmantojot piemērotas uzlabojumu metodes, kuras paplašina dzīvniekiem pieejamo aktivitāšu loku un vairo to spēkiem mērošanās darbības. Papildus sociālajām darbībām uzlabojumus var iegūt, ļaujot un veicinot fiziskas aktivitātes, barības iegūšanu, manipulācijas un kognitīvas darbības atkarībā no sugas. Ir ieteicams ļaut dzīvniekiem vingrināties katrā iespējamā gadījumā. Vides uzlabojumiem dzīvnieku novietnēs jābūt piemērotiem katrai sugai un konkrētajam individuālajam dzīvniekam. Uzlabojumu veidiem jābūt pielāgojamiem tā, lai, pamatojoties uz jaunu izpratni, varētu ieviest jauninājumus. Uzlabojumu programma regulāri jāpārskata un jāatjauno. Par dzīvnieku aprūpi atbildīgajam personālam jāsaprot sugu dabiskā izturēšanās un bioloģija, lai tas varētu saprātīgi un informēti izvēlēties uzlabojumus. Tāpat tam jāapzinās, ka visas uzlabojumu iniciatīvas nav dzīvniekam par labu, un tāpēc jāuzrauga šādu uzlabojumu ietekme un, ja nepieciešams, jāmaina programma.

4.5.4. *Dzīvnieku būri un aizgaldi*

Dzīvnieku būri un aizgaldi nedrīkstētu būt darināti no dzīvnieku veselībai kaitīga materiāla. To konstrukcijai jābūt tādai, lai dzīvnieki nevarētu savainoties. Tiem jābūt no izturīga materiāla, kas pielāgots tīrīšanas un dezinfekcijas metodēm, ja vien tie nav vienreizlietojami. Jo īpaši uzmanība jāpievērš būru un aizgaldu grīdu konstrukcijai, kam jābūt dažādi – atbilstoši sugai un vecumam – un konstruētai tā, lai atvieglotu ekskrētu izvākšanu.

4.6. **Barošana**

4.6.1. Barības veidam, saturam un pasniegšanai jābūt saskaņā ar dzīvnieka barības un uzvedības vajadzībām. Dažām sugām barībai jāļauj nogatavoties. Dažu sugu dzīvniekiem ir svarīgi, lai barība būtu rupja, kā arī ir svarīgi apmierināt atsevišķas uzvedības vajadzības.

4.6.2. Dzīvnieku barībai jābūt garšīgai un nepiesārņotai. Izvēloties, izgatavojot un sagatavojot barību, veicami piesardzības pasākumi, lai izvairītos no ķīmiska, fizikāla vai mikrobioloģiska piesārņojuma. Barība jāiepako maisos, kas sniedz skaidru informāciju par produkta izcelsmi un tā ražošanas datumu. Ražotājam skaidri jānorāda barības derīguma termiņš.

Iepakošanai, pārvadāšanai un uzglabāšanai jābūt tādai, lai izvairītos no piesārņojuma, bojāšanās vai bojāejas. Noliktavām jābūt vēsām, tumšām un drošām pret parazītiem un kukaiņiem. Barība, kas ātri bojājas, kā zaļumi, dārzeņi, augļi, gaļa, zivis utt., jāuzglabā atvēsināšanas telpās, ledusskapjos vai saldētavās.

Visas barības piltuves, siles vai citi piederumi, ko izmanto barošanā, regulāri jātīra un, ja vajadzīgs, jāsterilizē. Ja izmanto mitru barību vai barību, ko viegli piesārņot ar ūdeni, urīnu utt., tīrīšana vajadzīga katru dienu.

4.6.3. Katram dzīvniekam jānodrošina pieeja barībai pietiekami lielā barošanās vietā, lai samazinātu konkurenci. Dažos gadījumos barības uzņemšana jākontrolē, lai izvairītos no aptaukošanās.

4.7. **Dzirdināšana**

4.7.1. Visiem dzīvniekiem jābūt vienmēr pieejamam nepiesārņotam dzeramajam ūdenim. Tomēr ūdens ir mikroorganismu nesējs, tāpēc apgāde būtu organizējama tā, lai samazinātu ar to saistīto apdraudējumu.

4.7.2. Dzirdināšanas sistēmas jāprojektē un jāizmanto tā, lai piemērotā daudzumā nodrošinātu pienācīgas kvalitātes ūdeni. Jābūt pieejamiem pietiekamā daudzumā arī dzirdināšanas punktiem. Ja izmanto automatiskās dzirdināšanas sistēmas, to darbība regulāri jāpārbauda, tās jāremontē un jāskalo, lai izvairītos no avārijām, piemēram, nobloķēšanās un infekciju izplatīšanās. Ja tiek izmantoti būri ar vienlaidu grīdu, būtu jāparūpējas par applūšanas riska samazināšanu.

4.7.3. Zivju, abinieku un rāpuļu dažādu sugu panesība attiecībā uz skābumu, hloru un daudzām citām ķīmiskām vielām ievērojami atšķiras. Tādējādi jāveic pasākumi, lai ūdens piegādi akvārijiem un tvertnēm pielāgotu katras sugas vajadzībām un panesībai.

4.8. Grīdas segums, substrāts, pakaišu un migas materiāli

- 4.8.1. Dzīvniekiem vienmēr jānodrošina piemēroti guļvietas materiāli vai konstrukcijas gulēšanai, kā arī piemēroti migas materiāli vai konstrukcijas vaislas dzīvniekiem.

Dzīvnieku novietnēs parasti tiek izmantoti dažādi materiāli, kuru funkcija ir uzsūkt urīnu un fekālijas un tādējādi atvieglot tīrīšanu; ļaut dzīvniekiem veikt sugai raksturīgas darbības, piemēram, rakņāšanos, rakšanu vai alu taisīšanu; nodrošināt ērtu, piemērotu virsmu vai drošu teritoriju gulēšanai, kā arī ļaut dzīvniekam izveidot ligzdu vai mīgu vairošanās nolūkos.

Ir materiāli, kas nav piemēroti šīm vajadzībām, un tāpēc ir svarīgi pietiekamā daudzumā nodrošināt piemērotus materiālus. Šādiem materiāliem jābūt sausiem, absorbējošiem, bez putekļiem, netoksiskiem un bez infekciju izraisītājiem vai parazītiem, vai jebkāda cita piesārņojuma. Jāizvairās no tādu materiālu izmantošanas, kas iegūti no ķīmiski apstrādāta koka vai kas satur toksiskas vielas, kā arī no produktiem, kurus nav iespējams skaidri definēt un standartizēt.

- 4.8.2. Dzīvnieku būros un aizgaldos guļvietām jānodrošina stingras, ērtas atpūtas vietas visiem dzīvniekiem. Visas guļvietas jāuztur tīras un sausas.

4.9. Tīrīšana

- 4.9.1. Telpu kvalitāte, tostarp labas lopkopības prakse, lielā mērā atkarīga no labas higiēnas. Turēšanas, mazgāšanas un uzglabāšanas telpās jānodrošina augsts tīrības un kārtības standarts. Jāizveido piemērota kārtība būru, piederumu, pudeļu un cita aprīkojuma tīrīšanai, mazgāšanai, attīrīšanai un, ja vajadzīgs, sterilizēšanai.

- 4.9.2. Šie tīrīšanas un dezinfekcijas režīmi nedrīkst kaitēt dzīvnieku veselībai vai labklājībai. Jāizstrādā skaidri noteikta kārtība, tostarp sistēma, pakaišu mainīšanai dzīvnieku novietnēs.

- 4.9.3. Regulāri jātīra un, ja vajadzīgs, jāatjauno materiāls, kas veido pamatni aizgaldos, būros un aplokos ārpus telpām, lai izvairītos no tā, ka tie kļūst par infekcijas un parazītu invāzijas avotu.

- 4.9.4. Dažu sugu uzvedībā ir raksturīgi ar smaku iezīmēt teritoriju, un tīrīšanas laikā radīts traucējums var radīt nelielus sociālos traucējumus. Izvēloties tīrīšanas režīmus, jāpievērš uzmanība šīm uzvedības vajadzībām. Lēmums par tīrīšanas biežumu jāpieņem, pamatojoties uz dzīvnieku novietnes veidu, dzīvnieka veidu, apdzīvotības biežumu un ventilācijas sistēmas spēju uzturēt piemērotu gaisa kvalitāti.

4.10. Apiešanās

Aprūpes kvalitāte dzīvniekiem laboratorijā var būtiski ietekmēt ne tikai vairošanos, augšanu un labklājību, bet arī eksperimentālo izmēģinājumu kvalitāti un rezultātu. Dzīvnieku pieradināšana kompetentai un pārliecinātai aprūpei rutīnas procedūru ietvaros samazina stresu gan dzīvniekiem, gan personālam. Dažām sugām, piemēram, suņiem un primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiņi, apmācību programma, lai veicinātu sadarbību izmēģinājumos, būs ieguvums dzīvniekiem, aprūpes personālam un zinātniskajai programmai. Atsevišķām sugām ļoti svarīgs ir sociālais kontakts ar cilvēkiem.

Tomēr dažos gadījumos no saskares ir jāizvairās. Jo īpaši tas attiecas uz savvaļas dzīvniekiem, un tas ir viens no iemesliem, kāpēc savvaļas dzīvnieki ir mazāk piemēroti kā izmēģinājumu subjekti. Apkalpojošam personālam jābūt uzmanīgiem par dzīvniekiem visu laiku, tiem attiekmē pret dzīvniekiem jābūt uzmanīgiem un cieņas pilniem, lietpratīgiem un atturīgiem.

Ja nepieciešams, apkalpojošam personālam jāatlicina laiks, lai parunātos ar dzīvniekiem, apmācītu tos un gādīgi aprūpētu.

4.11. Humāna nogalināšana

- 4.11.1. Visās humānas dzīvnieku nogalināšanas metodēs vajadzīga pieredze, ko var iegūt tikai ar atbilstīgu apmācību. Dzīvnieki jānogalina, izmantojot metodi, kura atbilst principiem, kas noteikti ar Eiropas Komisijas Rekomendācijām par eksperimentālo dzīvnieku eitanāziju (1. un 2. daļa).

- 4.11.2. Dzīvniekam, kas ir dziļā bezsamaņā, var nolaist asinis, tomēr bez anestēzijas nedrīkstētu izmantot zāles, kuras paralizē muskuļus, pirms iestājas bezsamaņa, kā arī zāles ar kurārei līdzīgu iedarbību un nāvējošo elektrošoku bez strāvas laišanas caur smadzenēm.

Beigtos dzīvniekus nedrīkst iznīcināt, pirms nav apstiprināta to nāve.

4.12. Dokumentācija

Dokumentāciju par visu to dzīvnieku izcelsmi, izmantošanu un galamērķi, kurus tur vairošanai vai turpmākai izmantošanai zinātniskās procedūrās, izmanto ne tikai statistikas vajadzībām, bet arī saistībā ar to veselību un vairošanās reģistriem, kā indikatoru par dzīvnieka labturību, kā arī lopkopības un plānošanas nolūkos.

4.13. Identifikācija

Dažos gadījumos ir nepieciešams dzīvniekus identificēt atsevišķi, piemēram, kad tos izmanto pavairošanai vai zinātniskām procedūrām, lai nodrošinātu precīzus pierakstus. Izvēlētajai metodei jābūt uzticamai, un tās izmantošanas laikā, kā arī ilgtermiņā tai dzīvniekam jāizraisa iespējami mazāk sāpju un diskomforta. Ja nepieciešams, jāizmanto nomierinoši līdzekļi vai vietējā anestēzija un sāpes remdinoši līdzekļi. Personālam, kas to veic, jābūt apmācītam veikt identifikāciju un izmantot marķēšanas aprīkojumu.

NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ SUGĀM

A. ĪPAŠAS NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ GRAUZĒJIEM

1. Ievads

Peles

Laboratorijas pele ir iegūta no savvaļas mājas peles (*Mus musculus*). Tas ir galvenokārt alu un kāpelējošs nakts dzīvnieks, kas būvē mīgas mikrovides regulācijai, pajumtei un reprodukcijai. Peles ir labi kāpelētāji. Peles labprāt nešķērso atklātas vietas, tās dod priekšroku palikšanai sienu vai citu konstrukciju tuvumā. Ir novērotas daudzas dažādas sociālās organizēšanās atkarībā no apdzīvotības blīvuma, un reproduktīvi aktīviem tēviņiem novēro intensīvu teritoriālo piederību. Grūsnas un barojošas mātītes var izrādīties agresīvas, aizsargājot mīgu. Tā kā pelēm, jo īpaši albinajām šķirnēm, ir slikta redze, tās lielā mērā paļaujas uz ožu un savu vīdi iezīmē ar urīnu. Pelēm ir ļoti laba dzirde, un tās ir jutīgas pret ultraskaņu. Atkarībā no šķirnes ir izteiktas atšķirības izpausmē un uzvedības intensitātē.

Žurkas

Laboratorijas žurka ir iegūta no savvaļas brūnās žurkas (*Rattus norvegicus*) un ir ļoti sabiedriska dzīvnieks. Žurkas izvairās no atklātām vietām un izmanto urīnu teritorijas iezīmēšanai. To oža un dzirde ir ļoti labi attīstītas, un žurkas ir īpaši jutīgas pret ultraskaņu. Redze dienasgaismā ir vāja, bet dažām pigmentētajām šķirnēm redze ir efektīva naktī. Albinās žurkas izvairās no vietām ar gaismas līmeni, kas pārsniedz 25 luksus. Aktivitāte ir lielāka tumsas stundās. Jauni dzīvnieki ir ļoti ziņkārīgi un bieži iesaistās sociālās spēlēs.

Smilšu peles

Taukastes smilšu pele jeb Mongolijas smilšu pele (*Meriones* sp.) ir sabiedriska un pārsvarā nakts dzīvnieks, kaut gan laboratorijā tas ir aktīvs arī dienasgaismā. Savvaļā smilšu peles būvē alas ar tunelveida ieejām kā aizsardzību pret plēsējiem un laboratorijā bieži attīsta stereotipisku rakšanas uzvedību, ja vien tām netiek nodrošinātas piemērotas telpas.

Kāmji

Laboratorijas kāmja savvaļas priekštecis (*Mesocricetus* sp.) pamatā bija vientuļnieks. Kāmja mātīte ir lielāka un agresīvāka nekā tēviņš un var savam dzīvesbiedram radīt nopietnus ievainojumus. Kāmji bieži savās novietnēs izveido atejas vietu, iezīmē teritoriju ar sekrētiem no sānu dziedzera, un mātītes bieži izlases veidā kanibāliski samazina metiena skaitu.

Jūrascūciņas

Savvaļas jūrascūciņas (*Cavia porcellus*) ir sabiedriski, skraidošī grauzēji, kuri neveido alas, bet dzīvo zem pārsega un var izmantot alas, kuras izveidojuši citi dzīvnieki. Pieauguši tēviņi cits pret citu var būt agresīvi, bet parasti agresija ir reta parādība. Jūrascūciņas mēdz sastingt, izdzirdot negaidītas skaņas, un grupa var paniski bēgt, reaģējot uz pēkšņām negaidītām kustībām. Jūrascūciņas ir ļoti jutīgas pret pārvietošanu un tāpēc var sastingt uz trīsdesmit vai vairāk minūtēm.

2. Vide un tās kontrole2.1. *Ventilācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.1. punktu)

2.2. *Temperatūra*

Grauzēji jātur temperatūras diapazonā no 20 °C līdz 24 °C. Temperatūra grauzēju grupās būros ar cietu grīdu bieži būs augstāka nekā apkārtējās telpas temperatūra. Pat ar pienācīgu ventilāciju būros temperatūra var būt līdz pat 6° C augstāka nekā apkārtējās telpas temperatūra. Mīgu materiāls/mīgu kastes dod dzīvniekiem iespēju kontrolēt savu mikroklimatu. Īpaša vērība jāpievērš temperatūrai ietvērumu sistēmās, kā arī temperatūrai, kāda tiek nodrošināta bezspalvu dzīvniekiem.

2.3. *Mitrums*

Relatīvais mitrums grauzēju telpās jātur 45–65 % līmenī. Izņēmums šim principam ir smilšu pele, kura jātur, saglabājot 35–55 % mitruma.

2.4. *Apgaismojums*

Gaismai būros jābūt tumšai. Visiem plauktiem jābūt ar noēnotām augšām, lai samazinātu tīklenes deģenerācijas risku. Īpaši svarīgi tas ir albiņiem dzīvniekiem.

Sarkanās gaismas periodi ar biežumu, ko grauzēji nevar noteikt, var būt noderīgi tumšajā periodā, lai darbinieki var uzraudzīt grauzējus to aktīvajā fāzē.

2.5. *Troksnis*

Tā kā grauzēji ir ļoti jutīgi pret ultraskaņu un izmanto to saziņai, ir svarīgi samazināt šo svešās izcelsmes troksni. Ultraskaņas troksnis (virs 20 kHz), kuru rada daudzi parastie laboratorijas piederumi, tajā skaitā piloši krāni, ratiņu riteņi un datoru ekrāni, var radīt nenormālus uzvedības un vairošanās ciklus. Būtu ieteicams uzraudzīt akustisko vidi plašā diapazonā un ilgstoši.

2.6. *Signalizācijas sistēmas*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.6. punktu)

3. Veselība

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.1. un 4.4. punktu)

4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana4.1. *Izmitināšana*

Bara dzīvniekus izmitina grupās, kamēr vien šādas grupas ir stabilas un harmoniskas. Šādas grupas var veidot, lai arī tas ir grūti, kad jāizmitina peļu tēviņi, pieauguši kāmji vai smilšu peles, jo tas var radīt spēcīgu skaidri redzamu agresiju.

Ja paredzams pretējs efekts vai ievainojumi, dzīvniekus var izmitināt atsevišķi. No stabilu un harmonisku grupu izjaukšanas iespējami jāizvairās, jo tas var radīt saspīlējumu.

4.2. *Vides uzlabojumi*

Novietnēm un to vides uzlabojumiem būtu jāļauj dzīvniekiem izturēties normāli un sugas brāļu starpā adekvāti risināt konkurences situācijas.

Guļvietas un mīgu materiāls, kā arī slēptuves ir ļoti svarīgi faktori grauzējiem gan vairošanās posmā, gan esot krājumā vai pakļaujot tos izmēģinājumiem, un tie jānodrošina, ja vien nepastāv veterināri vai ar labklājību saistīti iemesli to nedarīt. Šādu materiālu nenodrošināšana izmēģinājuma nolūkos jāsaprot ar zootehniķi un ar kompetentu personu, kurai uzticēti padomdevēja pienākumi saistībā ar dzīvnieku labklājību. Mīgu materiālam jābūt tādām, lai grauzēji varētu ar to rīkoties un veidot mīgu. Ja pienācīgā daudzumā netiek nodrošināts mīgas materiāls, jāparedz mīgu kārbas, lai dzīvnieki varētu izveidot pilnīgu, segtu mīgu. Guļvietas materiāliem jāuzsūc urīns un jābūt tādiem, lai grauzēji varētu atstāt tajā urīna zīmes. Mīgu materiāls ir svarīgs žurkām, pelēm, kāmjējiem un smilšu pelēm, jo tas ļauj tām izveidot piemērotu mikrovidi atpūtai un vairošanās periodiem. Mīgu kārbas vai citas slēptuves ir svarīgas jūrascūciņām, kāmjējiem un žurkām.

Jūrascūciņām vienmēr jānodrošina materiāli, ar ko tās var darboties, piemēram, siens košļāšanai un slēptuvei.

Visām grauzēju sugām ļoti piemēroti ir koka sprunguļi košļāšanai un graušanai.

Daudzas grauzēju sugas cenšas sadalīt savas novietnes nodalījumos ēšanai, atpūtai, urinēšanai un barības uzglabāšanai. Šis dalījums drīzāk var būt smakas iezīmēt nekā fiziski atdalīts, bet daļējs norobežojums ir piemērots, lai ļautu dzīvniekiem uzsākt kontaktu ar citiem grupas dzīvniekiem vai izvairīties no tā. Ļoti ieteicams ir palielināt vides dažādību, ieviešot novietnēs uzlabojumus. Šādu ierīču piemērs ir caurules, kastes un rāpšanās klintis, kuras grauzēji veiksmīgi izmanto, un tas attiecīgi palielina izmantojamo platību.

Smilšu pelēm nepieciešams salīdzinoši vairāk vietas nekā citām grauzēju sugām, lai tās varētu izveidot un/vai izmantot pietiekama lieluma alas. Smilšu pelēm nepieciešams biezs pakaišu slānis rakšanai un mīgas veidošanai vai mīgas sistēmas aizstājējam, kuram jābūt vismaz 20 cm garam.

Ir jāapsver gaismcaurlaidīgu un tonētu novietņu, kā arī tādu ietvērumu lietojums, kas ļauj labi novērot dzīvniekus, tos netraucējot.

Tas pats princips attiecībā uz vietas kvalitāti un kvantitāti, vides uzlabojumiem un citiem apsvērumiem šajā dokumentā piemērojams arī ietvērumu sistēmām, piemēram, atsevišķi vēdināmiem būriem, kaut gan sistēmas plānojums var nozīmēt, ka šīm varētu būt atšķirīga pieeja.

4.3. *Būri un aizgaldi, to izmēri un grīdas platība*

Novietnes jāveido no vienkārši tīrāmiem materiāliem un jākonstruē tā, lai varētu pienācīgi kontrolēt dzīvniekus, tos netraucējot.

Kad jaunie dzīvnieki kļūst aktīvi, tiem nepieciešams proporcionāli vairāk vietas nekā pieaugušajiem.

4.3.1. *Izmēri*

Šajā un visās turpmākajās tabulās attiecībā uz grauzējiem ieteiktais "būra augstums" ir vertikālais atstatums starp būra grīdu un būra augšējo daļu, un šo augstumu piemēro vairāk nekā 50 % no minimālā būra grīdas platības pirms uzlabojumu aprīkojuma ieviešanas.

Paredzot izmēģinājumus, jāņem vērā dzīvnieku iespējamā augšana, lai visos izmēģinājuma posmos nodrošinātu atbilstīgu telpu (kā norādīts A.1.–A.5. tabulā).

A.1. tabula

Peles: minimālie būru izmēri un platība

	Ķermeņa svars (g)	Minimālā būra grīdas platība (cm ²)	Grīdas platība uz dzīvnieku (cm ²)	Minimālais būra augstums (cm)
Krājumā un izmēģinājumu laikā	līdz 20	330	60	12
	virs 20 un līdz 25	330	70	12
	virs 25 un līdz 30	330	80	12
	virs 30	330	100	12
Vairošana		330		
		Monogāmam pārim (ārpusē audzēts/iekšpusē audzēts) vai trio (iekšpusē audzēts). Katrai papildu mātītei ar metienu papildus pievieno 180 cm ²		12
Krājumā vaislinieku gadījumā (*) Būra lielums 950 cm ²	mazāk nekā 20	950	40	12
Būra lielums 1 500 cm ²	mazāk nekā 20	1 500	30	12

(*) No zīdītājmātes atšķirtas peles var turēt šajā apdzīvotības blīvumā īsu laiku pēc atšķiršanas līdz sadalīšanai ar nosacījumu, ka dzīvnieki tiek turēti lielākās novietnēs ar attiecīgiem vides uzlabojumiem. Šie izmēģināšanas apstākļi nedrīkst radīt labklājības trūkumus, piemēram, palielinātu agresijas līmeni, saslimstību vai mirstību, stereotipus un citus uzvedības trūkumus, svara zudumus vai citas fizioloģiskas vai uzvedības stresa reakcijas.

A.2. tabula

Žurkas: minimālie būru izmēri un platība

	Ķermeņa svars (g)	Minimālā būra grīdas platība (cm ²)	Grīdas platība uz dzīvnieku (cm ²)	Minimālais būra augstums (cm)
Krājumā un izmēģinājumu laikā (*)	līdz 200	800	200	18
	virs 200 un līdz 300	800	250	18
	virs 300 un līdz 400	800	350	18
	virs 400 un līdz 600	800	450	18
	virs 600	1 500	600	18
Vairošana		800		
		Mātīte un metiens. Katram papildu pieaugušam dzīvniekam, ko uz pastāvīgu palikšanu ievieto novietnē, pievienot 400 cm ²		18
Krājumi vaislinieku gadījumā (**)	līdz 50	1 500	100	18
	virs 50 un līdz 100	1 500	125	18
Būra lielums 1 500 cm ²	virs 100 un līdz 150	1 500	150	18
	virs 150 un līdz 200	1 500	175	18

	Ķermeņa svars (g)	Minimālā būra grīdas platība (cm ²)	Grīdas platība uz dzīvnieku (cm ²)	Minimālais būra augstums (cm)
Krājumi vaislinieku gadījumā (**)	līdz 100	2 500	100	18
	virs 100 un līdz 150	2 500	125	18
Būra lielums 2 500 cm ²	virs 150 un līdz 200	2 500	150	18

(*) Dzīves ilguma pētījumos dzīvniekiem nodrošina piemērota izmēra novietnes, lai dzīvnieki justos sociāli izmitināti. Tā kā var būt grūti noteikt apdzīvotības blīvumu šāda pētījuma beigās, var būt gadījumi, kad sugai pieļaujamie dzīves telpas izmēri ir mazāki nekā tabulā norādītie. Šādos apstākļos prioritāte dodama stabilas sociālās struktūras saglabāšanai.

(**) No zīdītājmātes atšķirtas žurkas var turēt šajā apdzīvotības blīvumā īsu laiku pēc atšķiršanas līdz sadalīšanai ar nosacījumu, ka dzīvnieki tiek turēti lielākās novietnēs ar attiecīgiem vides uzlabojumiem. Šie izmitināšanas apstākļi nedrīkst radīt labklājības trūkumus, piemēram, palielinātu agresijas līmeni, saslimstību vai mirstību, stereotipus un citus uzvedības trūkumus, svara zudumus vai citas fizioloģiskas vai uzvedības stresa reakcijas.

A.3. tabula

Smilšu peles: minimālie būra izmēri un platība

	Ķermeņa svars (g)	Minimālā būra grīdas platība (cm ²)	Grīdas platība uz dzīvnieku (cm ²)	Minimālais būra augstums (cm)
Krājumā un izmēģinājumu laikā	līdz 40	1 200	150	18
	virs 40	1 200	250	18
Vairošana		1 200 Monogāms pāris vai trio ar mazuli		18

A.4. tabula

Kāmj: minimālie būra izmēri un platība

	Ķermeņa svars (g)	Minimālā būra grīdas platība (cm ²)	Grīdas platība uz dzīvnieku (cm ²)	Minimālais būra augstums (cm)
Krājumā un izmēģinājumu laikā	līdz 60	800	150	14
	virs 60 un līdz 100	800	200	14
	virs 100	800	250	14
Vairošana		800 Mātīte vai monogāms pāris ar metienu		14
Krājumi vaislinieku gadījumā (*)	mazāk nekā 60	1 500	100	14

(*) No zīdītājmātes atšķirtus kāmjus var turēt šajā apdzīvotības blīvumā īsu laiku pēc atšķiršanas līdz sadalīšanai ar nosacījumu, ka dzīvnieki tiek turēti lielākās novietnēs ar attiecīgiem vides uzlabojumiem. Šie izmitināšanas apstākļi nedrīkst radīt labklājības trūkumus, piemēram, palielinātu agresijas līmeni, saslimstību vai mirstību, stereotipus un citus uzvedības trūkumus, svara zudumus vai citas fizioloģiskas vai uzvedības stresa reakcijas.

A.5. tabula

Jūrascūciņas: minimālie būra izmēri un platība

	Ķermeņa svars (g)	Minimālā būra grīdas platība (cm ²)	Grīdas platība uz dzīvnieku (cm ²)	Minimālais būra augstums (cm)
Krājumā un izmēģinājumu laikā	līdz 200	1 800	200	23
	virs 200 un līdz 300	1 800	350	23
	virs 300 un līdz 450	1 800	500	23
	virs 450 un līdz 700	2 500	700	23
	virs 700	2 500	900	23
Vairošana		2 500 Pāris ar metienu. Katrai papildu vaislas mātītei papildus – 1 000 cm ²		23

4.3.2. Grīdas segums

Cietas grīdas ar pakaišiem vai perforētas grīdas ir vairāk ieteicamas nekā režģis vai metāla siets. Ja izmanto režģi vai sietu, dzīvniekiem atpūtai jānodrošina cieta vai pakaišiem izklāta vieta vai kā alternatīva, jūrascūciņas gadījumā, ar līstītēm klāta vieta, ja vien īpaši izmēģinājuma nosacījumi neparedz, ka tāda nav jānodrošina. Pakaišus var paturēt kā daļu no pārošanās prakses.

Tā kā sieta grīdas var radīt nopietnus savainojumus, grīdas uzmanīgi jāpārbauda un jāuztur, lai nodrošinātu, ka tajās nav spraugu vai asu izvirzījumu.

Grūsnības beidzamajā periodā, atnešanās un laktācijas periodā vaislas mātītes jātur tikai uz cietas grīdas ar pakaišiem.

4.4. Barošana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.6. punktu)

4.5. Dzirdināšana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.7. punktu)

4.6. Substrāts, pakaišu un migas materiāli

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.8. punktu)

4.7. Tīrīšana

Kaut gan jāuztur augsti higiēnas standarti, var būt ieteicams atstāt smakas norādes, ko izveidojuši dzīvnieki. Jāizvairās no pārāk biežas novietojuma maiņas, jo īpaši attiecībā uz grūsniem dzīvniekiem un mātītēm ar metienu, jo šādu traucējumu rezultātā mātītes var atteikties no mazuļiem vai notikt kanibālisms.

Tāpēc lēmumu par tīrīšanas biežumu pieņem atkarībā no novietnes veida, dzīvnieka tipa, apdzīvotības blīvuma un ventilācijas sistēmas spējas uzturēt pienācīgu gaisa kvalitāti.

4.8. Apiešanās

Aprūpējot jāuzmanās, lai pēc iespējas mazāk traucētu dzīvniekus vai izjauktu novietnes vidi. Īpaši svarīgi tas ir kāmjēniem.

4.9. Humāna nogalināšana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu)

4.10. *Dokumentācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.12. punktu)

4.11. *Identifikācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.13. punktu)

B. ĪPAŠAS NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ TRUŠIEM

1. **Ievads**

Truši (*Oryctolagus cuniculi*) ir dabisks bara dzīvnieks. Trušiem jānodrošina pietiekama vieta un uzlabota vide, kuras nenodrošināšanas gadījumā var zust normālā pārvietošanās aktivitāte un rasties skeleta deformācija.

2. **Vide un tās kontrole**2.1. *Ventilācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.1. punktu)

2.2. *Temperatūra*

Truši turami temperatūras diapazonā no 15 °C līdz 21 °C. Temperatūra trušu grupā būros ar cietu grīdu vienmēr būs augstāka nekā temperatūra telpā. Pat ar pienācīgu ventilāciju temperatūra var būt par 6 °C augstāka nekā temperatūra telpā.

Migas materiāls/migas kārbas ļauj dzīvniekiem kontrolēt mikroklimatu. Īpaša uzmanība jāpievērš temperatūrai ietvēruma sistēmās.

2.3. *Mitrumi*

Relatīvajam mitrumam trušu telpās jābūt ne mazākam kā 45 %.

2.4. *Apgaismojums*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.4. punktu)

2.5. *Troksnis*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.5. punktu)

2.6. *Signalizācijas sistēmas*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.6. punktu)

3. **Veselība**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.1. un 4.4. punktu)

4. **Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana**4.1. *Izmitināšana*

Jaunus trušus un trušu mātītes izmitina harmoniskās sociālās grupās. Izmitināšanu pa vienam veic tikai tad, ja tam ir veterinārs vai ar labklājību saistīts pamatojums. Izmitināšanu pa vienam eksperimentālos nolūkos nosaka konsultācijās ar zootehniķi un ar kompetentu personu, kuras pienākumos ir sniegt padomus saistībā ar dzīvnieku labklājību. Pieauguši nekastrēti tēviņi var iezīmēt savu teritoriju, un tāpēc tos nevajadzētu novietot kopā ar citiem nekastrētiem tēviņiem. Jaunu trušu un pieaugušu mātīšu turēšanai veiksmīgi var izmantot uzlabotus grīdas aizgaldus, kaut gan grupām jāpievērš pastiprināta uzmanība, lai izvairītos no agresijas. Ideālā variantā trušiem, ko plāno izmitināt grupā, vajadzētu būt no viena metiena un turētiem kopā kopš atšķiršanas no mātes. Ja atsevišķus dzīvniekus nevar izmitināt grupās, jāapsver iespēja tos izmitināt tā, lai tie savstarpēji atrastos redzamā attālumā.

4.2. *Vides uzlabojumi*

Vides uzlabojumi trušiem ir rupja lopbarība, siena bloki vai košļājami kociņi, kā arī vieta, kurp atkāpties. Turot grupas grīdas aizgaldos, jānodrošina vizuālas barjeras un konstrukcijas slēptuvēm, kā arī novērošanai. Lai veicinātu vairošanos, jānodrošina arī mīgas materiāli un mīgu kārbas.

4.3. *Novietnes, to izmēri un grīdas segums*

Novietnes ieteicams veidot taisnstūra formā. Novietnē ir jānodrošina paaugstinājumi. Šiem paaugstinājumiem jābūt tādiem, lai dzīvnieki varētu gulēt un sēdēt, un viegli zem tiem pārvietoties, bet tiem nevajadzētu segt vairāk kā 40 % grīdas platības. Novietnes augstumam jābūt pietiekamam, lai truši varētu sēdēt uz pakājkājām un to ausis neskartos pie novietnes jumta, tomēr šāds attālums starp augšu un apakšu nav nepieciešams paaugstinātajām vietām. Ja vien nav laba zinātniska vai veterināra pamatojuma, kādēļ plauktus neizmanto, novietojumam jābūt par 33 % lielākam vienam trusim un par 60 % lielākam diviem trušiem. Ja vien tas ir iespējams, trušus vajadzētu turēt aizgaldos.

4.3.1. *Izmēri*

B.1. tabula

Truši, kas vecāki par 10 nedēļām: minimālie būra izmēri un platība

Ķermeņa masa (kg)	Minimālā grīdas platība vienam vai diviem sociāli saderīgiem dzīvniekiem (cm ²)	Minimālais augstums (cm)
Mazāk nekā 3	3 500	45
No 3 līdz 5	4 200	45
Virš 5	5 400	60

Tabulā dotie izmēri jāizmanto gan būriem, gan aizgaldiem. Būros jāparedz paaugstinātas vietas (skatīt B.4. tabulu). Aizgaldos jābūt konstrukcijām, kas sadala telpu, lai dzīvnieki varētu sākt sociāli kontaktēties vai no kontakta izvairīties. Katram trešajam, ceturtajam, piektajam un sestajam trusim jāparedz grīdas papildu platība – 3 000 cm² katram trusim, bet, pārsniedzot skaitu seši, katram trusim papildus rēķina 2 500 cm² grīdas platību.

B.2. tabula

Mātīte un metiens: minimālie būra izmēri un platība

Mātītes svars (kg)	Minimālais būra lielums (cm ²)	Papildus mīgas kārbai (cm ²)	Minimālais augstums (cm)
Mazāk nekā 3	3 500	1 000	45
No 3 līdz 5	4 200	1 200	45
Virš 5	5 400	1 400	60

Vismaz trīs četras dienas pirms atnešanās trušu mātei jānodrošina atsevišķs nodalījums vai mīgas kārba, kurā tā varētu izveidot mīgu. Ieteicams, lai mīgas kārba būtu ārpus novietnes. Jānodrošina salmi vai cits mīgas materiāls. Novietnei jābūt izveidotai tā, lai trušu māte varētu pārvietoties uz citu nodalījumu vai paaugstinājumu prom no mazuļiem pēc tam, kad tie pametuši mīgu. Pēc atšķiršanas no mātes viena metiena mazuļus atstāj kopā to piedzimšanas novietnē pēc iespējas ilgāk. Vienā novietnē var turēt kopā līdz pat astoņiem viena metiena mazuļiem no to atšķiršanas no mātes līdz septiņu nedēļu vecumam, un piecus viena metiena mazuļus var turēt uz minimālās grīdas platības no astoņu līdz desmit nedēļu vecumam.

B.3. tabula

Truši, kas jaunāki par 10 nedēļām: minimālie būra izmēri un platība

Vecums	Minimālais būra lielums (cm ²)	Minimālā grīdas platība vienam dzīvniekam (cm ²)	Minimālais augstums (cm)
Mazulis līdz 7 nedēļu vecumam	4 000	800	40
No 7 līdz 10 nedēļām	4 000	1 200	40

Tabulā dotie izmēri jāizmanto gan būriem, gan aizgaldiem. Aizgaldos jābūt konstrukcijām, ar ko sadala vietu, lai ļautu dzīvniekiem uzsākt sociālo kontaktu vai izvairīties no tā. Pēc atšķiršanas no mātes viena metiena mazulus iespējami ilgi atstāj kopā no piedzimšanas novietnē.

B.4. tabula

Truši: optimālie izmēri audzēšanas platībām būros, kuru izmēri norādīti B.1. tabulā

Vecums nedēļās	Ķermeņa svars (kg)	Optimālais lielums (cm × cm)	Optimālais augstums no būra grīdas (cm)
Virs 10	Mazāk nekā 3	55 × 25	25
	No 3 līdz 5	55 × 30	25
	Virs 5	60 × 35	30

Lai novietņu paceltā teritorija un novietnes teritorija kā veselums tiktu pienācīgi izmantota, tabulā dotie izmēri – lielums un augstums – paaugstinājumiem ir optimāli ar ļoti tuvu minimumu un maksimumu (10 % no optimālā lieluma). Ja ir zinātnisks vai veterinārs pamatojums, kādēļ neierīkot paaugstinātu platformu, grīdas platība jāpalielina par 33 % trušiem, kurus tur pa vienam, un par 60 % diviem trušiem, lai veicinātu trušu kustības darbības un lai būtu iespējams izvairīties no dominējošā dzīvnieka.

Ja paaugstinājums tiek veidots trušiem, kas jaunāki par 10 nedēļām, optimālais paaugstinājuma lielums ir 55 × 25 cm un augstumam virs grīdas jābūt tādā, lai dzīvnieki to varētu izmantot.

4.3.2. Grīdas segums

Ja izmanto sietu grīdas, jānodrošina atpūtas vieta, kura būtu pietiekami liela, lai visi truši varētu atrasties tajā vienlaikus. Priekšroka dodama cietām grīdām ar gulvietām vai perforētām grīdām, nevis režģiem vai drāšu sietu grīdām.

4.4. Barošana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.6. punktu)

4.5. Dzirdināšana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.7. punktu)

4.6. Substrāts, pakaišu un mīgas materiāli

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.8. punktu)

4.7. Tīrīšana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.9. punktu)

4.8. Apiešanās

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.10. punktu)

4.9. *Humāna nogalināšana*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu)

4.10. *Dokumentācija*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.12. punktu)

4.11. *Identifikācija*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.13. punktu)

C. ĪPAŠAS NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ KAĶIEM

1. **Ievads**

Mājas kaķi cēlušies no savrupiem Āfrikas savvaļas kaķiem (*Felis silvestris libyca*), bet tiem ir spēcīga tieksme apgūt sabiedrisku uzvedību. Agrīnā vecumā nodrošinot pienācīgu socializāciju, šāda uzvedība tiek izpausta attiecībā gan uz sugas brāļiem, gan cilvēku.

Laba sociālā sadarbība ar cilvēkiem nodrošina piemērotu temperamentu turpmākajos pētījumos. Tomēr, tā kā kaķiem nav dominējošas hierarhijas un šķiet, ka trūkst pēckonflikta samierināšanās mehānisma, sociālo attiecību veidošana var būt saspīlēta. To, ka kaķis ir saspīlēts, nevar tik viegli redzēt, kā to var novērot suņiem.

Tā kā kaķi iezīmē teritoriju un pierod pie konkrētas vietas, pārvietošana viņiem visdrīzāk rada stresu. Kaķi ir lieliski kāpelētāji un plaši izmanto paaugstinātas konstrukcijas (piemēram, plauktus) gan kā priekšrocības punktus, gan tad, kad izmitināti grupās, lai nodrošinātu atstatumu no citiem kaķiem.

2. **Vide un tās kontrole**

2.1. *Ventilācija*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.1. punktu)

2.2. *Temperatūra*
Kaķus var turēt temperatūrā ar plašu diapazonu ar nosacījumu, ka to labklājība nav ierobežota. Ja precīzi jākontrolē izmēģinājumā izmantotie kaķi, temperatūru uztur diapazonā no 15 °C līdz 21 °C (skatīt vispārīgās sadaļas 2.2.3. punktu).

Tā kā kaķēniem pirmo desmit dzīvības dienu laikā ir ierobežota termoregulācija, šajā laikā nodrošina vietēju papildu apsildi.

2.3. *Mitrumis*
Tiek uzskatīts, ka nav jākontrolē relatīvais mitrums, jo kaķi labi panes plašas apkārtējā gaisa relatīvā mitruma svārstības bez nelabvēlīgas ietekmes.

2.4. *Apgaismojums*
Kaķus vēlamas turēt dabiskā divdesmit četru stundu gaismas un tumsas ciklā. Ja gaišo fotoperioda daļu nodrošina ar mākslīgo apgaismojumu, tam katru dienu jābūt desmit līdz divpadsmit stundas ilgam.

Ja dabiskais apgaismojums vispār netiek pieļauts, jānodrošina neliels nakts apgaismojums (5 līdz 10 luks), lai kaķi varētu kaut nedaudz redzēt, un jāņem vērā to reakcijas baiļu stāvoklī.

2.5. *Troksnis*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.5. punktu)

2.6. *Signalizācijas sistēmas*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.6. punktu)

3. **Veselība**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.1. un 4.4. punktu)

4. **Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana**

4.1. *Izmitināšana*

Kaķenes un abu dzimumu kastrēti kaķi parasti ir sabiedriski un tiek turēti grupās līdz divpadsmit dzīvniekiem. Tomēr, veidojot grupu, kurā ir divi vai vairāk šādu kaķu, ir rūpīgi jāuzrauga dzīvnieku saderība grupā. Īpaši uzmanīgi veicama kaķu pārgrupēšana, nepazīstama kaķa iekļaušana grupā, kastrētu tēviņu iekļaušana grupā vai kaķu turēšana lielās grupās.

Ja kaķi parasti ir izmitināti grupā, izmitināšana pa vienam var radīt ievērojamu stresu. Tāpēc kaķus nevajadzētu izmitināt pa vienam ilgāk nekā uz divdesmit četrām stundām bez veterināra vai ar labklājību saistīta pamatojuma. Izmitināšana pa vienam uz vairāk nekā divdesmit četrām stundām izmēģinājumu nolūkos nosakāma, konsultējoties ar zootehniķi un kompetentu personu, kuras pienākumos ietilpst konsultēšana dzīvnieku labturības jomā.

Kaķi, kuri ir atkārtoti agresīvi pret citiem kaķiem, jāizmitina atsevišķi tikai tad, ja tiem nevar atrast piemērotu kompāniju. Vismaz reizi nedēļā, piemērojot izveidotu uzvedības un/vai psiholoģiskā stresa punktu sistēmu, jānovēro sociālais stress visiem indivīdiem, kuri izvietoti pa pāriem vai grupās. Tas īpaši svarīgi ir nekastrētiem runčiem.

Kaķenes ar kaķēniem, kuri nav sasnieguši četru nedēļu vecumu, vai kaķenes grūsnības pēdējās divās nedēļās var izmitināt atsevišķi. Šajā laikā uzmanība jāpievērš tam, lai kaķene, kura parasti mitinās grupā, varētu nokļūt pie grupas, piemēram, savienojot kaķēnu audzināšanas novietni ar dzīvnieku grupas izmitināšanas novietni.

Kaķu sabiedriskās uzvedības attīstību pamatīgi ietekmē to sabiedriskā pieredze vecumā no divām līdz astoņām nedēļām. Šajā laikā ir īpaši svarīgi kaķim veidot sociālo kontaktu ar citiem kaķiem (piemēram, tā paša metiena mazuļiem) un cilvēkiem un iepazīties ar vides apstākļiem, kuri, iespējams, būs izmantojami nākotnē. Ikdienas kontakts šajā attīstības stadijā ir priekšnoteikums pieauguša kaķa sociālai uzvedībai un ir pierādījies, ka šis kontakts pat pirmajā dzīvības dienā ir svarīgs, jo jaunie dzīvnieki jau spēj reaģēt uz smaržu un pieskārieniem.

Visiem kaķiem ik dienas jābūt brīdim, kad paspēlēties un būt sociālā kontaktā ar cilvēku, plus papildu laikam, kad nomazgāties. Īpaša uzmanība jāpievērš pa vienam novietotu kaķu sociālajiem vides uzlabojumiem, nodrošinot papildu kontaktu ar cilvēku.

4.2. *Vides uzlabojumi*

Jānodrošina paceltas daļēji slēgtas konstrukcijas (piemēram, gulta ar trim sienām un jumtu uz plaukta apmēram viena metru augstumā no grīdas), lai kaķi varētu redzēt apkārtni, un, ja tie ir pa pāriem vai grupā, – iespēja uzturēt ērtu attālumu no citiem kaķiem. Jābūt pietiekamam daudzumam šo konstrukciju, lai samazinātu konkurenci. Konstrukcijas pa novietni jāsadala tā, lai dzīvnieki varētu pilnībā izmantot pieejamo telpu.

Kaķiem arī jānodrošina iespēja atrast paslēptuvi un vienu pašiem savā novietnē, un jo īpaši, lai tas nebūtu kaķu, kas atrodas citās novietnēs, redzamības laukā. Jānodrošina vertikālas koka virsmas nagu asināšanai un iezīmēšanai ar smaku.

Ja iespējams, kaķiem jānodrošina āra ejas, kas ir vides uzlabojumu iespēja gan vairošanas, gan izmantotājiestādēs.

Jāveicina imitējošā plēsējiem raksturīgā un spēlēšanās uzvedība. Jābūt pieejamām dažādām rotaļlietām, un tās regulāri jāmaina, lai nodrošinātu nepārtrauktu stimulāciju un izvairītos no pierašanas pie tām, kas samazina motivāciju spēlēties.

4.3. Novietnes, to izmēri un grīdas segums

Novietnēs, tostarp atdalījumos starp novietnēm, jānodrošina kaķiem droša un viegli tīrāma vide. To plānojumam un konstrukcijai jānodrošina kaķiem atklātas un gaišas telpas, no kurām kaķi var pārredzēt savu novietņu apkārtni.

4.3.1. Izmēri

C.1. tabula

Kaķi: minimālie būra izmēri un platība

	Grīda (*) (m ²)	Plaukti (m ²)	Augstums (m)
Minimums vienam pieaugušam dzīvniekam	1,5	0,5	2
Katram papildu dzīvniekam jāpievieno	0,75	0,25	—

(*) Piezīme: grīdas platība bez plauktiem.

Minimālā telpa, kurā turēt kaķeni un mazuļus, ir telpa, kāda piemērota vienam kaķim. Šī telpa pakāpeniski jāpalielina tā, lai līdz metiena kaķēnu četru mēnešu vecumam telpa būtu tik liela, kā norādīts tabulā pieaugušiem kaķiem. Normālais vecums atšķiršanai no mātes ir septiņas līdz deviņas nedēļas.

Nekad nevajag kaķus piespiest pavadīt visu dzīvi ārā. Tiem vienmēr jābūt iespējai ieiet iekštelpās, kas atbilst visiem standartiem, tajā skaitā minimālajiem izmēriem, kas noteikti šajās norādēs.

Barošanas vietām un pakaišu paplātēm nevajadzētu būt tuvāk par 0,5 metriem, un tās nevajadzētu mainīt vietām.

Ierobežošana zinātniskos nolūkos mazākās platībās nekā iepriekš norādītajās, piemēram, metabolisma būrī, var ievērojami ietekmēt dzīvnieku labklājību. Šādu ierobežojumu vajadzētu piemērot uz ievērojami īsu laiku un telpā, kas ir pēc iespējas samērīga ar iepriekš definēto un ne mazāka par tādu, kas nepieciešama dzīvniekam, lai varētu izstiepties pilnībā horizontāli un vertikāli, apgulties un apgriezties apkārt.

4.3.2. Grīdas segums

Kaķu novietnēs ieteicamais grīdas segums ir cieta vienlaidu grīda ar līdzenu neslidenu virskārtu. Novietnēs nodrošina papildu mēbeles, lai visiem kaķiem būtu ērtas atpūtas vietas.

Kaķu novietnēs nevajadzētu izmantot vaļējas grīdas segumu sistēmas, piemēram, režģus vai sietus. Ja ir pamatojums, kādēļ jāizmanto vaļējas grīdas segums, jāvelta lielas rūpes to izveidei un plānošanai, lai izvairītos no sāpēm, ievainojumiem vai slimībām un ļautu dzīvniekiem izturēties dabiski. Praktiskā pieredze liecina, ka metabolisma būri nav vienmēr vajadzīgi, jo kaķa urīnu un fekālijas var savākt tieši no pakaišu paplātēm.

Āra aploku pamata kvalitātei un virskārtai nav jābūt tādā līmenī kā novietnēs iekšienē ar nosacījumu, ka to ir viegli tīrīt un kaķiem uz tās nav iespējams fiziski savainoties.

4.4. Barošana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.6. punktu)

4.5. Dzirdināšana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.7. punktu)

4.6. *Substrāts, pakaišu un mīgas materiāli*

Diviem kaķiem nodrošina vismaz vienu pakaišu paplāti ar minimālajiem izmēriem 300 × 400 mm, un tajā jābūt piemērotam absorbentam un netoksiskiem pakaišiem vai pamata materiālam, kas ir pieņemams kaķiem. Ja urīns un fekālijas regulāri ir ārpus paplātēm, papildu paplātē jānodrošina alternatīvi pakaiši. Ja tas neko neatrisina pa pāriem vai grupās izmitinātu kaķu gadījumā, tas norāda uz sociālo nesaderību, un kaķus pa vienam izņem no grupas, līdz problēma ir atrisināta.

Visiem kaķiem jānodrošina pietiekami daudz gulvietu no piemērota viegli tīrāma materiāla. Šajās gulvietās jānodrošina mīksts materiāls, piemēram, poliesteris, uzkārstis vai tamlīdzīgs materiāls.

4.7. *Tīršana*

Katru aizņemto novietni tīra vismaz reizi dienā; pakaišu traukus iztukšo katru dienu un nomaina pakaišu materiālu.

Novietņu tīršanas laikā kaķi nedrīkst palikt slapji. Ja novietnes skalo ar šļūteni, kaķus pārvieto prom no novietnes uz sausu vietu un ved atpakaļ tikai tad, kad viss ir sauss.

4.8. *Apiešanās*

Kaķiem ļoti svarīgs ir ciešs kontakts ar cilvēkiem, kuri tos aprūpē; jo īpaši tas attiecas uz kaķiem, kas dzīvo pa vienam.

4.9. *Humāna nogalināšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu)

4.10. *Dokumentācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.12. punktu)

4.11. *Identifikācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.13. punktu)

D. **ĪPAŠAS NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ SUŅIEM**

1. **Ievads**

Mājas suns (*Canis familiaris*) ir ziņkārīgs un ļoti sabiedriska dzīvnieks, kurš aktīvi meklē informāciju par apkārtni, atgādinot savu senču, kas nākuši no vilku cilts, uzvedību. Lai gan liela dienas daļa tiek pavadīta atpūšoties, sunim aktīvajā fāzē nepieciešama kompleksa fizikālā un sociālā vide.

Kuces meklē nomaļas vietas, lai dzemdētu un audzinātu mazuļus.

Tā kā pastāv nopietns agresijas risks, rūpīgi jāapsver suņu turēšana sociāli harmoniskās grupās. Ieteikumi attiecas uz dzinējsuņiem, kas ir pati parastākā suga. Ja izmanto citu sugu, jāņem vērā konkrētās sugas raksturojums.

2. **Vide un tās kontrole**

2.1. *Ventilācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.1. punktu)

2.2. *Temperatūra*

Suņus var turēt plaša diapazona temperatūrā ar nosacījumu, ka to labklājība nav ierobežota. Ja suņi, kurus izmanto izmēģinājumā, jākontrolē ļoti precīzi, temperatūra jāuztur diapazonā no 15 °C līdz 21 °C (skatīt vispārīgās sadaļas 2.2.3. punktu).

Tā kā kucēniem pirmo desmit dzīvības dienu laikā ir ierobežota termoregulācija, šajā laikā mazuļu novietnē nodrošina vietēju papildu apsildi.

2.3. *Mitrums*

Tiek uzskatīts, ka nav jākontrolē relatīvais mitrums, jo suņi labi panes plašas apkārtējā gaisa relatīvā mitruma svārstības bez nelabvēlīgas ietekmes.

2.4. *Apgaismojums*

Ir pieņemami suņus turēt dabiskā divdesmit četru stundu gaismas un tumsas ciklā. Ja gaišo fotoperioda daļu nodrošina ar mākslīgo apgaismojumu, tam katru dienu jābūt desmit līdz divpadsmit stundām ilgam.

Ja dabiskais apgaismojums vispār netiek pieļauts, jānodrošina neliels nakts apgaismojums (5 līdz 10 luks), lai suņi varētu kaut nedaudz redzēt, un jāņem vērā to reakcijas baiļu stāvoklī.

2.5. *Troksnis*

Troksnis suņu audzētavās var sasniegt lielu skaļumu, par kuru zināms, ka tas kaitē cilvēkiem un var ietekmēt suņu veselību vai fizioloģiju. Šā iemesla dēļ suņu turēšanas iestādēs ir svarīgi apsvērt metodes trokšņa samazināšanai. Plānojot iestādi, jāņem vērā suņu uzvedības vajadzības, un tādējādi var samazināt trokšņa līmeni. Lielu daļu trokšņu rada paši suņi, bet to var radīt arī aprūpes darbības iestādē, un tas var rasties no ārējiem skaņas avotiem. Jebkuru trokšņa avotu, kas var stimulēt suņu riešanu, jācenšas ierobežot. Ārējo trokšņu iekļūšanu iestādē var samazināt, pienācīgi novietojot ēku un izvēloties piemērotu arhitektūru. Troksni, kas rodas iestādes iekšienē, var samazināt, izmantojot troksni slāpējošus materiālus vai konstrukcijas. Izstrādājot vai pielāgojot suņu izmitināšanas vietas, jāņem vērā ekspertu padomi.

2.6. *Signalizācijas sistēmas*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.6. punktu)

3. **Veselība**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.1. un 4.4. punktu)

4. **Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana**

4.1. *Izmitināšana*

Suņi jātur sociāli saderīgās grupās tiem paredzētā mītnē, ja vien zinātnisku apsvērumu vai dzīvnieku labturības prasību dēļ tas nav iespējams. Īpaši uzmanīgi jāveic suņu pārgrupēšana vai sveša suņa pievienošana suņu grupai. Visos šajos gadījumos jāveic ilgtermiņa grupas sociālās saderības novērošana.

Ja iespējams, suņiem jānodrošina āra aploki, kas ir vides uzlabojumu iespēja gan vairošanas, gan izmantotājiestādēs.

Suņa ievietošana atsevišķi pat uz īsu periodu var izraisīt stresu. Tāpēc suni nedrīkst izolēt ilgāk par četrām stundām, ja tas nav pamatots suņa labturības vai veterināru apsvērumu dēļ. Suņa izolēšanu ilgāk par četrām stundām eksperimentālos nolūkos var veikt pēc konsultācijas ar zootehniķi un kompetentu personu, kuras uzdevums ir sniegt padomus attiecībā uz dzīvnieku labturību.

Šādos apstākļos papildu resursi ir jāiegulda suņa labturības nodrošināšanai un aprūpei. Katru dienu dzīvnieka kopējam papildus jānodarbojas ar izolācijā turēto dzīvnieku un jānodrošina tā redzes, dzirdes un, ja iespējams, taustes kontakts ar citiem suņiem.

Ja vien nepastāv zinātniski pamatoti pretargumenti, atsevišķi turētiem suņiem katru dienu jāļauj izskrieties atsevišķā teritorijā, ja tas iespējams, kopā ar citiem suņiem, nodrošinot kopēju uzraudzību.

Vaislas suņi, ja tas iespējams, jātur sociāli saderīgos pāros vai grupās, vai kopā ar kucēm. Vaislai domātās kucītes jāpārvieta uz atnešanās nožogojumu no divām līdz vienai nedēļai pirms atnešanās. Atrodoties atnešanās nožogojumā, tām katru dienu ir jānodrošina papildu saskarsme ar cilvēku.

Suņu sociālā uzvedība izveidojas vecumā no četrām līdz divdesmit nedēļām. Šajā periodā kucēnam ir jānodrošina saskarsme ar tā paša metiena kucēniem, pieaugušajiem suņiem (piemēram, kuci) un ar cilvēkiem, kā arī jāiepazīstina ar apstākļiem, kādos tie, iespējams, turpmāk mitināsies. Tas, kā ar mazuli apietas šajā svarīgajā attīstības posmā, lielā mērā nosaka pieauguša suņa sociālo uzvedību. Ir pierādīts, ka svarīga ir pat pirmā dzīves diena, jo jau tad kucēni ir spējīgi reaģēt uz smaržu un taustes kairinājumu.

4.2. *Vides uzlabojumi*

Telpu un ārtelpu novietnēm jābūt veidotām tā, lai dzīvnieks var paslēpties un pats kontrolēt savu vajadzību pēc sociālajiem kontaktiem.

Dzīvniekiem jānodrošina atsevišķas zonas dažādām aktivitātēm. To var panākt, ierīkojot paceltas platformas un sadalot novietni ar starpsienu palīdzību.

Dažādi gardumi un rotaļlietas nodrošina suņiem papildu labklājību ar noteikumu, ka tie tiek izmantoti saprātīgi un to lietošana tiek uzraudzīta. Tā kā svarīga suņu uzvedības sastāvdaļa ir graušana, tad tie ir jānodrošina ar lietām, kas apmierina šo vajadzību.

Vingrinājumu primārā loma ir sniegt dzīvniekiem papildu izdevību iepazīties ar mainīgiem vides apstākļiem un palielināt saskarsmi ar citiem suņiem un cilvēkiem. Tas ir it īpaši svarīgi, ja šīs vajadzības nav iespējams nodrošināt teritorijā, kurā atrodas dzīvnieka novietne. Tāpēc, ja vien nav zinātnisku vai veterināru iebildumu, suņi jāpārvieta uz atsevišķu zonu, lai tie ideālā variantā katru dienu varētu nodarboties ar fiziskām darbībām, ja iespējams, kopā ar citiem suņiem, personāla uzraudzībā un vadībā.

4.3. *Novietnes, to izmēri un grīdas segums*

Dzīvnieku novietnēs, tostarp atdalījumos starp novietnēm, suņiem jānodrošina robusta un viegli tīrāma vide. To plānojumam un konstrukcijai jānodrošina suņiem atklātas un gaišas telpas, no kurām suņi var redzēt citus suņus un apkalpojošo personālu, kas atrodas ārpus to novietnes.

4.3.1. *Izmēri*

Šo vadlīniju mērķis ir veicināt suņu sociālo izmitināšanu un piemēroti uzlabot to apdzīvoto vidi. Šeit vēlreiz jāatgādina, ka vislabākā taktika dzīvnieku turēšanai ir turēt tos lielās un sociāli saderīgās grupās, tādējādi palielinot dzīvnieku apdzīvojamo teritoriju un to saskarsmes iespējas.

Suņus nedrīkst spiest visu savu dzīvi pavadīt ārpus telpām. Tiem vienmēr ir jānodrošina pieeja mītnei telpās, kas atbilst šajās vadlīnijās norādītajiem konstrukcijas un vides kontroles standartiem. Nožogojumam, kas atrodas telpās, jāveido ne mazāk kā 50 % no sunim pieejamās minimālās dzīves telpas, kā parādīts D.1. tabulā.

Turpmāk noteiktais telpas lielums balstās uz prasībām, kas noteiktas dzinējsuņu turēšanai. Ir jāņem vērā, ka lielākiem šķirnes suņiem, tādiem kā sanbernārs vai īru vilku suns, ir nepieciešama daudz lielāka teritorija. Citu šķirņu suņiem, izņemot laboratorijas dzinējsuņus, teritorijas lielums nosakāms pēc konsultācijas ar veterinārārstu un atbildīgo iestādi.

D.1. tabula

Suņi: minimālie būra izmēri un platība

Svars (kg)	Minimālais būra lielums (m ²)	Minimālā grīdas platība vienam vai diviem dzīvniekiem (m ²)	Katram papildu dzīvniekam jāpievieno vismaz (m ²)	Minimālais augstums (m)
Līdz 20	4	4	2	2
Virs 20	4	8	4	2

Suņi, kas uzskatāmi par pāri vai grupu, katrs var tikt izmitināts teritorijā, kas veido pusi no kopējās platības (2 m^2 uz vienu suni, kas sver līdz 20 kg ; 4 m^2 uz suni, kas sver vairāk par 20 kg), kamēr tie ir pakļauti Direktīvā 86/609/EEK definētajām procedūrām, ja šī nošķiršana tiek veikta zinātniska mērķa dēļ. Suņa nošķiršanas periods jāsamazina līdz minimumam, un tas nekādā gadījumā nedrīkst būt ilgāks par četrām stundām. Šā noteikuma mērķis ir veicināt suņu turēšanu pāros (it īpaši toksikoloģijas pētījumu veikšanas gadījumā), vienlaikus nodrošinot iespēju pārraudzīt barības uzņemšanu un veikt novērojumus pēc dozas ievadīšanas.

Jebkura cita sociāla vai fiziska ierobežošana, tāda kā metabolisma būris vai dzīvnieka kustību ierobežošana ar longeti, var ievērojami samazināt dzīvnieka labklājību. Ja suns tiek ievietots metabolisma būrī vai cita veida nožogojumā zinātnisku mērķu dēļ, telpas lielumam ir jābūt tuvu iepriekš noteiktajam un ne mazākam par tādu, kas ļautu sunim pilnībā izstiepties, apgulties un apgriezties.

4.3.2. Barojošas kuces un to metiens, mazuļi līdz $7,5 \text{ kg}$

Barojošai kucei ar mazuļiem jānodrošina tikpat daudz vietas kā vienai tāda paša svara kucei. Aizgaldam jābūt veidotam tā, lai kuce varētu pārvietoties uz papildu nodalījumu vai pacēlumu prom no mazuļiem.

Normāls laiks kucēnu atšķiršanai no mātes ir sešu līdz deviņu nedēļu vecumā.

D.2. tabula

Suņi: minimālie būra izmēri un platība suņiem pēc mazuļa vecuma

Suņa svars (kg)	Minimālais būra lielums (m^2)	Minimālā grīdas platība uz dzīvnieku (m^2)	Minimālais augstums (m)
Līdz 5	4	0,5	2
Virs 5 un līdz 10	4	1,0	2
Virs 10 un līdz 15	4	1,5	2
Virs 15 un līdz 20	4	2	2
Virs 20	8	4	2

4.3.3. Grīdas segums

Suņu izmitināšanas vietām ieteicamais grīdas segums ir cieta vienlaidu grīda ar līdzenu neslidenu virskārtu. Visiem suņiem jānodrošina ērtas, cietas atpūtas vietas, piemēram, novietnēs izmantojot tādas mēbeles kā paceltas gultas vai platformas.

Suņu novietnēs nevajadzētu izmantot vaļējas grīdas segumu sistēmas, piemēram, režģus vai sietus. Ja ir pamatojums, kādēļ jāizmanto vaļējas grīdas segums, jāvelta lielas rūpes to izveidei un plānošanai, lai izvairītos no sāpēm, ievainojumiem vai slimībām un ļautu dzīvniekiem izturēties dabiski. Ja rodas kādas labturības problēmas saistībā ar grīdas segumu, jāmeklē veterinārārsta padoms un, ja nepieciešams, suņi jāpārvieta uz cietu grīdas segumu.

No mātēm neatšķirtus mazuļus, grūsnas un barojošas kuces nedrīkstētu turēt novietnēs ar vaļēju grīdu sistēmu.

Āra aploku pamata kvalitātei un virskārtai nav jābūt atbilstīgai tādām standartam kā novietnēs iekšienē ar nosacījumu, ka to ir viegli tīrīt un suņiem uz tās nav iespējams fiziski savainoties.

4.4. Barošana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.6. punktu)

4.5. Dzirdināšana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.7. punktu)

4.6. *Pamats, pakaiši, guļvieta un mīgas materiāls*

Kad suņus tur uz cietām grīdām, pakaiši vai pamata materiāls atvieglo telpu tīrīšanu un samazina nepieciešamību regulāri mazgāt to novietnes.

Grūsnas un zīdošas kucenes nodrošina ar guļvietām un tām piemērotu materiālu, lai atvieglotu kucēnu laišanu pasaulē un barošanu. Kucēniem arī ir labums no guļvietas materiāla, it īpaši dažām sugām, piemēram, kurtiem.

4.7. *Tīrīšana*

Katru aizņemtu novietni tīra vismaz reizi dienā. Visus ekskrementus un netīros materiālus aizvāc no suņu izmantotajām teritorijām vismaz reizi dienā un, ja nepieciešams, biežāk.

Nepieciešamības gadījumā veic novietņu slapjo tīrīšanu, bet šādas tīrīšanas laikā suņi nedrīkst palikt slapji. Kad novietnes skalo ar šļūteni, suņus no novietnes izved uz sausu vietu un ved atpakaļ tikai tad, kad tajā ir pietiekami sauss.

4.8. *Apiešanās*

(Skatīt 4.1. punktu iepriekš un vispārīgās sadaļas 4.10. punktu)

4.9. *Humāna nogalināšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu)

4.10. *Dokumentācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.12. punktu)

4.11. *Identifikācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.13. punktu)

E. ĪPAŠAS NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ MĀJAS SESKIEM

1. **Ievads**

Mājas seski (*Mustela putorius furo*) ir plēsēji, kuri savā dabiskajā dzīves vidē barojas ar maziem zīdītājiem, putniem, zivīm un bezmugurkaulniekiem. Tiem piemīt sarežģīti medīšanas paņēmieni, tie mēdz noglabāt un uzkrāt barību, bet neēd barību, kas sākusi bojāties.

Lai gan savvaļā sesks tiek uzskatīts par vientuļnieku, nebrīvē tos var turēt sociāli saderīgās grupās. Seski parasti mīt alās, tāpēc nebrīvē tiem jānodrošina līdzvērtīgi apstākļi, piemēram, tās varētu būt caurules, kurās tie var ložņāt un spēlēties.

Mājas seski vairojas vienreiz gadā – pārošanās periods ir pavasarī. Šajā laikā tēviņi ir naidīgi noskaņoti un nikni cīnīsies ar svešiem tēviņiem. Tāpēc uz pārošanās perioda laiku tēviņus būtu vēlams turēt nošķirti citu no cita.

Sesks ir gudrs, ziņkārīgs, draiskulīgs un enerģisks dzīvnieks, un to nedrīkst aizmirst, būvējot viņam mājokli, kā arī rūpējoties par to. Dzīvniekam nepieciešams komplekss, drošs mājoklis, lai tas varētu netraucēti saglabāt savu dabisko uzvedību.

2. **Vide un tās kontrole**

2.1. *Ventilācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.1. punktu)

2.2. *Temperatūra*

Mājas seski jātur temperatūrā ar diapazonu no 15 °C līdz 24 °C.

Tā kā mājas seskiem nav labi attīstīti sviedru dziedzeri, lai izvairītos no siltuma atdeves, tos nedrīkst pakļaut augstai temperatūrai.

2.3. *Mitrumums*

Tiek uzskatīts, ka nav jākontrolē vai jāreģistrē relatīvais mitrumums, jo mājas seski labi panes plašas apkārtējā gaisa relatīvā mitruma svārstības bez nelabvēlīgas ietekmes.

2.4. *Apgaismojums*

Gaismas avotam jābūt piemērotam dzīvniekiem. Īpaša uzmanība jāvelta albīniem mājas seskiem un tiem dzīvniekiem, kuri tiek turēti augšējā būru rindā.

Mājas seskus var turēt dabiskos diennakts gaismas un tumsas cikla apstākļos.

Ja fotoperioda gaismas daļa tiek nodrošināta ar mākslīgo apgaismojumu, gaismai katru dienu jābūt ieslēgtai vismaz astoņas stundas, bet ne ilgāk par sešpadsmit stundām.

Tomēr svarīgi ir atcerēties, ka, lai manipulētu ar reproduktīvo ciklu, būs jāizmaina gaismas un tumsas cikls (piemēram, fotoperioda gaišā daļa var ilgt no sešām līdz pat sešpadsmit stundām).

Ja dabisks apgaismojums vispār netiek lietots, jāizmanto zemas intensitātes nakts apgaismojums, kas ļaus dzīvniekam saglabāt daļēju redzi tumsā, un jāņem vērā to reakcijas baiļu stāvokli.

2.5. *Troksnis*

Pilnīgs klusums vai dzirdes stimula trūkums var būt kaitīgs un padarīt sesku nervozu. Tomēr skaļš nepazīstams troksnis un vibrācijas seskiem var izraisīt stresu, un tāpēc no tiem vajadzētu izvairīties. Ir svarīgi pārdomāt, kā sesku apdzīvotajās telpās iespējams samazināt pēkšņa vai nepazīstama trokšņa rašanās varbūtību, tai skaitā uzkopšanas ierīču radīto troksni vai troksni no ārpusē. Ārējo trokšņu iekļūšanu iestādē var samazināt, pienācīgi novietojot ēku un izvēloties piemērotu arhitektūru. Troksni, kas rodas iestādes iekšienē, var samazināt, izmantojot troksni slāpējošus materiālus vai konstrukcijas. Izstrādājot vai pielāgojot dzīvnieku izmitināšanas vietas, jāņem vērā ekspertu padomi.

2.6. *Signalizācijas sistēmas*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.6. punktu)

3. **Veselība**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.1. un 4.4. punktu)

4. **Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana**

4.1. *Izmitināšana*

Dzīvnieki jātur sociāli saderīgās grupās, ja vien nav zinātnisku vai ar dzīvnieka labturību pamatotu iemeslu to turēšanai atsevišķi.

Pārošanās perioda laikā pieaugušos tēviņus var būt nepieciešams izolēt, lai izvairītos no kautiņiem un ievainojumiem. Tomēr pārējā laikā tēviņus var turēt grupās.

Grūsnas mātītes jānošķir tikai grūtniecības beigu periodā, ne agrāk kā divas nedēļas pirms atnešanās.

Dzīvnieku nošķiršana, ja tie parasti dzīvo grupā, var dzīvniekam izraisīt spēcīgu stresu. Ja nošķiršana ilgst vairāk par divdesmit četrām stundām, tā var nopietni ietekmēt dzīvnieku labturību. Tāpēc mājas seskus nevajadzētu izolēt ilgāk par divdesmit četrām stundām bez veterināra vai ar labklājību saistīta pamatojuma. Izmitināšana pa vienam vairāk nekā uz divdesmit četrām stundām izmēģinājumu nolūkos nosakāma, konsultējoties ar zootehniķi un kompetentu personu, kuras uzdevums ir sniegt padomu attiecībā uz dzīvnieku labturību.

Ja dzīvnieki zinātnisku mērķu vai pašu dzīvnieku labklājības dēļ tiek turēti atsevišķi, ir jāiegulda papildu resursi dzīvnieku labturības un aprūpes nodrošināšanai. Katru dienu papildus jānodarbojas ar dzīvnieku un tāpat arī jānodrošina vizuālais, dzirdes un, ja iespējams, taustes kontakts ar citiem mājas seskiem.

Mājas sesks ir ļoti sabiedriska dzīvnieks, un tas jāņem vērā, nodrošinot regulāru saskarsmi ar citiem mājas seskiem, izmitinot tos grupā un regulāri pievēršot uzmanību. Vispārīgi uz mājas seskiem ļoti pozitīvu ietekmi atstāj regulāra un apzinīga aprūpe, un, ja to neaizmirst, tad rezultātā dzīvnieki kļūst veselīgāki un sabiedriskāki.

Mājas sesku sociālā uzvedība izveidojas agrīnā attīstības posmā, un tāpēc ir svarīgi, lai mazulim tiek nodrošināta saskarsme ar citiem seskiem (piemēram, ar mazuļiem no tā paša metiena), kā arī ar cilvēkiem (piemēram, dzīvnieka aprūpētājiem). Tas, kā ar mazuli apietas šajā svarīgajā attīstības posmā, lielā mērā nosaka pieauguša mājas seska sociālo uzvedību. Un, jo biežāka ir šī saskarsme, jo nosvērtāks dzīvnieks izaugs. Turklāt šī saskarsme jāturpina arī pēc tam, kad mazulis kļuvis par pieaugušu dzīvnieku.

4.2. *Vides uzlabojumi*

Mājas seska mītnes konstrukcijai ir jāatbilst šīs dzīvnieku sugas un dzīvnieku turēšanas specifiskajām prasībām. Tai jābūt tādai, kas ļautu to pielāgot un mainīt gadījumā, ja parādās jauna informācija un atklājumi.

Novietnes dizainam jābūt tādām, lai mājas sesks var paslēpties un pats izvēlēties nodibināt sociālus kontaktus vai nedibināt tos.

Papildus turpmāk minētajiem minimālajiem mītnes grīdas izmēriem dzīvniekam ir nepieciešamas papildu platības dažādām darbībām, piemēram, paceltas platformas un mītnes telpas iekšienē izveidot atsevišķi nodalījumi. Ja tiek ierīkotas mīgu kārbas, tām jābūt pietiekami ērtām, lai mājas sesku mazuļi neizvēltos no mīgas.

Dzīvniekam attīstīsies ziņkāre un tieksme rotaļāties, ja būrī būs dažādas kartona un stingras plastmasas kastes, caurules, kā arī papīra maisi. Mājas seskiem ļoti patīk ūdens vannas un bļodas.

4.3. *Novietnes, to izmēri un grīdas segums*

Šo vadlīniju mērķis ir veicināt mājas sesku turēšanu pēc iespējas sociāli labvēlīgākos apstākļos un ļaut veikt vides uzlabojumus. Jāatgādina, ka šīs koncepcijas un stratēģijas ietvaros vislabāk mājas seskus ir turēt lielās un sociāli saderīgās grupās, lai palielinātu dzīvniekiem atvēlētās grīdas platības lielumu un nodrošinātu saskarsmes iespējas.

Dzīvnieku novietnēm, tai skaitā atdalījumam starp novietnēm, jānodrošina seskiem viegli tīrāma un robusta vide. To dizainam un konstrukcijai ir jābūt tādai, lai telpa būtu atklāta un gaiša mītne, kas ļauj dzīvniekam redzēt citus mājas seskus un cilvēkus ārpus tā būra. Tāpat seskam jābūt iespējai paslēpties savas novietnes iekšpusē tā, lai to neredzētu pārējie seski citās novietnēs.

Tā kā seskiem piemīt ļoti laba prasme izbēgt, novietnes konstrukcijai jābūt tādai, lai tas nebūtu iespējams un dzīvnieks nesavainotu sevi, mēģinot to izdarīt.

Novietnes ieteicamais augstums ir 50 cm. Mājas seskam patīk kāpelēt, un šis augstums nodrošinās piemērotu uzlabojumu iespēju. Grīdas platībai ir jābūt pietiekami lielai, lai dzīvnieks var brīvi kustēties un izvēlēties vietu, kur gulēt, ēst vai urinēt/izkārnīties. Lai nodrošinātu dzīvniekam iespēju veikt savai sugai raksturīgas darbības, novietnes izmērs nedrīkst būt mazāks par 4 500 cm². Minimālās prasības attiecībā uz telpu katram mājas seskam ir šādas:

E.1. tabula

Mājas seski: minimālie būra izmēri un platība

	Minimālais būra lielums (cm ²)	Minimālā grīdas platība vienam dzīvniekam (cm ²)	Minimālais augstums (cm)
Dzīvnieki līdz 600 g	4 500	1 500	50
Dzīvnieki virs 600 g	4 500	3 000	50
Pieauguši tēviņi	6 000	6 000	50
Māfite un metiens	5 400	5 400	50

Dzīvnieku novietnēm jābūt taisnstūrveida, nevis kvadrātveida, lai tādējādi veicinātu kustības darbības.

Ierobežošana zinātniskos nolūkos mazākās platībās nekā iepriekš norādītajās, piemēram, metabolisma būrī, var ievērojami ietekmēt dzīvnieku labklājību.

4.3.1. Grīdas segums

Mājas seska izmitināšanas vietās grīdas segumam jābūt cietai vienlaidu grīdai ar līdzenu neslidenu virskārtu. Novietnēs nodrošina papildu mēbeles, piemēram, guļvietas vai platformas, lai visiem mājas seskiem nodrošinātu siltu un ērtu atpūtas vietu.

Mājas seskiem nevajadzētu izmantot vaļējas grīdas segumu sistēmas, piemēram, režģus vai sietus.

4.4. Barošana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.6. punktu)

4.5. Dzirdināšana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.7. punktu)

4.6. Pamats, pakaiši, guļvieta un mīgas materiāls

Visiem mājas seskiem nepieciešams guļvietas materiāls. Turklāt jānodrošina mīgas materiāls piemēram, siens, salmi vai papīrs. Tiek uzskatīts, ka dziļas pakaišu sistēmas sniedz papildu uzlabojumu sesku mītnēs.

Labā prakse ir izmantot pakaišus vai pamata materiālu, lai atvieglotu tīrīšanu un samazinātu nepieciešamību regulāri mazgāt/skalot ar šļūteni dzīvnieku novietnes.

4.7. Tīrīšana

Slapjās tīrīšanas laikā, kad dzīvnieku novietnes skalo ar šļūteni, mājas seski nedrīkst saslapt. Kad dzīvnieku novietnes skalo ar šļūteni, mājas seskus pārvieto no novietnes uz sausu vietu un ved atpakaļ tikai tad, kad viss ir sauss.

Mājas seskiem ir tendence izkārnīties pret vertikālu virsmu vienā novietnes daļā. Pakaišu paplātes novietošana var atvieglot tīrīšanu un samazināt tīrīšanas biežumu, kas nepieciešams pārējai novietnei.

Visi izkārnījumi un savazātie materiāli jāaizvāc vismaz reizi dienā un biežāk, ja nepieciešams, gan no pakaišu paplātēm, gan/vai no visām citām vietām, kuras dzīvnieki izmanto kā tualeti.

Novietnes pārējo daļu tīrīšanas biežumu nosaka atkarībā no šādiem faktoriem: apdzīvotības blīvums, novietnes plānojums un vairošanās stadija, piemēram, grūsnības periods.

4.8. Apiešanās

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.10. punktu)

4.9. Humāna nogalināšana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu)

4.10. Dokumentācija

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.12. punktu)

4.11. Identifikācija

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.13. punktu)

F. ĪPAŠAS NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ PRIMĀTIEM, KAS NAV CILVĒKVEIDĪGIE PĒRTIĶI**a. Vispārīgi apsvērumi****1. Ievads**

Primātu, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, turēšana laboratorijā rada veselu virkni problēmu, kuras nav raksturīgas darbam ar citiem zīdītājiem, ar kuriem strādā laboratorijas apstākļos. Primāti, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, nav pieradināti, bet gan savvaļas dzīvnieki, kuri pārsvarā dzīvo kokos. Tā kā tie ir savvaļas dzīvnieki, viņi ir kustīgāki par pieradināto sugu pārstāvjiem un tāpēc ārkārtīgi spēcīgi reaģē uz jebkuru nepazīstamu un satraucošu kairinājumu. Atšķirībā no pieradinātajām sugām tie nav atlasīti pēc draudzīguma pret cilvēkiem un zema agresijas līmeņa. Agrīna draudzīga mazuļu saskare ar kopējiem tos padara mazāk bailīgus, jo dzīvnieki saprot, ka cilvēki, kuri tiem ir pazīstami, nav bīstami, tomēr dzīvnieki saglabās lielāko daļu īpašību, kas ir raksturīga mežonīgajiem tās pašas sugas dzīvniekiem. Pretstatā laboratorijas zīdītājiem, kuri nedzīvo kokos, primātu, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, bēgšanas reakcija no sauszemes plēsējiem ir vertikāla, nevis horizontāla; pat to sugu pārstāvji, kas kokos dzīvo mazāk, meklē patvērumu kokos vai uz klinšu izciļņiem. Tāpēc ir jābūt atbilstīgam iezogojumam, lai dzīvnieki varētu izvietoties pietiekami augstu, lai justos droši. Ārkārtīgi svarīgs primātu nožogojumos ir strukturālais telpas iedalījums. Ir ļoti svarīgi, lai dzīvnieki varētu izmantot pēc iespējas vairāk iezogojuma telpas, jo, tā kā tie dzīvo kokos, tiem ir nepieciešama trīsdimensiju telpa. Lai tas būtu iespējams, ir jāizveido laktas un tāds iekārtojums, pa kuru var kāpelēt.

Papildus to mežonīgajai dabai un kāpelēšanas ieradumiem primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, piemīt augstas kognitīvās spējas un sarežģīta barības vākšanas un sociālā uzvedība. Tāpēc tiem normāla uzvedības kompleksa īstenošanai ir nepieciešama dažādota, īpaši aprīkota vide. Tomēr kopējai struktūrai ir jābūt tādai, lai iespējami samazinātu tādu normālo uzvedību, kas varētu izraisīt ciešanas, sāpes vai ievainojumus.

Primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, kurus izmanto zinātniskos pētījumos, ir jābūt dzimušiem nebrīvē un, ja tas ir iespējams, izaudzinātiem uz vietas, lai izvairītos no transportēšanas stresa izraisīšanas. Nebrīvē dzimušu dzīvnieku vecums, to vecāki un veselības stāvoklis ir zināmi, tos audzē saskaņā ar vispārpieņemtām labturības normām. Ja primāti, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, ir jāieved, tos pēc iespējas vajadzētu iegādāties no labi zināmām audzēšanas vietām ar augstiem labturības un kopšanas standartiem. Tām ir jābūt brīvām no zoonozēm. Dzīvniekus, kuri ir sagūstīti brīvībā, drīkst izmantot tikai ārkārtējos apstākļos, jo tie var būt bīstami darbinieku veselībai, par to priekšvēsturi nekas nav zināms un tie droši vien vairāk baidīsies no cilvēkiem. Dažos gadījumos sagūstīšanas vietā un pārvadāšanas laikā uz vietu, kur dzīvnieki tiek turēti to iegādes valstī, ir iespējama augsta šo dzīvnieku mirstība.

Par sugām, kuras parasti audzē un izmanto darbam laboratorijā, tiek piedāvāta papildu informācija. Lai nodrošinātu kādai konkrētai sugai nepieciešamo, tālāko informāciju un prasības attiecībā uz citām sugām (vai gadījumos, ja rodas problēmas ar dzīvnieku izturēšanos vai to audzēšanu) ir nepieciešams noskaidrot pie pieredzējušiem primātu speciālistiem un aprūpes darbiniekiem.

2. Vide un tās kontrole**2.1. Ventilācija**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.1. punktu)

2.2. Temperatūra

Tā kā nebrīvē dzīvniekiem ir ierobežotas iespējas izmantot dabisko izturēšanos, lai pielāgotos klimatiskajām izmaiņām, tā temperatūra, kas ir noteikta laboratorijas dzīvnieku turēšanai, ne vienmēr atbilst tai temperatūrai, ar kādu tie saskaras dabā. Kopumā temperatūrai ir jābūt tādai, kura ir optimāla dzīvniekiem un kurā darbinieki jūtas labi. Ja tiek izmantoti nožogojumi brīvā dabā, ir svarīgi, lai visiem dzīvniekiem būtu nodrošināta patvēruma iespēja sliktos laika apstākļos, kā arī nepārtraukta piekļūšana atbilstīgām iekšējām apkurināmām telpām. Tas ir īpaši svarīgi lielām audzētavām ar plašiem iezogojumiem zem klajas debess, lai samazinātu apsaldēšanās iespējas un jaundzimušo bojāeju ziemas mēnešos.

2.3. Mitrums

Kaut arī daži primāti, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, dzīvo tropiskos lietusmežos, kur ir augsts mitruma līmenis, kamēr citi – sausos apgabalos, nav nepieciešams to attiecīgi nodrošināt laboratorijas apstākļos pastāvošajām kolonijām. Kopumā mitruma līmenis no 40 līdz 70 % relatīvā mitruma ir piemērots gan dzīvniekiem, gan to aprūpētājiem. Ir jāpievērš uzmanība tam, lai (atkarībā no konkrētās sugas) nepakļautu dzīvniekus mitruma līmenim, kas ir pārāk zems, un ir jāizvairās no ilgstošas pakļaušanas apstākļiem, kas neatbilst šīm prasībām, īpaši attiecībā uz Jaunās pasaules pērtiķiem, kuri var būt uzņēmīgi pret elpošanas ceļu slimībām.

2.4. Apgaismojums

Vairumam laboratorijas primātu, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, ir jānodrošina 12 stundu/12 stundu gaismas/tumsas cikls. Dažām sugām var būt labvēlīgs mākslīgais saullēkta un krēslas iestāšanās apgaismojums. Nakts sugām, piemēram, *Aotus trivirgatus*, cikls ir jāmaina tā, lai daļu laika no parastas darba dienas tiktu izmantota blāva sarkana gaisma, lai varētu dzīvniekus novērot to aktīvā perioda laikā, kā arī lai varētu droši veikt parastos aprūpēšanas pasākumus. Ja vien iespējams, telpām, kurās tiek turēti primāti, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, ir jābūt logiem, jo tie ir dabiskās gaismas avots un var būt vides uzlabojums.

2.5. Troksnis

Kā vidi uzlabojošu faktoru un veidu, kā noslāpēt pēkšņas skaņas skaņas, dienas laikā var izmantot nomierinošas fona skaņas, piemēram, mūziku vai radioprogrammas, bet to nevajag darīt pastāvīgi. Mūzikai var būt arī nomierinoša ietekme uz dzīvniekiem stresa laikā. Vairākumam sugu pieļaujama skaņas līmenis ir tāds pats kā tas, kas tiek ieteikts darbiniekiem, tomēr dažas sugas, piemēram, kalitriksi, var dzirdēt arī ultraskaņu. Fona trokšņa līmenis jāsaplabā zems, un tas tikai īslaicīgi drīkst pārsniegt 65 decibelus.

2.6. Signalizācijas sistēmas

Vairumam augstāko primātu, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, ir līdzīga dzirde kā cilvēkiem; lai izvairītos no dzīvnieku biedēšanas, jāizvairās no sirēnām. Kā piemērota alternatīva izmantojamas bākungunis, kas redzamas apkalpojošam personālam visās telpās.

3. Veselība

Lai gan nebrīvā dzimušu dzīvnieku izmantošanai vajadzētu nodrošināt, ka tie ir veseli un nerada personālam vai citiem primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, inficēšanās risku, visiem nesējiem iegādātajiem dzīvniekiem ir jābūt pilnīgi aizpildītiem veselības sertifikātiem un pēc ierašanās tie ir jātur karantīnā. Šajā laikā to veselības stāvoklis ir rūpīgi jānovēro un kompetentās laboratorijās jāveic turpmākie nepieciešamie seroloģiskie, bakterioloģiskie un parazitārie izmeklējumi.

Visi primāti, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, kolonijā jāpakļauj profesionālai veterinārai kontrolei un periodiskiem diagnostiskiem izmeklējumiem. To tuvā radniecība ar cilvēkiem tos padara uzņēmīgus pret daudzām slimībām un parazītiem, kas ir kopīgi abām sugām un dažreiz var būt bīstami otras sugas dzīvībai. Tāpēc ir ārkārtīgi svarīgi, lai arī personāls izietu regulāras medicīniskās apskates. Ja darbinieks var izraisīt potenciālu risku dzīvniekiem, jāizslēdz jebkura minētā darbinieka saskare ar tiem. Īpaša piesardzība ir jāievēro darbā ar dzīvniekiem, kas varētu būt inficēti ar patogēnajiem organismiem, kuri ir lipīgi cilvēkam. Ir jāinformē darbinieki un jāveic pasākumi, lai samazinātu inficēšanās risku. Katram dzīvniekam visas dzīves laikā ir jāveic veselības stāvokļa reģistrācija. Negaidītas saslimstības un mirstības gadījumus izpēti ir jāveic rūpīgi, ņemot vērā potenciālās zoonozes, un jāuztic kompetentam personālam un laboratorijām.

Primāti, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, no atšķirīgiem ģeogrāfiskajiem apgabaliem ir stingri jānodala cits no cita līdz laikam, kad ir noskaidrots to veselības stāvoklis.

Parazītu kontrole ārējos iezogojumos ir īpaši svarīga.

4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana

4.1. Izmitināšana

Ir jābūt pieejamām kompetentas personas konsultācijām par primātu, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, sociālo izturēšanu, vides uzlabošanas stratēģijām un terapijas jautājumiem.

Tā kā parasti laboratorijas primāti, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, ir sabiedriski dzīvnieki, tie ir jāizmitina kopā ar vienu vai vairākiem piemērotiem tās pašas sugas pārstāvjiem. Lai nodrošinātu harmoniskas attiecības, būtiski ir, lai laboratorijas primātu, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, grupas tiktu veidotas pareizi. Savietojamība un no tās izrietošais grupas sastāvs attiecībā uz tās dalībnieku vecumu un dzimumu ir atkarīgi no sugas. Veidojot grupas, ir jāievēro sugas dabiskā sociālā organizācija. Tomēr nebrīves apstākļos, kur nav nosacījumu ne tam, lai varētu kādam dzīvniekam pakā, ne arī lai varētu izraidīt tos dzīvniekus, kurus grupa ir sociāli izstumusi, varētu būt neatbilstoši izmantot to bara organizāciju vecuma un dzimuma ziņā, kas pastāv dabā, var būt nepieciešams grupas struktūru modificēt. Piemēram, makaku grupas dabisko sastāvu, kurā ietilpst vairāki vīriešu kārtas indivīdi, kā arī vairākas mātītes, varētu aizstāt ar harēma struktūru. Grupas sastāvu var noteikt arī saskaņā ar eksperimenta protokolu, piemēram, vienāda dzimuma vai vecuma dzīvnieku grupas. Ir svarīgi, lai kopīgā mitekļā pastāvētu vizuālas barjeras, kuras ļauj dzīvniekiem būt ārpus citu dzīvnieku redzes loka; vairāki bēgšanas ceļi nodrošina iespējas izvairīties no uzbrukumiem, kā arī atturēt dominējošos indivīdus no tā, lai neļautu tiem pakļautajiem dzīvniekiem iekļūt citās nožogojuma daļās.

Pēc pārgrupēšanas vai dzīvnieku apvienošanas grupās ir nepieciešama rūpīga dzīvnieku novērošana, un ir jābūt rīcības programmai agresīvas mijiedarbības pārtraukšanai un samazināšanai.

Ja kopā ir izmitināti viena dzimuma dzīvnieki, labāk ir izvairīties no tā, ka dažāda dzimuma grupas atrodas tuvu cita citai, jo tad tēviņi var kļūt agresīvi. Vienīgie izņēmumi izmitināšanai, ievērojot sociālās prasības, ir vai nu veterināro apsvērumu dēļ, vai arī, ja eksperimenta protokols to pieprasa, lai nodrošinātu izpētes prasības. Izmitināšana vienatnē ir pieļaujama tikai uz tik īsu laiku, cik vien tas ir iespējams, rūpīgas novērošanas apstākļos tad, ja tas nepieciešams veterināro vai labturības iemeslu dēļ. Izmitināšanu vienatnē eksperimentāliem mērķiem drīkst veikt, konsultējoties ar zootehniķi un kompetentu personu, kuras uzdevums ir sniegt padomu attiecībā uz dzīvnieku labturību. Šādos apstākļos dzīvnieka labturībai un aprūpei ir nepieciešams izmantot papildu resursus. Ja nav iespējams eksperimentālos dzīvniekus izmitināt lielās grupās, labākais sociālais risinājums varētu būt tos turēt savietojamos viena dzimuma pāros.

Ja ir nepieciešams uz laiku nošķirt no grupas dzīvniekus, kuri ir izvietoti kopā atbilstoši sociālajiem apsvērumiem, piemēram, sakarā ar kāda preparāta piemērojamo devu, tie grupai jāpievieno uzmanīgi un ievērojot modrību, jo sociālā organizācija grupā, iespējams, ir mainījies un dzīvniekam var uzbrukt. Iespējamie risinājumi aptver šā dzīvnieka ievietošanu atsevišķā iezogojumā, kas ir savienots vai atrodas galvenajā dzīvojamā zonā, vai arī visu indivīdu nošķiršanu, kurai drīz pēc tam seko visas grupas vienlaicīga atkalapvienošana.

4.1.1. Vairošana

Dzimumu attiecība un dzīvnieku skaits to audzēšanas kolonijā ir atkarīgs no attiecīgās sugas. Ir svarīgi nodrošināt, lai telpa un tās dažādība būtu atbilstīgas, lai nepieļautu dzīvnieku iebaidīšanu; it sevišķi tas attiecas uz mātītēm ar zemu statusu grupā un jauniem indivīdiem. Poligāmajām sugām dzimumu attiecībai ir jānodrošina, ka lielākā daļa mātīšu tiek sapārotas un piedzemdē dzīvus mazuļus. Ja grupā ir vairāk par vienu tēviņu, ir jānodrošina, ka tēviņi ir saderīgi. Monogāmās sugas audzē ģimeņu grupās ar vecāku pāri un diviem vai vairāk pēcteču pāriem.

Nākamajiem vaislas dzīvniekiem ir svarīgi, lai jaunie dzīvnieki augtu noturīgās sociālajās grupās, vislabāk grupā, kurā tie ir piedzimuši, kopā ar mātēm. Tas nodrošina, ka to bērnu audzināšanas iemaņas un sociālās attiecības hierarhiskās struktūras ietvaros attīstās adekvāti.

Dzīvnieki parasti veiksmīgi bez iejaukšanās uzaudzina vienu mazuli vai divņus. Tomēr, lai samazinātu šo dzīvnieku ciešanas, ir nepieciešams, lai pastāvētu terapeitiskās rīcības protokols, ja māte no mazuļa atsakās.

4.1.2. Atdalīšana no mātes

Pērtiķveidīgajiem ir raksturīga lēna pēdzemdzību attīstība, kas ilgst vairākus gadus, to mātesatkarīgais periods atbilstoši sugai turpinās līdz vecumam no 8 līdz 12 mēnešiem. Šā perioda laikā tie mātes modrā aizsardzībā izzina apkārtējo vidi un socializējas mijiedarbībā ar dažādiem sociālajiem partneriem.

Saskarsmē ar zīdaiņiem vai pat par tiem rūpējoties, viņi apgūst bērnu audzināšanas iemaņas. Zīdaiņu nošķiršana no kolonijas tā mātei un pašam zīdaiņim izraisa ciešanas. Tāpēc ir vēlams atstāt tos tajā kolonijā, kur tie ir dzimuši, līdz laikam, kad tie kļūst patstāvīgi. Ja tie viņu pašu labklājības dēļ ir jāatņem no krūts vai jānošķir agrāk, ir ieteicams tos iekļaut grupā, kas ir labi organizēta, lai izvairītos no kaitēšanas to sociālajai attīstībai, uzvedībai, fizioloģijai un imūnsistēmas stāvoklim. Atbilstīgie vecuma diapazoni atšķiršanai no mātes ir atkarīgi no sugas.

4.2. Vides uzlabojumi

Videi, kurā dzīvnieks atrodas, ir jānodrošina iespēja īstenot sarežģīto ikdienas darbību programmu. Dzīvojamā telpu konkrētās īpatnības, pateicoties atšķirībām dabiskajā uzvedībā, tomēr ir atkarīgas no sugas. Iezogojumam ir jānodrošina dzīvniekam iespējas realizēt tik plašu uzvedības klāstu, cik vien tas iespējams, jāsniedz tam drošības izjūta, kā arī pietiekami dažāda vide, lai dzīvnieks varētu skriet, staigāt, rāpties vai lēkt. Vērtīgi ir arī tādi materiāli, kas nodrošina taustes stimulus. Ir jānodrošina dzīvniekiem iespējas realizēt zināmu kontroli pār apkārtējo vidi. Laiku pa laikam ir jāievieš arī kaut kas jauns, tas var iekļaut, piemēram, nenozīmīgas izmaiņas iezogojuma aprīkojumā vai tā izvietojumā un barošanas veidā.

4.3. Novietnes, to izmēri un grīdas segums

Primāti, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, ir jāizmitina tā, lai tie neizrādītu nenormālu uzvedību un varētu realizēt pietiekamu normālu darbību klāstu.

Iežogojuma izmērus konkrētai sugai nosaka šādi faktori:

- pieauguša dzīvnieka izmēri (jaunie dzīvnieki, lai arī ir mazāki, parasti ir aktīvāki par pieaugušajiem, tāpēc tiem ir nepieciešams tikpat daudz telpas fiziskajai attīstībai un tam, lai viņi varētu spēlēties), un
- pietiekami daudz telpas, lai nodrošinātu dažādu un interesantu apkārtnes vidi, kā arī
- izmitināmās grupas lielums.

4.3.1. Izmēri

Visu sugu primātu, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, izmitināšanai piemēro šādus principus:

- būriem jābūt tik augstiem, lai dzīvnieks varētu bēgt vertikāli un sēdēt uz laktas vai plaukta, ar asti neskarot grīdu,
- dzīvniekam ir jābūt iespējai realizēt normālu kustību un izturēšanos,
- ir jābūt iespējai vidi atbilstoši uzlabot,
- izņemot ārkārtējus apstākļus, dzīvnieku nedrīkst izmitināt vienu pašu,
- nedrīkst būrus izvietot vertikāli divās vai vairākās rindās.

4.3.2. Āra nožogojumi

Ja vien tas ir iespējams, primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, ir jābūt pieejamiem iežogojumiem zem klajas debess. Tos parasti izmanto lielāku primātu, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, audzēšanai. Šādu iežogojumu priekšrocība ir tāda, ka tie ļauj aptvert daudzas iezīmes, kas ir raksturīgas dabiskajai videi, kā arī ļauj turēt rezerves laboratorijas dzīvniekus, ja nav nepieciešama stingra klimata kontrole un temperatūra ārā ir pieņemama. Parasti ārējos iežogojumus veido no metāla, tomēr var izmantot arī citus materiālus, tostarp koku, ja vien tas ir atbilstoši apstrādāts pret mitrumu. Toksikologi pieļauj dažu koksnes veidu izmantošanu, ja vien ir pieejams koksnes sastāva analīzes sertifikāts. Koku var viegli uzturēt un aizvietot, iežogojumus var būt standartizētā veidā uz vietas, koks ir vienkāršāks un dabiskāks materiāls. Lai aizsargātu koka iežogojuma konstrukcijas, to pamatam ir jābūt vai nu no tādas koksnes, kuru dzīvnieki negrauz, vai arī koksne ir jāaizsargā ar tīklu un netoksisku apstrādi. Iežogojuma pamatu var veidot no betona vai izmantojot dabisko veģetāciju. Ja iežogojumā ir betona grīda, to var pārsegt ar piemērotu netoksisku pamatu. Visām iežogojuma daļām ir jābūt pārklātām ar jumtu, lai dzīvnieki varētu uzturēties ārā mitrā laikā un nodrošinātu aizsardzību no saules, vai arī ir jānodrošina, lai būtu vietas, kur dzīvniekiem patverties no laika apstākļiem. Ja ir iežogojumi ārpusē, primāti, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, tos izmanto pat ziemā. Iekštelpās ir jānodrošina apsildāmi iežogojumi. Tiek ieteikts, ka iekštelpās iežogojuma izmēriem ir jāatbilst minimālajām prasībām, kas ir noteiktas, lai sliktos laika apstākļos dzīvnieki šajos iežogojumos neatrastos pārāk lielā skaitā. Tā kā iežogojumi brīvā dabā nodrošina papildu telpu, tiem nav jānosaka minimālie izmēri. Ja dažādi iežogojumi ir savienoti, piemēram, iekšējais un ārējais iežogojums, ir jānodrošina, lai būtu vairāk par vienām durvīm no vienas telpas otrā, lai dzīvniekus ar zemāku sociālo statusu tie, kam šis statuss ir augstāks, neiedzītu strupceļā.

4.3.3. Izmitināšana iekštelpās

Lai gan iežogojumi telpās parasti tiek būvēti no metāla, tiek veiksmīgi izmantoti arī citi materiāli, piemēram, koks, lamināti un stikls, un tie nodrošina nomierinošu vidi.

Tā kā būtisks iežogojuma raksturlielums ir tā augstums, visiem primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, ir jānodrošina iespēja rāpties, lēkt un sēdēt laktā, kas atrodas augstākā vietā. Uz sienām var būt tīkls, lai varētu kāpelēt, tomēr jāiekārto arī pietiekami daudz diagonālu zaru vai laktu, lai visi dzīvnieki tur varētu atrasties vienlaikus. Ja tiek izmantots tīkls, jāpārliecinās, ka tas ir tāda veida, ka nevar izraisīt ievainojumus, tajā iesprūstot dzīvnieku ekstremitātēm.

Cieta materiāla grīdām ir tā priekšrocība, ka tās var pārklāt ar materiālu, uz kura ir iespējams izvietot barību tā, lai stimulētu vākšanu. Primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, aktivitātēm ir nepieciešama telpa, tomēr var būt nepieciešams uz īsu laiku tos veterināru vai eksperimentālu mērķu dēļ ievietot nelielos iezogojumos. Var veidot mazākas telpas, ar starpsienām sadalot galveno telpu, izmantojot sadalošās starpsienas un/vai pārvietojamu iezogojuma aizmugures sienu, iezogojumā var ievietot krātiņu, izveidot divas savienotas telpas vai pievienot eksperimentālo dzīvnieku iezogojumus lielākam iezogojumam, kas paredzēts dzīvnieku fiziskajām aktivitātēm. Visām šīm eksperimentālo dzīvnieku nodalīšanas metodēm ir tā priekšrocība, ka dzīvniekiem ir pieejama vide, kas ir apmierinoša dzīvošanai, un tie var kontaktēties ar sociālajiem partneriem, tomēr tos ir iespējams nodalīt no citiem, lai pabarotu, veiktu tīrīšanas darbus vai eksperimentus, piemēram, dotu preparātus vai ņemtu asins paraugus.

Ja konkrētam eksperimentam ir nepieciešams dzīvnieku izvietot vienu pašu mazā novietnē, šādas ieslodzīšanas ilgums un apmēri eksperimenta veicējam ir jāpamato, izvērtējot ietekmi uz dzīvnieka labklājību attiecībā pret eksperimenta prasībām, kā arī ieguvumu zinātnē. Šāda veida ierobežojumi jānovērtē zinātniekiem, zoologiem un kompetentām personām, kuru pienākums ir sniegt konsultācijas par dzīvnieku labturību.

Vairāk vietas darbībām var nodrošināt, primātus, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, turot lielās grupās, nevis pāros. Atsevišķus dzīvniekus var nošķirt no pārējiem, tos apmācot (skatīt 4.8. punktu) vai liekot grupai skriet cauri gaitenim, kurā ir ievietota ķertuve.

Papildu norādēs sniegti minimālie ieteikumi attiecībā uz būra lielumiem dažādām sugām.

4.4. *Barošana*

Ēdiena pasniegšana un saturs jāmaina, lai tas dzīvniekiem būtu interesants un bagātinātu vidi. Ja ēdiens tiks izlikts daudzās vietās, tas stimulēs vākšanu; ja to ir grūti izdarīt, ēdiens ir jāizlik tā, lai to varētu dabūt ar dažādu darbību palīdzību, var izlikt nesadalītus augļus un dārzeņus vai arī izvietot barību tādās barotavās, kuru atvēršanai ir nepieciešams veikt kādu darbību. Iekārtas un struktūras, kas stimulē vākšanu, ir jāizveido un jāizvieto tā, lai pēc iespējas novērstu barības bojāšanos. Primātu barībā svarīga nozīme ir C vitamīnam. Jaunās pasaules pērtiķiem ir nepieciešams pietiekams vitamīna D₃ daudzums. Tā kā bagātīgs uzturs var novest pie tā, ka attīstās vēlēšanās ēst kaut ko vienu, lai nodrošinātu to, ka dzīvnieki saņem līdzsvarotu uzturu, tiek ieteikts vispirms no rīta, kad dzīvniekiem gribas ēst un nav izvēles iespēju, izsniegt tiem barību saskaņā ar standarta diētu. Lai visu ēdienu nedabūtu dominējošie dzīvnieki, to var izlikt dažādās vietās. Dažādots ēdiens nav jādod, ja tas var nelabvēlīgi ietekmēt eksperimenta rezultātus. Tomēr barību tādās apstākļos ir iespējams dažādot ar tādu diētu palīdzību, kam ir standarta uzturvērtība, šāda barība ir pieejama dažādās krāsās, ar dažādu formu un garšu.

4.5. *Dzirdināšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.7. punktu)

4.6. *Pamats, pakaiši, guļvieta un migas materiāls*

Dažiem primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, piemēram, dažiem lemuriem, ir nepieciešams migas materiāls, piemēram, koks, vilna, sausas lapas vai salmi. Netoksisks pamats, piemēram, koku šķelda, granulas ar zemu putekļu līmeni vai sadrīskāts papīrs ir vērtīgi materiāli barošanās vietām iekšējās. Ārpus telpām piemērota ir zāle, zaļbarība, koku vai mizu šķelda.

4.7. *Tīrīšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.9. punktu)

4.8. *Apiešanās*

Darbā ar primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, izmanto dažādas metodes, lai tos ierobežotu, sākot ar iezogojumiem ar slidošām starpsienām, biezu tīklu, dzīvnieku turēšanu uz rokām un beidzot ar šautriņu izmantošanu, lai tos iemidzinātu. Lai gan primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, nepatīk, ja tos pārvieto, un viņiem tas izraisa stresu, tomēr būtu jāveicina dzīvnieku apmācīšana sadarboties, jo tas samazinās stresu, kas viņiem rodas, kad tos pārvieto. Primātu apmācīšana ir to aprūpes svarīgākais aspekts, it īpaši ilgstošos pētījumos. Tai ir divkāršas priekšrocības, jo tā sniedz dzīvniekam intelektuālu izaicinājumu un aprūpētāja darbs kļūst pateicīgāks. Primāti, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, reaģē uz skaņas un vizuālajiem stimuliem, un, izmantojot vienkāršas metodes ar "balvu" izsniegšanu, var daudzos gadījumos izmantot apmācību, lai stimulētu dzīvniekus pieļaut nelielas darbības ar tiem, piemēram, asins paraugu noņemšanu.

Atsevišķu indivīdu atbildes reakcija uz apmācību un procedūrām ir regulāri jānovērtē, jo strādāt ar dažiem dzīvniekiem var būt sevišķi grūti un tie var īpaši nevēlēties sadarboties; tādos gadījumos ir rūpīgi jāizvērtē, vai izmantot tos ilgtermiņā.

Lai gan dzīvniekus var apmācīt pildīt noteiktus uzdevumus, ir jāpievērš uzmanība tam, lai, pakļaujot tos atkārtotiem eksperimentiem, tiktu ievēroti atbilstīgi atpūtas periodi.

4.9. *Humāna nogalināšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu)

4.10. *Dokumentācija*

Par katru no tādiem dzīvniekiem ir jāuztur atsevišķa dokumentācija. Tajā ir jāietver šāda informācija: dzīvnieka suga, dzimums, vecums, svars, izcelsme, klīniskā un diagnostiskā informācija, pašreizējā un iepriekšējā izmēģināšanas sistēma, ieraksti par izmantošanu eksperimentos un jebkura cita informācija, kas attiecas uz terapeitiskām vai eksperimentālām procedūrām, piemēram, pārskati par šo dzīvnieku uzvedību vai veselības stāvokli, kā arī dzīvnieka sociālajiem partneriem/sociālajām attiecībām, kurām šis dzīvnieks dod priekšroku.

4.11. *Identifikācija*

Visiem primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, kuri atrodas attiecīgajā iestādē, pirms atšķiršanas no mātes jāpiešķir atsevišķs un pastāvīgs identifikācijas kods. Atsevišķus dzīvniekus var atpazīt vizuāli, izmantojot pareizi veidotas kakla siksnas ar tām pievienotiem medaļoniem vai veicot tetovējumus lielo sugu pārstāvjiem. Pieejamās vietās var ievadīt mikrokartes (lielāka izmēra dzīvniekiem – plaukstu locītavā, mazāka izmēra sugas dzīvniekiem – skautā). Tā kā ir svarīgi dzīvniekus viegli citu no cita atšķirt, dažas laboratorijas veiksmīgi izmanto dzīvnieku vārdus, jo tos var viegli izmantot dominējošo un pakļauto dzīvnieku identificēšanai, un pastāv uzskats, ka tas palielina aprūpes personāla cieņu pret primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi.

5. **Personāla apmācība**

Personāls ir jāapmāca, kā veikt aprūpējamo dzīvnieku ārstēšanu, aprūpi un apmācību. Dzīvnieku aprūpētāju un zinātniskā personāla, kurš strādā ar primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, apmācībā ir jāiekļauj informācija, kas attiecas uz konkrētajām dzīvnieku sugām. Tajā ir jāiekļauj arī sugas bioloģiskais un uzvedības raksturojums un vajadzības, vides bagātināšanas prasības, dzīvnieku iekļaušanā un nošķiršanā izmantojamās metodes un sociālā dinamika. Apmācībā ir jāiekļauj arī informācija par darba drošības un veselības prasībām attiecībā uz personālu, kurš strādā ar primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi, ieskaitot zoonožu risku un ārstēšanu.

6. **Pārvadāšana**

Dzīvnieki, ja iespējams, jāpārvadā saderīgos pāros. Tomēr pieaugušus dzīvniekus var būt nepieciešams pārvadāt atsevišķi.

b. ***Papildu norādes pušķausu vāverpērtiķu un tamarīnu izmēģināšanai un aprūpei***

1. **Īevads**

Pušķausu vāverpērtiķi (*Callithrix* spp.) ir mazi, kokos dzīvojoši Dienvidamerikas dienas primāti, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi. Savvaļā to mājas ir 1–4 hektārus lielas platības, kur tie dzīvo paplašinātās ģimeņu grupās no trīs līdz piecpadsmit dzīvniekiem, kurā ir pāris, kurš vairojas, un to pēcnācēji. Mātītēm metiens ir divreiz gadā (normāli pa diviem mazuliem un nebrīvē nereti – pa trim), un visi grupas locekļi rūpējas par mazuliem. Pakļauto mātīšu reproduktīvie kavējumi salīdzinājumā ar dominējošām mātītēm rodas hormonālu un uzvedības mehānismu dēļ. Pušķausu vāverpērtiķi pārtiek no augļiem un kukaiņiem un ir specializējušies svekkoku gremošanā un sveķu ēšanā; tomēr nebrīvē tie greb un iezīmē ar smaku citus lapu kokus. Ēdiena meklēšana un barošanās aizņem līdz 50 % no to laika. Pušķausu vāverpērtiķi un tamarīni nebrīvē var nodzīvot piecpadsmit līdz divdesmit gadus.

Tamarīni (*Saguinus* spp.) ir līdzīgi pušķausu vāverpērtiķiem daudzos aspektos. Tie dzīvo Dienvidamerikā un Centrālamerikā, bet ir mazliet lielāki dzīvnieki, un to apdzīvotās teritorijas ir lielākas, svārstoties no 30 līdz 100 hektāriem. Tamarīnu lielās dzīvojamās platības ir saistītas ar to, ka tie ēd vairāk augļus, negreb kokus un ēd sveķus tikai tad, ja tie ir pieejami gatavi.

Vairums pušķausu vāverpērtiķu un tamarīnu izrāda nevēlēšanos nokāpt uz zemes un ar smaku iezīmē savu teritoriju.

2. Vide un tās kontrole

2.1. Ventilācija

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.1. punktu)

2.2. Temperatūra

Pušķausu vāverpērtiķi un tamarīni turami temperatūrā ar diapazonu no 23 °C līdz 28 °C, kaut gan šo dzīvnieku tropiskās izcelsmes dēļ pieņemama ir arī nedaudz augstāka temperatūra.

2.3. Mitrums

Jānodrošina mitruma līmenis no 40 līdz 70 %, kaut gan dzīvnieki iztur arī relatīvā mitruma līmeni, kas pārsniedz 70 %.

2.4. Apgaismojums

Ir ieteicams fotoperiods, kurā ir ne mazāk kā divpadsmit stundas gaismas. Apgaismojuma avotam vienmērīgi jāzgaismo turēšanas telpa. Tomēr dzīvnieku būros vienmēr jābūt noēnotai teritorijai.

2.5. Troksnis

Īpaša uzmanība jāpievērš, lai novērstu dzīvnieku pakļaušanu ultraskaņai, kura ir pušķausu vāverpērtiķu un tamarīnu dzirdamības diapazonā.

2.6. Signalizācijas sistēma

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.6. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

3. Veselība

(Skatīt vispārīgās sadaļas 3. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana

4.1. Izmitināšana

Pušķausu vāverpērtiķi un tamarīni izvietojami ģimeņu grupās, kas sastāv no nesaistītiem tēviņu un mātišu pāriem un viena vai vairāku metienu mazuļiem. Krājuma dzīvnieku grupas veidojamas no saderīgiem viena dzimuma viena vecuma indivīdiem vai jaunuļiem. Jāuzmanās, grupējot pieaugušus viena dzimuma dzīvniekus, kuri nav saistīti, jo iespējama atklāta agresija.

Izmēģinājumu laikā pušķausu vāverpērtiķus un tamarīnus parasti tur saderīgos viena dzimuma dzīvnieku (dvīņi, vecāki/mazulis) vai māti un tēviņa pāros, izmantojot kontrāciju. Kad izmēģinājuma vai veterinārās aprūpes nolūkā nepieciešams izmitināt dzīvniekus pa vienam, šāds periods ir pēc iespējas jāsamazina un dzīvniekiem jāatrodas redzamības, dzirdamības un ožas sniedzamības attālumā ar sugas brāļiem.

Vairošanas pārus veido tikai tad, kad dzīvnieki ir aptuveni divus gadus veci. Ģimeņu grupās māti un klātbūtne kavēs ovulācijas ciklu viņas sieviešu kārtas mazulei. Jaunus pārus, kas paredzēti vairošanai, nevajadzētu turēt tuvu to vecāku ģimenei, jo tādējādi tiktu kavēta reprodukcija.

Piemērotais vecums atšķiršanai no mātes ir atkarīgs no dzīvnieku paredzamās izmantošanas, bet tam nevajadzētu notikt agrāk nekā astoņu mēnešu vecumā. Ja dzīvniekus paredzēts izmantot vairošanai, tiem jāpaliek ģimenes grupā vismaz līdz 13 mēnešu vecumam, lai iegūtu adekvātu audzēšanas pieredzi.

4.2. Vides uzlabojumi

Pušķausu vāverpērtiķu un tamarīnu dabiskā uzvedība liecina, ka nebrīves videi jābūt nedaudz kompleksai un stimulējošai. Šie ir faktori, kas sugai tipiskas uzvedības veicināšanā ir vērtīgāki nekā tikai palielināti novietnes izmēri. Novietnēs jāparedz dabisku un mākslīgu materiālu (piemēram, koka, PVC) inventārs: laktas, paaugstinājumi, šūpoles, virves. Ir svarīgi nodrošināt zināmu dažādību šo priekšmetu orientācijā, diametrā un cietībā, lai dzīvnieki varētu veikt attiecīgas kustības un lēkšanas darbības. Koka laktas ļauj pušķausu vāverpērtiķiem un tamarīniem izpaust to dabisko uzvedību – plosīšanos un tai sekojošu iezīmēšanu ar smaku. Turklāt jāietver

ērtas atpūtas vietas, piemēram, mīgu kārbas, jo tās izmanto gan atpūtai, gan gulēšanai, gan kā slēptuvi briesmu situācijās. Kaut gan vizuālais kontakts starp ģimenes grupām parasti dzīvniekiem ir stimulējošs, dažos gadījumos ir nepieciešama necaurredzama atdaloša siena un/vai palielināts attālums starp novietnēm, lai izvairītos no teritoriālas mijiedarbības; jo īpaši tas attiecas uz dažām *callitrichid* sugām. Barošanas iekārtas, kas stimulē dzīvnieku dabisko uzvedību, jāpiekar vai jānovieto novietnes augšējā daļā, ievērojot dzīvnieku nevēlēšanos nolaisties uz zemes. Koksnes šķelda kā substrāts veicinās izlijušā ēdiena savākšanu no grīdas. Vispārīgi novietnes lejasdaļā novietoti konstruktīvi elementi un uzlabojumu ierīces veicinās plašāku un dažādotu telpas izmantošanu. Pušķausu vāverpērtiķiem, kuri ir specializējušies koku skrubināšanai, lai iegūtu sveķus, ļoti noderīgas ir izrādījušās konstrukcijas ar ierīvi izurbtiem caurumiem, kuri piepildīti ar gumiarābiku.

4.3. *Novietnes, to izmēri un grīdas segums*

Pušķausu vāverpērtiķiem un tamarīniem izmantojamā teritorija un vertikālais novietnes augstums ir daudz svarīgāki nekā grīdas platība, jo tie ir kokos dzīvojoši dzīvnieki un šīm sugām dabiska ir vertikālās bēgšanas reakcija. Novietnes izmēri un plānojums atkarīgs no mērķa, kādam dzīvniekus tur (vairošana, krājums, īsi vai ilgstoši eksperimenti). Tāpat izvēlas piemērotas iekārtas vides dažādības uzlabošanai.

F.1 tabula

Pušķausu vāverpērtiķi un tamarīni: minimālie būra izmēri un platība

	Minimālā grīdas platība būros 1 (*) vai 2 dzīvniekiem plus mazuļiem līdz 5 mēnešu vecumam (m ²)	Minimālais tilpums uz papildu dzīvnieku, kas vecāks par 5 mēnešiem (m ³)	Minimālais būra augstums (m) (**)
Pušķausu vāverpērtiķi	0,5	0,2	1,5
Tamarīni	1,5	0,2	1,5

(*) Dzīvniekus turēt pa vienu tikai izņēmuma gadījumos (skatīt 4.1. punktu).

(**) Būra augšējai malai jābūt vismaz 1,8 m no grīdas.

4.4. *Barošana*

Pušķausu vāverpērtiķiem un tamarīniem nepieciešams uzņemt lielu daudzumu proteīnu un, tā kā tie nespēj sintezēt D₃ vitamīnu bez UVB starojuma, to ēdienkarte papildināma ar pienācīgu daudzumu D₃ vitamīna.

4.5. *Dzirdināšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.7. punktu)

4.6. *Pamats, pakaiši, guļvieta un mīgas materiāls*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.6. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

4.7. *Tīrīšana*

Pušķausu vāverpērtiķi un tamarīni nereti ar smaku iezīmē savu vidi, un pilnīga pazīstamo smaku pazušana var radīt uzvedības problēmas. Pārmaiņus novietnes tīrīšana un sanitārija un uzlabojumu ierīces nodrošina ar smaku iezīmētās teritorijas saglabāšanu un labvēlīgi ietekmē dzīvnieku psiholoģisko labklājību, samazinot pārliedzi stimulētu iezīmēšanu ar smaku.

4.8. *Apiešanās*

Regulāra aprūpe un kontakts ar cilvēku uzlabo dzīvnieku pieradināšanu uzraudzības un izmēģinājumu apstākļiem un veicina apmācību sadarbības dažu procedūru gaitā. Ja nepieciešams dzīvniekus sagūstīt un pārvadāt, var izmantot mīgu kārbas, lai tādējādi samazinātu aprūpes radīto stresu.

4.9. *Humāna nogalināšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu)

4.10. *Dokumentācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.10. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

4.11. *Identifikācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

5. **Personāla apmācība**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 5. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

6. **Pārvadāšana**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 6. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

c. **Papildu norādes vāverpērtiķu izmitināšanai un aprūpei**1. **Ievads**

Vāverpērtiķi (*Saimiri* spp.) apdzīvo Dienvidamerikas kontinenta tropiskos lietusmežus dažādos platuma grādos. Ir dažādas reģionālās pasugas, no kurām divas viszināmākās ir *S. sc. boliviensis* (melngalvas) un *S. sc. sciureus* (olīvgalvas). Bez atšķirībām kažoka krāsā un sejas maskās neliela atšķirība ir arī to uzvedības raksturojumā. Ķermeņa masa pieaugušiem dzīvniekiem svārstās no 600 līdz 1 100 gramiem, tēviņi ir izteikti smagāki nekā mātītes. Nostājoties stāvus, pieauguši dzīvnieki sasniedz aptuveni 40 cm ķermeņa garumu. Tie ir tipiski kokos dzīvojoši dzīvnieki, kas atkarībā no apkārtējās vides temperatūras dzīvo lapotnē dažādos līmeņos. Tomēr tie mēdz nokāpt uz zemes, lai meklētu barību un jauni dzīvnieki – lai spēlētos. Sajūtot briesmas, tie uzskrien augstu kokā. Pārvietoties tie var ar lēcieniem atkarībā no lapotnes biezuma. Savvaļā tie dzīvo diezgan lielās grupās, kurās mātītes un jaunie dzīvnieki dzīvo kopā ar vadošo vairošanās tēviņu, kamēr pieaugušie tēviņi, kas nav vairošanās stadijā, paliek perifērijā, veidojot paši savu grupu. Vāverpērtiķi nebrīvē mēdz dzīvot līdz pat divdesmit piecu gadu vecumam.

2. **Vide un tās kontrole**2.1. *Ventilācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.1. punktu)

2.2. *Temperatūra*

Lai gan šī suga dzīvo dažādos klimatiskajos apstākļos tropu mežos no zemiem līdz augstiem platuma grādiem kalnainos rajonos, temperatūras izmaiņas dažādu koloniju dabiskās izplatības vietās ir diezgan nelielas. Tāpēc ir jāizvairās no ievērojamām īstermiņa temperatūras maiņām. Savvaļā dzīvnieki pielāgojas apkārtējās vides temperatūrai, izvēloties vispiemērotāko līmeni lapotnē (piemēram, tuvāk zemei vēsākā laikā). Kaut gan telpas temperatūra no 22 °C līdz 26 °C šķiet piemērota, dzīvniekiem ar ierobežotu vingrināšanās teritoriju piemērotāka ir temperatūra ap 26 °C.

2.3. *Mitrums*

Šai sugai piemērotais mitrums ir no 40 līdz 70 %.

2.4. *Apgaismojums*

Vāverpērtiķi kā tropisko mežu iedzīvotāji ir pielāgojušies izkliedētam apgaismojumam. Tomēr dzīvniekiem, kam nav pieejama novietne ārpus telpām, jānodrošina vietas ar lielu gaismas intensitāti, kas atbilstu dienasgaismai. Gaismas spektram jāatbilst dienasgaismai, pat ja gaismas intensitātei nav jābūt tik spilgtai kā saules gaismai. Divpadsmit stundu gaismas un tumsas cikls ir piemērots. Dienasgaismas periodam nevajadzētu būt īsākam par astoņām stundām. Papildu UV starojums vai laikā ierobežota UV lampu gaisma nodrošina nepieciešamo D₃ vitamīna sintēzi ādā.

2.5. *Troksnis*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.5. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

2.6. *Signalizācijas sistēmas*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.6. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

3. Veselība

Vāverpērtiķi var būt herpesvīrusa (*Saimirine herpesvirus 1*, syn. *Herpesvirus tamarinus*, herpes T, *Herpesvirus platyrrhinae*) nēsātāji. Šis vīruss, kad tas nonāk pie pušķausu vāverpērtiķiem, var izrādīties nāvējošs. Tāpēc ir ieteicams neturēt šo divu sugu dzīvniekus kopā, ja vien pārbaudes nav pierādījušas, ka kolonijā nav šīs vīrusa infekcijas.

4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana

4.1. Izmitināšana

Pamatojoties uz dabisko sabiedrisko organizāciju, nepastāv grūtības vāverpērtiķus turēt lielās viendzimuma grupās. Šā iemesla dēļ tomēr tēviņu un mātīšu grupas ir jāatdala, lai izvairītos no cīņšanās. Īpaša uzmanība jāpievērš, lai identificētu noskumušos individuus grupā, jo vāverpērtiķiem nav izteikti agresīvas uzvedības.

Vairošanas nolūkos grupā, kurā ir septiņas līdz desmit mātītes, tur vienu vai divus tēviņus. Vairošanas grupām jābūt vizuālam kontaktam ar citām grupām, bet jānodrošina, ka šādas grupas nav fiziskā kontaktā.

Jaundzimušos dzīvniekus mātes pārnēsā uz muguras, līdz tie ir aptuveni sešus mēnešus veci. Tomēr tie atstāj mātes, lai dotos izzināt pasauli, vai arī agrīnā vecumā tos pārnēsā tuvi radnieki. Tādējādi tie iemācās satikties un (bieži ar skaņu palīdzību) atklāj, kas tiem var būt bīstami vai gluži pretēji – labi. Dzīvnieki uzņem cietu barību no trīs mēnešu vecuma. Tomēr nav ieteicams jaunus dzīvniekus atdalīt no ģimenēm, pirms tie sasnieguši sešu mēnešu vecumu, vai, ja ir nepieciešams tos barot ar roku, tos var ievietot adopcijai pie citām mātītēm, ja iespējams, grupā, kurā tie dzimuši. Vāverpērtiķi sasniedz dzimumbriedumu ap trīs gadu vecumu.

Pēc izveides nevajadzētu traucēt vairošanas grupas, lai izvairītos no samazinātas vairošanās aktivitātes. Tādējādi jānovērš lielākas vides un sociālās izmaiņas.

4.2. Vides uzlabojumi

Kā jau kokos dzīvojošiem dzīvniekiem vāverpērtiķiem nepieciešamas pietiekamas kāpelēšanas iespējas, kuras var nodrošināt kā drāšu sieta sienas, stabus, ķēdes vai virves. Kaut gan viņi mēdz lēkāt no vienas konstrukcijas uz citu, šie dzīvnieki priekšroku dod skriešanai gar vai šūpošanās uz horizontāliem vai diagonāliem zariem vai virvju tiltiem. Tāpat tie izmanto laktas vai mīgu kastes, kurās var sēdēt, saspiežoties kopā, lai atpūstos un gulētu.

Stingrs pamats ar substrātu veicina barošanos un spēlēšanos. Dzīvniekiem jāpiedāvā vietas izvēle novietnē, lai ļautu darboties, atpūsties no sociālā kontakta un ļautu tiem izvēlēties ērtus temperatūras un apgaismojuma apstākļus.

4.3. Novietnes, to izmēri un grīdas segums

F.2. tabula

Vāverpērtiķi: minimālie būra izmēri un platība

Minimālā grīdas platība 1 (*) vai 2 dzīvniekiem (m ²)	Minimālais tilpums uz papildu dzīvnieku, kas vecāks par 6 mēnešiem (m ³)	Minimālais būra augstums (m)
2,0	0,5	1,8

(*) Dzīvniekus turēt pa vienam tikai izņēmuma gadījumā (skatīt 4.1. punktu). Vāverpērtiķus ieteicams turēt grupās pa četriem vai vairāk dzīvniekiem.

4.4. Barošana

Vāverpērtiķiem nepieciešams uzņemt daudz proteīna. Tāpat kā citām Dienvidamerikas sugām vāverpērtiķiem papildus C vitamīnam nepieciešams liels daudzums D₃ vitamīna. Grūsnas mātītes ir jutīgas pret folijskābes trūkumu, un tām jānodrošina attiecīgs folijskābi saturošs pūderis vai šķidra piedeva, kura satur sintētisku folijskābi.

4.5. Dzirdināšana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.7. punktu)

- 4.6. *Pamats, pakaiši, guļvieta un mīgas materiāls*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.6. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)
- 4.7. *Tīrīšana*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.9. punktu)
- 4.8. *Apiešanās*
Vāverpērtiķus var apmācīt pietuvoties, lai kā atalgojumu saņemtu gardumus vai dzeramo. Tie spēj iemācīties, kā atrisināt uzdevumu, lai saņemtu atalgojumu. Lai noķertu izmeklēšanai vai ārstēšanai, dzīvnieki jāapmāca ieiet ejās ar slazdu būriem vai atsevišķos nodalījumos.
- 4.9. *Humāna nogalināšana*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu)
- 4.10. *Dokumentācija*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.10. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)
- 4.11. *Identifikācija*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)
5. **Personāla apmācība**
(Skatīt vispārīgās sadaļas 5. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)
6. **Pārvadāšana**
(Skatīt vispārīgās sadaļas 6. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)
- d. **Papildu norādes makaku un zaļo pērtiķu izmitināšanai un aprūpei**
1. **Ievads**
Visu trīs makaku sugu, kurus parasti izmanto laboratorijās, izcelsme ir Āzija: *Macaca mulatta* (rēzus pērtiķis), *Macaca fascicularis* (garastes jeb krabjēdājs makaks) un *Macaca arctoides* (lāču makaks). Zaļais pērtiķis (*Cercopithecus aethiops* vai *Chlorocebus aethiops*) ir diezgan līdzīga veida Āfrikas pērtiķis, kuru dažkārt arī tur laboratorijā. Savvaļā visas šīs sugas dzīvo matriarhālās daudzu tēviņu/daudzu mātīšu grupās. Ir gan tēviņu, gan mātīšu dominējošās hierarhijas, un mātītes bara iekšienē veido radniecīgās grupas. Sociālās saites ir ciešākas starp radnieciskām mātītēm, un tēviņi meklēšanās laikā sacenšas par piekļūšanu mātītēm. Divas sugas – rēzus pērtiķi un lāču makaki – dzīvo siltā un mērenā klimātā, savukārt garastes makaks ir tikai un vienīgi tropu suga, kura jo īpaši dod priekšroku mangrovu purviem un bieži barojas ūdenī. Garastes makaks ir visvairāk kokos dzīvojošā no šīm četrām sugām, un lāču makaks ir visvairāk uz zemes dzīvojošā suga. Zaļais pērtiķis sastopams dažādās Āfrikas izplatības vietās, tostarp atklātos zālajos, mežos un kalnos, kur klimatiskie apstākļi mainās no siltiem līdz tropiskiem. Rēzus pērtiķiem vairošanās atkarīga no sezonas, turpretī citas sugas nebrīvē vairojas visu gadu. Visas šīs sugas galvenokārt ir veģetārieši, kaut gan var baroties arī ar kukaiņiem. Makaki un zaļie pērtiķi nebrīvē mēdz nodzīvot vairāk nekā trīsdesmit gadu.
2. **Vide un tās kontrole**
- 2.1. *Ventilācija*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.1. punktu)
- 2.2. *Temperatūra*
Rēzus pērtiķi un lāču makaki ir iecietīgi pret mērenu klimatu, zaļie pērtiķi arī pielāgojas, un tiem piemērota ir temperatūra ar diapazonu no 16 °C līdz 25 °C. Garastes makakam tomēr piemērotāka ir 21 °C līdz 28 °C temperatūra, kaut gan tas uzdrīkstēsies dodies ārā arī daudz vēsākā laikā.
- 2.3. *Mitrums*
(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.3. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

2.4. *Apgaismojums*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.4. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

2.5. *Troksnis*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.5. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

2.6. *Signalizācijas sistēmas*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.6. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

3. **Veselība**

Vecās pasaules pērtiķi pieder pie pašām uzņēmīgākajām sugām attiecībā uz tuberkulozi, un procentuāli liels daudzums Āzijas makaku savvaļā ir herpes B (syn. *Herpes simiae*, *Cercopithecine herpesvirus 1*) vīrusa nēsātāji. Zaļais pērtiķis var būt uzņēmīgs arī pret Mārburgas vīrusu un Ebola vīrusu.

4. **Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana**4.1. *Izmitināšana*

Makaki un zaļie pērtiķi jātur sociāli saderīgās grupās. Ja iespējamas lielākas grupas, tas ir pat vēlams. Viena un tā paša dzimuma grupas visvieglāk ir izveidot laikā, kad dzīvniekus atšķir no mātes. Kā visos bara izmitināšanas gadījumos, apkalpojošam personālam jāuzmana, lai pēc iespējas tiktu samazināta agresija. Zaļo pērtiķu kolonijas ir īpaši disponētas uz vardarbības uzliesmojumiem, īpaši pēc tam, kad grupa bijusi iztraucēta.

Vairošanas grupas nebrīvē parasti veido no viena tēviņa un sešām līdz divpadsmit mātītēm. Lielākās grupās, lai uzlabotu apaugļošanās daudzumu, grupā var iekļaut divus tēviņus. Ja viens no tēviņiem ir ievērojami jaunāks nekā otrs, konkurence starp tiem būs maza. Ja izmanto savienotus novietojumus, īpaša uzmanība jāpievērš divu mātīšu agresijai, kad tēviņš ir ārpus redzamības loka citā novietnes daļā.

Jauno makaku atšķiršanas no mātes vecums ir svarīgs apstākļi vaislas mātītēm, nākamajiem vaislas dzīvniekiem un krājuma dzīvniekiem. Jaunos dzīvniekus normāli nevajadzētu šķirt no mātes, līdz tie sasnieguši astoņu mēnešu vecumu; vislabāk to darīt divpadsmit mēnešu vecumā. Tas neattiecas uz mazuļiem, kurus to māte nevar uzaudzināt, piemēram, tāpēc, ka tā nebaro, tas ir ievainots vai slim. Lai izvairītos no lielākiem uzvedības traucējumiem, šādi ar roku baroti dzīvnieki pēc iespējas drīzāk jāintegrē atpakaļ citu tādu pašu dzīvnieku grupā. Atšķiršana pirms sešu mēnešu vecuma var radīt ciešanas, un tā rezultātā var rasties konsekventas uzvedības un fizioloģiskas nenormālības.

4.2. *Vides uzlabojumi*

Šiem dzīvniekiem, kuriem ir attīstītas izziņas spējas, nepieciešama atbilstīgi daudzveidīga vide. Cieta grīda, kuru var uzlabot ar netoksiskiem pakaišiem, ļaus tiem slēpt atsevišķas barības vienības un veicinās barošanu. Novietnēs jābūt vertikālām un diagonālām konstrukcijām, kur kāpelēt, tādējādi nodrošinot visas novietnes apjoma izmantošanu. Plauktus un laktas nevajag novietot vienu virs otras. Starp plauktu un novietnes sienu atstājama brīva vieta, kur dzīvniekam brīvi nokarināt asti.

Vērtīgas ir kāpnes, laktas un rotaļlietas košļāšanai. Lielākās novietnēs īpaši vērtīgi ir novietot ūdens tvertni (kuru var viegli iztukšot), kura patiks *M. fascicularis*, bet arī *M. mulatta* to izmantos. Barību garastes makakiem var iemest ūdenī, un tie ienirs, lai to iegūtu. Efektīvas ir izrādījušās dažādas ierīces barošanās veicināšanai (sākot ar barību, kas izkaisīta pakaišos, līdz labirintā novietotai barībai (*puzzle-feeders*)). Piemērotu ēdienu var novietot uz drāšu sieta jumta, lai dzīvnieki censtos piekļūt tam caur novietnes augšu. Tā kā svarīgi ir jauninājumi, jānodrošina rotaļlietas un regulāri tās jāmaina.

4.3. *Novietnes, to izmēri un grīdas segums*

Lai dzīvnieki justos droši, novietnes plānojumam un interjeram jābūt vismaz tik augstam, lai tie varētu uzrāpties virs cilvēka acu līmeņa.

Jāveicina dzīvnieku izmitināšana grupās un novietnēs, kuras ir lielākas nekā F.3. tabulā norādītie minimālie grupu izmēri un novietņu izmēri.

F.3. tabula

Makaki un zaļie pērtiķi: minimālie būra izmēri un platība (*)

	Minimālais būra lielums (m ²)	Minimālais būra tilpums (m ³)	Minimālais tilpums vienam dzīvniekam (m ³)	Minimālais būra augstums (m)
Dzīvnieki, kas jaunāki par 3 gadiem (**)	2,0	3,6	1,0	1,8
Dzīvnieki no 3 gadu vecuma (***)	2,0	3,6	1,8	1,8
Dzīvnieki, ko tur vairošanas nolūkos (****)			3,5	2,0

(*) Dzīvniekus turēt pa vienam tikai izņēmuma gadījumā (skatīt 4.1. punktu).

(**) Minimālā izmēra būri var turēt līdz trim dzīvniekiem.

(***) Minimālā izmēra būri var turēt līdz diviem dzīvniekiem.

(****) Vaislas kolonijās jaunajiem dzīvniekiem, līdz divu gadu vecumam uzturoties kopā ar māti, nav nepieciešama papildu telpa/tilpums.

Dzīvniekus tur iekštelpu novietnēs ar nosacījumu, ka tiek nodrošināti piemēroti vides apstākļi ar nosacījumu, ka visiem dzīvniekiem nodrošina vismaz minimālo telpu, kas norādīta iepriekš F.3. tabulā.

Noteiktā klimatā var būt iespējams turēt vaislas un krājuma dzīvniekus tikai āra novietnēs, ja tiek nodrošināta pajumte, kur patverties sliktā laikā.

4.4. *Barošana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.4. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

4.5. *Dzirdināšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.7. punktu)

4.6. *Pamats, pakaiši, guļvieta un mīgas materiāls*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.3. un 4.6. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

4.7. *Tīrīšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.9. punktu)

4.8. *Apiešanās*

Makakus var vienkārši apmācīt sadarboties tādās ikdienas ierastajās procedūrās kā, piemēram, injekcijas vai asins paraugu ņemšana, un pietuvoties novietnes aizsniēdamā daļā.

4.9. *Humāna nogalināšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu)

4.10. *Dokumentācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.10. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

4.11. *Identifikācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

5. **Personāla apmācība**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 5. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

6. **Pārvadāšana**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 6. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

e. **Papildu norādes paviānu izvietošanai un aprūpei**

1. **Ievads**

Paviāni ietver trīs ģintis – *Papio*, *Theropithecus* un *Mandrillus*, no kuriem biežāk izmantotās ir *Papio papio* (Gvinejas paviāni) un *Papio anubis* (olīvkrašas paviāni).

Paviāni apdzīvo mežus un savannas, tostarp sausās stepes un kalnu tuksnešus. Tie ir smagnēji četrkājaini sauszemes dzīvnieki. Tie izrāda lielu pragmatismu. Tēviņiem ir lieli ilkņi.

Paviāni ir visēdāji un ēd dažādu ēdienu, galvenokārt veģetāru (augļus un saknes), kaut gan viņi mēdz ēst arī kukaiņus un laiku pa laiku zīdītāju laupījumu, piemēram, jaunas gazeles vai citus primātus, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi.

Papio papio un *Papio anubis* dzīvo daudztēviņu/daudzmātīšu grupās.

Paviāni nebrīvē dzīvo vairāk nekā trīsdesmit piecus gadus.

Turpmākās vadlīnijas attiecas uz *Papio papio* un *Papio anubis*.

2. **Vide un tās kontrole**

2.1. *Ventilācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.1. punktu)

2.2. *Temperatūra*

Paviāni ir iecietīgi un viegli piemērojas mērenajam klimatam, un tiem piemērota temperatūra ir no 16 °C līdz 28 °C.

2.3. *Mitrums*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.3. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

2.4. *Apgaismojums*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.4. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

2.5. *Troksnis*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.5. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

2.6. *Signalizācijas sistēma*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.6. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

3. **Veselība**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 3. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

4. **Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana**

4.1. *Izmitināšana*

Pieaugušie un jaunuļi jātur sociāli saderīgās grupās. Cilts dzīvniekus var turēt samērojamās viena un tā paša dzimuma grupās. Kad vien iespējams, eksperimentālos dzīvniekus tur tā paša dzimuma pāros vai grupās.

Vairošanas grupas jāveido no viena tēviņa un sešām līdz septiņām mātītēm vai no diviem tēviņiem un divpadsmit līdz piecpadsmit mātītēm. Ar lielākām grupām varētu būt grūti tikt galā. Personālam jābūt modram, nodrošinot, lai agresija tiktu samazināta līdz minimumam. Paviānu kolonijās novērojama īpaša tieksme uz agresivitātes uzliesmojumiem īpaši pēc tam, kad grupa jebkādā veidā iztraucēta.

Jaunos dzīvniekus normāli nevajadzētu šķirt no mātes, līdz tie sasnieguši astoņu mēnešu vecumu; vislabāk to darīt divpadsmit mēnešu vecumā. Tas neattiecas uz mazuļiem, no kuriem māte atteikusies vai kuru māte pienācīgi tos nezīda, vai arī ja atšķiršanai ir veterināri iemesli.

4.2. *Vides uzlabojumi*

Paviāniem, kuriem ir attīstītas izziņas spējas, nepieciešama atbilstīgi daudzveidīga vide. Cieta grīda, kuru var uzlabot ar netoksiskiem pakaišiem, ļaus tiem slēpt atsevišķas barības vienības un veicinās barošanu. Vērtīgas ir arī kāpnēs, laktas un rotaļlietas košlāšanai. Barību var novietot uz drāšu sieta jumta, lai dzīvnieki censtos piekļūt tai caur novietnes augšu. Paviānu lieluma un uzvedības vajadzību dēļ novietnēm jābūt stingrām, ar platiem plaukiem un blokiem. Tā kā svarīgi ir jauninājumi, jānodrošina rotaļlietas un regulāri tās jāmaina.

4.3. *Novietnes, to izmēri un grīdas segums*

Lai dzīvnieki justos droši, novietnes plānojumam un interjeram jābūt vismaz tik augstam, lai tie varētu uzrāpties virs cilvēka acu līmeņa.

Jāveicina dzīvnieku izmitināšana grupās un novietnēs, kuras ir lielākas nekā F.4. tabulā norādītie minimālie grupu izmēri un novietņu izmēri.

F.4. tabula

Paviāni: minimālie būra izmēri un platība (*)

	Minimālais būra lielums (m ²)	Minimālais būra tilpums (m ³)	Minimālais tilpums vienam dzīvniekam (m ³)	Minimālais būra augstums (m)
Dzīvnieki (**), kas jaunāki par 4 gadu vecumu	4,0	7,2	3,0	1,8
Dzīvnieki (**), no 4 gadu vecuma	7,0	12,6	6,0	1,8
Dzīvnieki, ko tur vairošanai (***)			12,0	2,0

(*) Dzīvniekus turēt pa vienam tikai izņēmuma gadījumos (skatīt 4.1. punktu).

(**) Minimālā izmēra būros var turēt līdz diviem dzīvniekiem.

(***) Vaislas kolonijās jaunajiem dzīvniekiem, līdz divu gadu vecumam uzturoties kopā ar māti, nav nepieciešama papildu telpa/tilpums.

Dzīvniekus tur iekštelpu novietnēs ar nosacījumu, ka tiek nodrošināti piemēroti vides apstākļi ar nosacījumu, ka visiem dzīvniekiem nodrošina vismaz minimālo telpu, kas norādīta iepriekš F.4. tabulā.

Noteiktā klimatā var būt iespējams turēt vaislas un krājuma dzīvniekus tikai āra novietnēs, ja tiek nodrošināta pajumte, kur patverties sliktā laikā.

Novietnēm jābūt ar cietu grīdu.

4.4. *Barošana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.4. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

4.5. *Dzirdināšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.7. punktu)

4.6. *Pamats, pakaiši, guļvieta un mīgas materiāls*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.3. un 4.6. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

4.7. *Tīrīšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.9. punktu)

4.8. *Apiešanās*

Paviānus var viegli apmācīt, lai tie sadarbotos tādās vienkāršās rutīnas darbībās kā, piemēram, injekcijas vai asins paraugu ņemšana, un atnākt pie būra daļas, kas pieejama apkalpojošam personālam. Tomēr drošības apsvērumu dēļ liela uzmanība jāpievērš, apejoties ar pieaugušiem dzīvniekiem, un jāpiemēro pienācīgi ierobežojumi.

4.9. *Humāna nogalināšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu)

4.10. *Dokumentācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.10. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

4.11. *Identifikācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.11. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

5. **Personāla apmācība**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 5. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

6. **Pārvadāšana**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 6. punktu par primātiem, kas nav cilvēkveidīgie pērtiķi)

G. ĪPAŠAS NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ MĀJLOPIEM UN PUNDURCŪKĀM

a. **Vispārīgi apsvērumi**1. **Ievads**

Šo vadlīniju vajadzībām termins "mājlopi" ietver liellopus, aitas, kazas, cūkas, pundurcūkas un zirgu dzimtas dzīvniekus, ieskaitot zirgus, ponijus, ēzeļus un mūļus.

Mājlopus izmanto plaša mēroga izmēģinājumos – no saimniecības apstākļos veiktiem praktiskiem izmēģinājumiem līdz pamatīgākiem pētījumiem lauksaimniecībā, veterinārijā un biomedicinā, kas tiek veikti laboratorijas apstākļos. Pirmajā gadījumā ir svarīgi, lai turēšanas apstākļi būtu tādi, kas ne vien nodrošina dzīvniekiem veselību un labturību, bet arī sniedz informāciju, kas uzticami piemērojama komerciālas saimniecības apstākļiem. Otrajā gadījumā, kad biežāk tiek veikti kompleksāki izmēģinājumi, nepieciešami cita veida turēšanas un saimniecības apstākļi. Pieņemtajiem turēšanas apstākļiem jābūt piemērotiem izmēģinājuma veikšanai un informācijas iegūšanai par izmēģinājuma tēmu.

Saimniecības sistēmām jāņem vērā visu mājlopu dabiskā uzvedība, galvenokārt – lai tie varētu ganīties un meklēt barību, izkustēties un būt kopā ar sev līdzīgiem. Mājlopi tiek turēti dažādu veidu iezogojumos, kuru izvēle bieži vien atkarīga no izmēģinājuma prasībām. Piemēram, mājlopus var turēt ganībās, nenoslēgtās ēkās ar pieeju atklātiem iekšpagalmiem, slēgtās ēkās ar dabisko ventilāciju vai īpašās ēkās ar dabisko vai mākslīgo ventilāciju, kas paredzētas karantīnas un bioloģiskā piesārņojuma novēršanai.

Ar lauksaimniecību saistīta pētījuma laikā, kad pētījuma mērķis nosaka, ka dzīvnieki jātur līdzīgos apstākļos, kā tiek turēti komerciālo saimniecību dzīvnieki, dzīvnieku turēšanai jāatbilst vismaz Padomes Direktīvā 98/58/EK ⁽²⁾ un īpašajās teļu un cūku aizsardzības direktīvās (Padomes Direktīva 91/629/EEK ⁽³⁾ un Padomes Direktīva 91/630/EEK ⁽⁴⁾) noteiktajiem standartiem, kā arī Eiropas Padomes Konvencijā par dzīvnieku aizsardzību dzīvnieku audzētavās (ETS Nr. 87) pieņemtajām rekomendācijām.

2. **Vide un tās kontrole**

Dabiskos apstākļos mājlopi ir pakļauti plašai temperatūras amplitūdai, tomēr izturības pakāpe pret dažādām temperatūrām dažādām dzīvnieku sugām un šķirnēm ir atšķirīga. Dzīvnieki meklēs patvērumu no spēcīgām lietussgāzēm un brāzmaina vēja un aizsardzību no tiešiem saules stariem. Ja dzīvnieki tiek turēti nožogojumos āra apstākļos, tiem jānodrošina nojume un ēna, kā arī sausa gulvieta. Šie faktori jāņem vērā, izvietojot nojumes. Jānodrošina nojumes, kas pasargātu dzīvniekus no nelabvēlīgiem klimatiskajiem apstākļiem.

⁽²⁾ OV L 221, 8.8.1999., 23. lpp.

⁽³⁾ OV L 340, 11.12.1991., 28. lpp.

⁽⁴⁾ OV L 340, 11.12.1991., 33. lpp.

Dzīvnieki, kas tiek turēti ārā vai ēkās ar dabisko ventilāciju, tiks pakļauti apkārtējās vides ietekmei. Dzīvniekus nedrīkst turēt vietās un klimatiskajos apstākļos, kas varētu sagādāt tiem ciešanas.

Vides kritēriji, galvenokārt temperatūra un mitrums, ir savstarpēji saistīti, un tos nevajadzētu aplūkot atsevišķi.

2.1. *Ventilācija*

Visi mājlopi ir jutīgi pret elpošanas problēmām. Gadījumos, kad nav mehāniskās ventilācijas, kā tas ir vairumā ēku, kur tiek turēti mājlopi, ir svarīgi nodrošināt atbilstīgu gaisa kvalitāti, izmantojot dabisko ventilāciju (skatīt vispārīgās sadaļas 2.1.1. punktu).

Gaisā jāsamazina to putekļu līmenis, kas rodas no barības un guļvietām.

2.2. *Temperatūra*

Termoneitrālās zonas dažādiem mājlopiem ievērojami atšķiras – atkarībā no apstākļiem, kuros dzīvnieki ir aklimatizējušies. Mājlopiem, kas dzīvo ārā, ziemas mēnešos ir bieza spalva/vilna, kas palīdz tiem pārciest zemo temperatūru. Zemākai temperatūrai telpās tie spēj aklimatizēties arī bez ziemas kažoku audzēšanas, ja attiecīgajā telpā ir zems relatīvā mitruma līmenis, tiek novērsts caurvējš un guļvieta izklāta ar pietiekama daudzuma guļvietas materiālu. Iekštelpu novietnēs ir svarīgi nepieļaut lielas temperatūras svārstības un straujas tās izmaiņas, jo īpaši brīdī, kad dzīvnieki tiek pārvesti no telpām ārā vai ievesti iekšā. Tā kā mājdzīvniekus ietekmē karstuma radīts stress, augstas temperatūras periodos ir svarīgi veikt nepieciešamos pasākumus, piemēram, aitu cirpšanu un noēnotu guļvietu ierīkošanu, lai novērstu ar dzīvnieku labturību saistītas problēmas.

Piemērotas temperatūras diapazons ir atkarīgs no tādiem faktoriem kā suga, vecums, uzņemto kaloriju daudzums, svars, zīdīšanas posms un vides veids.

2.3. *Mitrums*

Dabiskos apstākļos mājlopi tiek pakļauti plašai relatīvā mitruma amplitūdai un labi panes tā svārstības. Regulējamā vidē jāizvairās no galējībām un pēkšņām mitruma svārstībām, jo gan augsts, gan zems mitruma līmenis var izraisīt dzīvnieku saslimšanu.

Projektējot ēkas, kurās atrodas iekštelpu novietnes, tajās jāparedz atbilstīga ventilācija, lai novērstu ilgstošus augsta mitruma līmeņa periodus, jo tie varētu radīt pārlietu mitrumu dzīvnieku novietnēs, pakļaujot dzīvniekus elpošanas orgānu saslimšanai, nagu puvei un citiem infekcioziem apstākļiem.

2.4. *Apgaismojums*

Dažādu mājlopu sugu pārstāvji dzīvo atšķirīgos apstākļos, piemēram, atgremotāji ganās un dienas laikā atpūšas atklātās plāvās, savukārt cūkas izrāda aktivitāti krēslas laikā mežainos apgabalos. Visiem mājlopiem jānodrošina piemērots apgaismojums un, kur iespējams, priekšroka dodama dabiskajam apgaismojumam. Vietās, kur tas nav ierīkots, fotoperiodam ik dienas jāilgst astoņas līdz divpadsmit stundas vai jāatveido dabiskā apgaismojuma cikls. Regulējams fotoperiods varētu būt nepieciešams vairošanās vai kādu izmēģinājuma procedūru gadījumā. Atbilstošs dabiskais vai mākslīgais apgaismojums jānodrošina arī dzīvnieku grupu vai atsevišķu dzīvnieku pārbaudes laikā.

Ja ēkām ir logi, plīstoši stikli jāaizklāj ar aizsargrežģi vai jāizvieto tā, lai dzīvnieki tos nevarētu aizsniegt.

2.5. *Troksnis*

Jāsamazina neizbēgamais fona troksnis, piemēram, no ventilācijas aprīkojuma, un jāizvairās no pēkšņiem trokšņiem. Aprūpes un ierobežojošām telpām jābūt veidotām un apsaimniekotām tā, lai lietošanas laikā samazinātu troksni.

2.6. *Signalizācijas sistēmas*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.6. punktu)

3. Veselība

3.1. Slimību kontrole

Tā kā mājlopu izcelsmes vieta bieži vien ir komerciālas saimniecības, ir svarīgi veikt nepieciešamos pasākumus, lai garantētu, ka tiek iegādāti dzīvnieki ar piemērotu veselības stāvokli. Jaucot dzīvniekus ar dažādām izcelsmes vietām, pastāv zināms risks.

Balstoties uz veterinārārstu ieteikumiem, visām mājlopu sugām jāizstrādā profilaktiskās medicīnas programmas un atbilstoši nosacījumiem jāveic nepieciešamā vakcinācija.

Nagu kopšana, parazītu kontrole un uztura kontrole ir būtiskas mājlopu veselības programmu sastāvdaļas. Regulārām zobu pārbaudēm un elpošanas ceļu slimību profilaktiskajiem pasākumiem ir īpaša nozīme zirgu dzimtas dzīvnieku programmās.

Jāiekļauj arī regulāra ražošanas rādītāju pārbaude un stāvokļa noteikšana.

Lai novietnes pamata segums neveicinātu infekciozo vielu vai parazītu rašanos un augšanu, tas jākopj.

3.2. Uzvedības anomālijas

Uzvedības anomālijas, piemēram, astes, auss vai sānu košļāšana vai košana, vilnas plūkšana, nabas sūkšana, lēkāšana un barības siles graušana, ir sliktas lopkopības vai nepiemērotu apstākļu rezultāts vai arī rodas sociālās izolācijas apstākļos vai no apnikuma ilgstošas bezdarbības dēļ. Ja parādās šādas nenormālības, nekavējoties jāveic nepieciešamie pasākumi šo trūkumu novēršanai, tajā skaitā, piemēram, jāpārskata vides faktori un pārvaldības prakses.

3.3. Zootehnika

Vienīgais iemesls pieaugušo dzīvnieku atragošanai, kastrācijai un astes apciršanai ir dzīvnieka labturība vai veterināri apsvērumi. Kad tiek lietotas šīs metodes, jāizmanto atbilstoša anestēzija un analgēzija.

3.4. Jaundzimušo aprūpe

Lai veiksmīgi audzētu tikko dzimušus mājlopu mazulus, jāievēro augstākie lopkopības un aprūpes standarti.

Grūsnēm dzīvniekiem un jaundzimušajiem dzīvnieku mazuļiem jānodrošina piemēroti apstākļi un sausas, tīras telpas. Telpas jāiekārto tā, lai būtu atvieglota novērošana un ievēroti augsti higiēnas standarti, jo jaundzimušie dzīvnieki ir īpaši uzņēmīgi pret infekcijām.

Visiem jaundzimušajiem dzīvniekiem iespējami drīzāk pēc dzimšanas, vēlams pirmo četru stundu laikā, jāsaņem atbilstošs pirmpiena apjoms. Neparedzētos gadījumos jābūt pieejamām pirmpiena rezervēm.

Lai dzīvnieki normāli augtu un attīstītos, tiem jānodrošina atbilstīga barošana; atgremotājiem no divu nedēļu vecuma jānodrošina pieeja rupjajai barībai.

Tā kā jaundzimušajiem dzīvniekiem ir neattīstīta termoregulācijas kontrole, īpaša vērība jāpievērš, lai novietnē nodrošinātu un saglabātu atbilstīgu temperatūru. Var būt nepieciešams papildu siltuma avots, tomēr dzīvnieki jāaizsargā pret ievainojumiem, piemēram, apdegumiem un nejaušiem ugunsgrēkiem.

Lai mazinātu risku, ka mātīte varētu atteikties no jaundzimušā vai atstumt to, pirmo dzīvības dienu laikā ir jāļauj veidoties spēcīgām saitēm ar māti. Šajā periodā ir svarīgi ierobežot darbības, kas saistītas ar pārvietošanu un apkopi, piemēram, transportēšanu, kastrāciju vai iezīmēšanu, kas var pārtraukt šīs attiecības vai liegt jaundzimušajiem dzīvniekiem saņemt nepieciešamo pirmpiena daudzumu.

Lai mazinātu mātes un mazuļa stresu, nepieciešamības gadījumā var izšķirties par labu mazuļa atšķiršanai no zīdītājmātes. Vienāda vecuma dzīvnieku grupas atradināšana no zīdītājmātes veicina saderīgu un stabilu sociālo struktūru veidošanos.

Dabiski audzētas cūkas un pundurcūkas nevajadzētu atdalīt no mātes agrāk kā pēc četrām nedēļām, jērus, kazlēnus un teļus – ne agrāk kā pēc sešām nedēļām un kumeļus – ne agrāk kā pēc divdesmit nedēļām, izņemot gadījumus, kad šāda rīcība saistīta ar dzīvnieka labturības nodrošināšanu vai tās pamatā ir veterināri apsvērumi.

Dzīvniekiem, kas audzēti mākslīgi, galvenokārt slaucamajām telēm, jānodrošina piemērots barošanas režīms, lai apmierinātu to barošanās vajadzības un zirgu dzimtas dzīvnieku gadījumā veicinātu normālu spurekļa attīstību.

Pāragru mazuļa atšķiršanu no mātes izmēģinājumiem vai veterināru apsvērumu dēļ var veikt, konsultējoties ar zootehniķi un kompetentu personu, kuras darba uzdevumos ietilpst konsultāciju sniegšana saistībā ar dzīvnieku labturību. Šādos apstākļos dzīvnieku labturībai un apkopei jāvelta papildu uzmanība un līdzekļi.

4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana

4.1. Izmitināšana

Mājlopi novietnē jāizmitina sociāli saderīgās grupās un jāizstrādā lopkopības prakse, lai mazinātu šīs sociālās sistēmas izjukšanas iespēju, ja vien tas nav neiespējami zinātnisku procedūru vai labturības prasību dēļ.

Ja dzīvnieki tiek turēti grupās, ātri vien izveidojas noteikta hierarhija. Laikā, kamēr veidojas nosacīti sociālās hierarhijas līmeņi, dzīvnieki sākotnēji var uzvesties agresīvi.

Īpaša uzmanība jāpievērš, lai mazinātu agresiju un novērstu iespējamo ievainojumu rašanos grupu veidošanās un pārgrupēšanās laikā vai gadījumā, kad grupā tiek iekļauts svešs dzīvnieks. Visos gadījumos dzīvnieki jāgrupē pēc lieluma un vecuma un nepārtraukti jāpārbauda to sociālā savietojamība ar citiem dzīvniekiem.

Nošķiršana no grupas un mājlopu izmitināšana pa vienam pat uz īsu laiku var izrādīties būtisks stresa faktors. Tāpēc mājlopus nevajadzētu izmitināt pa vienam, ja vien to nenosaka labturības vai veterināri apsvērumi. Izņēmuma gadījumi, kad dzīvnieki varētu vēlēties tikt nošķirti no citiem, ir mātītes, kurām drīzumā jādzemdē, un pieauguši vepri, kas arī dabiskos apstākļos var dzīvot vienatnē.

Dzīvnieku nošķiršanu izmēģinājuma nolūkos var veikt, konsultējoties ar zootehniķi un kompetentu personu, kuras darba uzdevumos ietilpst konsultāciju sniegšana saistībā ar dzīvnieku labturību. Faktori, kas būtu jāņem vērā, ietver atsevišķu dzīvnieku dabu, iespējamo reakciju uz atšķiršanu no grupas un vajadzību pēc pieradināšanas laika un tā ilgumu. Ja nepieciešama dzīvnieka atšķiršana, tam jānodrošina redzes, dzirdes un ožas kontakts ar savas sugas pārstāvjiem.

4.2. Vides uzlabošana

Tā kā stimulējoša vide ir nozīmīgs ieguldījums mājlopu labturībā, lai novērstu dzīvnieku garlaicību un stereotipisku uzvedību, būtu jāveic vides uzlabošana. Mājlopu sugas daudz laika parasti pavada ganoties, graužot vai rakņājoties barības meklējumos un socializējoties. Lai veicinātu šīs darbības, dzīvniekiem jānodrošina viss nepieciešamais, piemēram, pieeja ganībām, siens vai salmi, kā arī viegli vadāmi priekšmeti, kā ķēdes un bumbas.

Vides uzlabošanas elementi un ierīces regulāri jāmaina, jo dzīvnieki, galvenokārt cūkas, mēdz zaudēt interesi par materiāliem, pie kuriem tie pieraduši. Lai mazinātu dzīvnieku agresiju, jānodrošina pietiekams vides uzlabošanas elementu daudzums.

4.3. Novietnes, to izmēri un grīdas segums

Piemērots mājlopu novietņu plānojums ir būtisks faktors, kas garantē, ka dzīvniekam novietnē ir pietiekami daudz vietas, lai uzvestos dabiski. Grīdas seguma veids, drenāža, guļvietas nodrošināšana (un līdz ar to arī higiēnas uzturēšana) un sociālie apstākļi (grupas lielums un stabilitāte) ietekmē ar platību saistītās prasības.

Visas novietnes jāplāno un jāuztur tā, lai dzīvnieki nevarētu iesprūst vai savainoties, piemēram, nodalījumos vai zem barības silēm.

Dzīvniekus nevajadzētu piesiet, izņemot gadījumus, kad tas tiek darīts zinātnisku vai veterināru apsvērumu dēļ, kad tas ir pieļaujams, bet pēc iespējas īsāku laiku.

Novietnē jābūt pietiekami daudz vietas, lai katrs dzīvnieks varētu piecelties kājās, ērti apgulties, izstaipties un apkopt sevi, kā arī jābūt pieejamai gulēšanas zonai un pietiekamai vietai, kur baroties.

Gulēšanas zonai jābūt tādai, lai visi dzīvnieki vienlaikus varētu apgulties uz sāniem, ņemot vērā, ka dažiem mājlopiem, piemēram, cūkām, lielākoties patīk gulēt fiziskā kontaktā ar citiem savas sugas pārstāvjiem, savukārt citi, piemēram, zirgu dzimtas dzīvnieki, priekšroku dod zināmam atstatumam. Augstas temperatūras apstākļos, kad dzīvniekiem jāguļ nostāk citam no cita, nodrošinot siltuma zudumu, jānodrošina plašāka gulēšanas zona.

Gulēšanas zonā jānodrošina gulvieta, lai uzlabotu komforta līmeni un samazinātu spiediena radītu bojājumu rašanos. Kad izmēģinājuma nolūkos nepieciešams atstāt dzīvnieku bez gulvietas, novietnes grīdai jābūt veidotai un norobežotai tā, lai uzlabotu dzīvnieka fizisko un, ja vien nav iekārtota piemērota regulējamā vide, arī termālo komfortu.

Nosakot novietņu augstumu, jāņem vērā, ka dzīvnieks varētu gribēt saslieties pakājkājās un pakāpties.

Novietņu grīdas seguma materiāls nedrīkst izraisīt savainojumus, un tam jābūt brīvi pārvietojamam un pielāgojamam. Grīdas segums labi jākopj un nepieciešamības gadījumā jānomaina, jo ar laiku veidosies virsmas bojājumi, kas var radīt ievainojumus.

4.4. *Barošana*

Mājlopu uzturā jābūt barības vielām, kas nepieciešamas katra dzīvnieka enerģijas vajadzībām, ko nosaka vide, kādā tas tiek turēts. Papildu enerģija būs nepieciešama grūtniecības, zīdīšanas un augšanas periodā, un tā jāpielāgo dzīvnieku (piemēram, augstas ģenētiskās vērtības piena lopu) vajadzībām. Uzturā jābūt arī vitamīniem un minerālvielām, piemēram, lai novērstu vara toksiskumu aیتām vai urīna akmeņu veidošanos kastrētiem auniem, un, ja nepieciešams, jānodrošina arī laizāmie akmeņi.

Kad lopbarībā tiek izmantota ganību zāle, jākontrolē apdzīvotības blīvums, lai garantētu, ka visi dzīvnieki saņem nepieciešamās uzturvielas. Ja zāles krājumi ir ierobežoti, jāapsver iespēja sagādāt papildu barību.

Atgremotāju un zirgu uzturā jāizvairās izdarīt pēkšņas izmaiņas un jaunas uztura sastāvdaļas jāievieš pakāpeniski, sevišķi, ja tiek ieviesta augstas enerģētiskās vērtības barība, vai periodos, kad ir augsts metabolisma līmenis, piemēram, neilgi pirms un pēc dzemdībām. Jānodrošina piemērota rupjā barība.

Grupu novietņu sistēmās katrā objektā jāpiegādā pietiekams daudzums atbilstīgas barības, lai visi dzīvnieki varētu tai piekļūt, neriskējot savainoties.

Lopbarība veido nozīmīgu mājlopu uztura daļu. Tā kā daļu nepieciešamās lopbarības nedrīkst uzglabāt maisos, tādu lopbarību kā siens, salmi un sakneņi uzglabā tā, lai mazinātu to kvalitātes pasliktināšanos un bojāšanās risku. Vietās, kur tiek uzglabāta lopbarība un koncentrāti, jāpiemēro arī kaitēkļu apkarošanas metodes.

Plaujot zāli izmitināto dzīvnieku barošanai (piemēram, dzīvniekiem, ko neved ganībās), tas jādara regulāri, jo plauta zāle glabāšanas laikā uzkarst un kļūst negaršīga.

4.5. *Dzirdināšana*

Katram dzīvniekam sociālā grupā jebkurā brīdī jābūt pieejamam svaigam, tīram ūdenim. Dzeršanas vietu skaitam vai siles garumam jābūt tādām, lai visiem sociālās grupas dzīvniekiem būtu pieeja ūdenim. Caurplūdumam jāatbilst katra dzīvnieka vajadzībām, jo šīs vajadzības atšķiras atkarībā no barības, psiholoģiskā statusa un vides temperatūras, piemēram, dzīvniekiem laktācijas periodā vajadzīgs vairāk ūdens nekā krājuma dzīvniekiem.

4.6. *Substrāts, pakaišu un mīgas materiāli*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.8. punktu)

4.7. *Tīršana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.9. punktu)

4.8. *Apkope*

Ja nepieciešamas apkopes un izolācijas telpas, tām vajadzētu būt balstītām uz izturīgām konstrukcijām, kas ir drošas dzīvniekiem un darbiniekiem. It īpaši vēlams nodrošināt neslidena seguma grīdu.

Apkopes un izolācijas telpas var tikt nodrošinātas kā pamataprīkojums dzīvnieku iezogojumā vai sarežģītāk – kā specializētas telpas, kas paredzētas visa uzņēmuma vajadzībām. Apkopes un izolācijas telpas var izveidot iezogojuma teritorijā, bet ieteicams pievērst uzmanību tam, lai iezogojumā netiktu pārkāpti nosacījumi par pieļaujamo platību un neradītu iespējami bīstamu fizisku šķērslī.

Specializētajās telpās, ja iespējams, vēlams izvietot ejas un aizgaldus dzīvnieku nošķiršanai, kāju vannas, tādu dažām sugām īpaši paredzētu aprīkojumu kā vannas, kur iegremdēties, un aitu cirpšanas aplokus, kā arī teritoriju, kur dzīvnieki var atgūties pēc apstrādes. Ideālā gadījumā šīm telpām vajadzētu būt nodrošinātām pret valdošajiem laika apstākļiem, lai rūpētos par dzīvnieku un darbinieku labsajūtu.

Pret dzīvniekiem vēlams izturēties mierīgi un noteikti, un tos nevajadzētu steidzināt ejās un nodalījumos. Ejām un nodalījumiem jābūt veidoti, ņemot vērā dzīvnieku dabisko uzvedību, lai atvieglotu pārvietošanos un mazinātu risku tikt savainoti. Imobilizācijas ierīcēm nevajadzētu izraisīt ievainojumus vai liekas ciešanas. Nav ieteicams izmantot pretestību izraisošas, fiziskas vai elektriskas stimulēšanas metodes.

Ejām un vārtiem vajadzētu būt pietiekami platiem, lai ļautu caur tiem brīvi pārvietoties diviem dzīvniekiem, savukārt nodalījumiem vēlams būt tādā platumā, lai ļautu pārvietoties tikai vienā virzienā.

Regulāra apkope ļauj dzīvniekiem pierast pie saskarsmes ar cilvēkiem. Gadījumos, kad nepieciešama bieža apkope, vajadzētu apsvērt iespēju nodrošināt apmācības programmas un pozitīvas stimulēšanas sistēmas, lai mazinātu bailes un satraukumu.

Dzīvniekus nevajadzētu cieši ierobežot, izņemot jebkura izmēģinājuma, ārstēšanas vai paraugu ņemšanas laiku, kā arī laikā, kamēr uzkopj mītņi, sapulcē mājlopus slaukšanai vai iekrauj transportēšanai.

4.9. *Humāna nogalināšana*

Visas humānas nogalināšanas sistēmas mājlopiem veidojamas tā, lai nodrošinātu, ka dzīvniekiem netiek radītas nevajadzīgas ciešanas. Pieredzējuša personāla rūpīga apiešanās, minimālas atkāpes no parastās prakses samazinās dzīvnieku ciešanas pirms to humānas nogalināšanas.

Nogalināšanu neveic vietās, kur klāt ir citi dzīvnieki, izņemot eitanāziju smagi ievainotam dzīvniekam, kad dzīvnieka pārvietošana radītu tam papildu ciešanas.

4.10. *Dokumentācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.12. punktu)

4.11. *Identifikācija*

Dzīvniekus vajadzētu atsevišķi iezīmēt, atbilstoši izmantojot transponderus, krotālijas, plastmasas kakla siksnas un/vai spurekļa bolusus. Aukstās zīmogošanas metode un tetovēšana ir mazāk piemēroti identifikācijas veidi. Nevajadzētu izmantot zīmju iedezināšanas metodi.

Identifikācijas ierīces vajadzētu izmantot tikai apmācītiem darbiniekiem un attiecīgos laika posmos, kad šis process atstāj pēc iespējas mazāk nelabvēlīgu iespaidu uz dzīvnieku. Dzīvnieku ausis, uz kurām ir krotālijas vai tetovējumi, vēlams regulāri pārbaudīt, lai noteiktu iespējamās infekcijas pazīmes, bet pazaudētās krotālijas jāaizvieto ar citām, izmantojot to pašu caurdurto ausi, ja tas iespējams.

Ja tiek izmantotas elektroniskās identifikācijas ierīces, tām vajadzētu būt ierīcēm ar atbilstīgu, konkrētam dzīvniekam paredzētu izmēru un funkciju, kā arī ieteicams regulāri pārbaudīt to darbību un tādu iespējamu nelabvēlīgu ietekmi kā, piemēram, caurdurtās ādas reakcijas un noberzumi vai rīkles ievainojumi, kas radušies, nepareizi izmantojot spurekļa bolusu.

b. **Papildu norādes mājdzīvnieku izmitināšanai un aprūpei**1. **Ievads**

Liellopi (*Bos taurus* un *Bos indicus*) ir sabiedriski dzīvnieki, kuri veido hierarhiju, pamatojoties uz atsevišķu bara locekļu valdīšanu. Tie bieži veido uz līdzībām balstītas attiecības ar vienas sugas pārstāvjiem. Tā kā liellopi ir atgremotāji, tie lielāko dienas daļu pavada, meklējot barību, kam seko ilgi atpūtas brīži. Liellopi parasti ir pakļāvīgi, un tos var viegli pieradināt pie saskarsmes ar cilvēkiem.

2. **Vide un tās kontrole**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2. punktu attiecībā uz mājlopiem un pundurcūkām)

3. **Veselība**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 3. punktu attiecībā uz mājlopiem un pundurcūkām)

4. **Izmitināšana, vides bagātināšana un kopšana**4.1. **Izmitināšana**

Nevajadzētu kopā izmitināt dzīvniekus ar ragiem un bez ragiem, izņemot jaunus teliņus un to mātes.

4.2. **Novietnes, to izmēri un grīdas segums**

G.1. tabula

Mājlopi: minimālie būra izmēri un platība

Ķermeņa masa (kg)	Minimālais būra lielums (m ²)	Minimālā grīdas platība/dzīvnieks (m ² /dzīvnieks)	Siles platība neierobežotai barošanai bezragu mājlopiem (m/dzīvnieks)	Siles platība ierobežotai barošanai bezragu mājlopiem (m/dzīvnieks)
Līdz 100	2,50	2,30	0,10	0,30
Virš 100 un līdz 200	4,25	3,40	0,15	0,50
Virš 200 un līdz 400	6,00	4,80	0,18	0,60
Virš 400 un līdz 600	9,00	7,50	0,21	0,70
Virš 600 un līdz 800	11,00	8,75	0,24	0,80
Virš 800	16,00	10,00	0,30	1,00

Ja liellopus izmitina iekštelpās, vajadzētu nodrošināt pietiekami lielas gulvietas, lai visi dzīvnieki varētu gulēt vienlaikus. Vietās, kur nav nodalījumu, gulvietām paredzētā teritorija parasti aizņem apmēram 70 % no minimālās grīdas platības, kas atspoguļota iepriekš redzamajā tabulā. Pārējo iežogojuma teritoriju var izmantot barošanai un fizisku aktivitāšu veikšanai, nevis gulvietu veidošanai.

Ja tiek nodrošināti individuāli nenoslēgti nodalījumi gulēšanai, tiem var samazināt izmērus, bet kopējam nodalījumu skaitam vajadzētu būt par 5 % lielākam nekā dzīvnieku skaitam, lai samazinātu konkurenci un ļautu visiem dzīvniekiem gulēt vienlaikus. Nodalījumu konstrukcijai ir ļoti liela nozīme, lai nodrošinātu dzīvniekiem komfortu, un pirms uzstādīšanas būtu nepieciešams konsultēties ar speciālistu. Vēlams ņemt vērā dzīvnieka ķermeņa izmērus, virsmai ir jābūt pietiekami polsterētai, lai izvairītos no savainojumiem, būtu nepieciešama atbilstīga steliņu novadīšanas sistēma, pareizi novietoti steliņu nodalītājiem un galvu nodalījumiem, kas dzīvniekiem ļautu veikt brīvas kustības ar galvu gan uz sāniem, gan vertikāli un nodrošinātu atbilstīgu vietu, lai dzīvnieki varētu atmest galvu uz aizmuguri. Aizmugurējā pakāpiena augstumam vajadzētu novērst mēslu iekļūšanu nodalījumā tīrīšanas procesa laikā, bet tam nevajadzētu būt pārāk augstam, kas varētu savainot kājas, dzīvniekiem ieejot vai izejot. Iežogojuma atlikušās daļas var nebūt ar pakaišiem, kad dzīvnieks barojas vai veic fiziskas aktivitātes.

Nodalījuma garumu būtībā nosaka dzīvnieku svars. Tā platums mainīsies atkarībā no izmantotā nodalījuma veida, bet tam ir jābūt pietiekamam, lai dzīvnieki varētu ērti apgulties, neizjutot pārmērīgu nodalījumu spiedienu uz neaizsargātajām ķermeņa daļām. Pirms nodalījumu konstruēšanas un uzstādīšanas vēlams konsultēties ar speciālistu.

4.3. Barošana

Sīlei būtu jānodrošina iespēja visiem dzīvniekiem baroties vienlaikus, ja vien uzturs ir pieejams pēc vēlēšanās (sk. tabulu iepriekš). Ragainajiem liellopiem ir nepieciešama lielāka sīle nekā liellopiem ar apzāģētiem ragiem, tāpēc to vajadzētu nodrošināt.

4.4. Dzirdināšana

Dzirdinātavas: to garumam vajadzētu būt tādām, lai 10 % no visiem dzīvniekiem varētu vienlaikus padzerties, jeb vismaz 0,3 m uz desmit pieaugušiem liellopiem. Piena govīm, kuras ir laktācijas periodā, būs nepieciešams par 50 % vairāk vietas.

Ūdens tvertnes: kad liellopi ir izmitināti grupās, vajadzētu nodrošināt vismaz divas ūdens tvertnes. Grupās, kurās ir vairāk nekā divdesmit liellopu, būtu vēlams nodrošināt vismaz vienu ūdens tvertni uz desmit dzīvniekiem.

4.5. Apkope

Vietās, kur dzīvnieki tiek slaukti ar aparātiem, aprīkojumu vajadzētu uzturēt pēc augstākajiem standartiem, lai novērstu slimības, piemēram, mastītu.

Ierobežotā telpā ragainie liellopi var būt bīstami personālam. Šādos apstākļos būtu nepieciešams apsvērt ragu apzāģēšanu. Kad vien iespējams, to vajadzētu izdarīt teļiem, kuri vēl nav sasnieguši astoņu nedēļu vecumu.

c. Papildu norādes aitu un kazu novietošanai un kopšanai**1. Ievads**

Aitas (*Ovis aries*) ir ganību lopi, kuras sugu atšķirību, piemēram, aitas vilnas īpašību, dēļ spēj dzīvot ļoti dažādos klimatiskajos apstākļos.

Dabiskos un saimniecības apstākļos aitas ir ļoti sabiedriskas un pavada dzīvi kopā ar citiem bara locekļiem, kurus tās izšķir katru atsevišķi. Kā sugu tās īpaši uztrauc sociālā izolācija, tāpēc vēlams ņemt vērā šo faktoru, konstruējot novietnes dzīvnieku izmitināšanai. Tomēr attiecībā uz bara saliedētību pastāv skaidri redzamas atšķirības starp sugām, piemēram, kalnu aitas tiecas veidot ciešu baru, kad tās netiek traucētas.

Kazas (*Capra hircus*) ir dabiski zinātkāras un kopumā sekmīgi kontaktējas ar pārējām dzīvnieku sugām un cilvēkiem. Līdzīgi kā aitas, arī kazas dzīvo sabiedriskās grupās, un tās uztrauc sociālā nošķiršana. Kazas vairāk barības uzņem meklēšanas procesā nekā ganoties, un tām vispiemērotākā ir sausa, cieta zeme. Tām ir ievērojamas spējas kāpelēt, un tas veicina viņu izpētes instinktu. Kazas dod priekšroku siltam laikam un ne visai labi panes mitrus un vējainus laika apstākļus.

2. Vide un tās kontrole

Aitām jānodrošina dabisks vai mākslīgs patvērumš no spēcīga vēja un karstas saules, tomēr atšķirīgās kažoku īpašības liecina par faktu, ka kazas mazāk spēj paciest ilgstošu lietu, un, turot ārā, tām vēlams nodrošināt brīvu piekļuvi teritorijām ar jumtu.

Nesen cirptiem dzīvniekiem varētu būt nepieciešama augstāka temperatūra nekā dzīvniekiem ar vilnu.

3. Veselība

Pieaugušas vilnas aitas un kazas vajadzētu apcirpt vismaz vienreiz gadā, ja vien tas neierobežo to labturību.

4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana**4.1. Izmitināšana**

Visus abu sugu pieaugušos tēviņus var izmitināt nostāk nekā mātītes un jaunos dzīvniekus. Tēviņi var būt agresīvi, īpaši pārošanās laikā, radot nepieciešamību pēc rūpīgas uzraudzības, lai samazinātu badīšanas vai iespēju kopējam gūt savainojumu.

Kazas ar ragiem nevajadzētu izmitināt kopā ar kazām, kurām ir apzāģēti ragi.

4.2. *Vides uzlabošana*

Kazām jānodrošina pietiekami paaugstinātas teritorijas atbilstošā lielumā un daudzumā, lai tādējādi novērstu dominējošo dzīvnieku radītu apspiešanu.

4.3. *Novietnes, to izmēri un grīdas segums*

G.2. tabula

Aitas un kazas: minimālie būra izmēri un platība

Ķermeņa masa (kg)	Minimālais būra lielums (m ²)	Minimālā grīdas platība/dzīvnieks (m ² /dzīvnieks)	Minimālais šķērssienu augstums (*) (m)	Barotavas platība neierobežotai barošanai (m/dzīvnieks)	Barotavas platība ierobežotai barošanai (m/dzīvnieks)
Mazāk nekā 20	1,0	0,7	1,0	0,10	0,25
Virs 20 un līdz 35	1,5	1,0	1,2	0,10	0,30
Virs 35 un līdz 60	2,0	1,5	1,2	0,12	0,40
Virs 60	3,0	1,8	1,5	0,12	0,50

(*) Pieaugušām kazām var būt nepieciešams palielināts šķērssienu augstums, lai izvairītos no dzīvnieku izmūkšanas.

Visā iezogojumā ir vēlama cieta grīda ar atbilstīgiem pakaišiem.

4.4. *Dzirdināšana*

Aitu un kazu novietnēs iekšējās jānodrošina vismaz viena dzirdinātava uz divdesmit dzīvniekiem.

4.5. *Identifikācija*

Vilnas vai akota krāsošanu, izmantojot atzītus netoksiskus lauksaimniecības produktus, var izmantot īstermiņa izmēģinājumiem aitu un kazu šķirņiem ar īsu vilnu.

d. **Papildu norādes cūku un pundurcūku izmitināšanai un kopšanai**1. **Ievads**

Mājas cūka (*Sus scrofa*) ir cēlusies no Eiropas mežacūkas. Lai gan šīs cūkas ekonomiski svarīgu ražošanas apsvērumu dēļ tikušas pakļautas intensīvas selekcijas spiedienam daudzu paaudžu garumā, pieradinātās cūkas lielākoties ir saglabājušas tādu pašu uzvedību, kāda tā bijusi to priekštečiem. Neierobežotos apstākļos tās dzīvo mazās ģimeņu grupās krēslas un dienas aktivitātes ritmā, un tām ir ļoti attīstīts pētnieciskais instinkts. Tās ir visēdājas, un liela daļa no to aktīvā laika tiek velēta barības meklēšanai. Sivēnmātes apbērnojas sociālā izolācijā un pirms atnešanās veido mīgu. Mazuļu atšķiršana no mātes ir pakāpeniska, un tā beidzas, piena sivēnam kļūstot četrus mēnešus vecam, kad sivēni pakāpeniski integrējas sociālajā grupā, izrādot nelielu agresivitāti.

Pundurcūkas daudzējādi atšķiras no mājas cūkām. Vairākas atšķirīgas pundurcūku pasugas ir attīstījušas vispārpieņemtu audzēšanas metožu rezultātā, lai radītu mazas cūkas kā laboratorijas dzīvniekus, kas būtu piemērotas izmantošanai pētījumos. Šā pielikuma izpratnē pundurcūka ir mazu cūku suga, kas tiek audzēta izmantošanai izmēģinājumiem un citiem zinātniskiem nolūkiem, un šādas pieaugušas cūkas svars parasti nepārsniedz 60 kg, bet dažu pasugu pārstāvji var sasniegt līdz pat 150 kg. Šādu pieaugušu dzīvnieku svara atšķirību dēļ ieteikumus mājas cūkām nevar vienmēr izteikti pamatot tikai ar svaru. Ieteikumi šajā dokumentā attiecas uz abiem cūku tipiem, ja nepieciešams, piemērojot īpašas prasības pundurcūkām.

2. **Vide un tās kontrole**2.1. *Temperatūra*

Cūkas un pundurcūkas ir ļoti jutīgas pret apkārtējās vides temperatūru, un termoregulācija ir noteicošais aspekts to uzvedībai.

Cūkas var turēt vienvēidīgā vidē, kur tiek kontrolēta temperatūra, šādā gadījumā visu telpu vajadzētu uzturēt termoneitrālā zonā. Pārmaiņus tās var turēt iezogojumā ar dažādiem mikroklimatiem, nodrošinot vietēju apkuri

vai mīgu guļvietai, kā arī atbilstīgus pakaišus. Temperatūras kritums novietnē uzskatāms par labvēlīgu. Cūkas, kuras tiek turētas ārā, var dzīvot zemākā apkārtējā temperatūrā ar nosacījumu, ka tām ir nodrošināta atbilstīga pajumte ar lielu daudzumu sausiem pakaišiem un papildu barību.

G.3. tabula

Cūkas un pundurcūkas: ieteicamā temperatūra dzīvniekiem, kas novietoti pa vienam

Dzīvsvars	Ieteicamā temperatūra (°C)
Mazāk nekā 3 kg	no 30 līdz 36
No 3 līdz 8 kg	no 26 līdz 30
Virs 8 un līdz 30 kg	no 22 līdz 26
Virs 30 un līdz 100 kg	no 18 līdz 22
Virs 100 kg	no 15 līdz 20

Papildu ķermeņa svaram piemērota temperatūra mainīsies atkarībā no dzimumbrieduma, pakaišu esības vai neesības, grupas izmitināšanas un dzīvnieka uzņemto kaloriju daudzuma. Ievērojot attiecīgo diapazonu, dzīvniekiem ar mazāku svaru, bez pakaišiem vai ar ierobežotu kaloriju daudzuma uzņemšanu jānodrošina augstāka temperatūra.

Piena sivēni, kuriem ir mazs ķermeņa svars, ir ļoti jutīgi pret vides temperatūru, un tiem ir jānodrošina augstāka temperatūra. Piena sivēniem jānodrošina guļvieta, kurā būtu 30 °C, samazinot to līdz 26 °C, sivēniem sasniedzot divu nedēļu vecumu. Atnešanās/zīdīšanas telpās minimālā nepieciešamā temperatūra ir tāda, kas ļautu uzturēt atbilstīgu temperatūru piena sivēnu guļvietā, ņemot vērā jebkādu vietējo siltumapgādi. Sivēnmātes zīdītājas ir pakļautas karstuma stresam to spēcīgās vielmaiņas dēļ, un atnešanās telpās ideālai temperatūrai nevajadzētu pārsniegt 24 °C.

3. Veselība

(Skatīt vispārīgās sadaļas 3. punktu attiecībā uz mājlopiem un pundurcūkām)

4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana**4.1. Vides uzlabojumi**

Cūkas telpiski nodala dažādas uzvedības veidus – gulēšanu, barošanu un ekskreciju. Tāpēc novietnēs jāveido atsevišķas funkcionālās telpas, nodrošinot vai nu pietiekamu telpu, vai novietnes dalījumu atbilstīgu sadalījumu.

Cūkām ir spēcīgs izzināšanas instinkts, un tām vēlams nodrošināt pietiekami sarežģītu vidi, lai cūkas varētu apmierināt šo sugai raksturīgo ziņkārības instinktu. Visām cūkām būtu nepieciešams jebkurā laikā nodrošināt piekļuvi izziņas materiāliem un materiāliem fiziskām darbībām atbilstošā daudzumā, ieskaitot vietu rakņāšanai, lai novērstu uzvedības traucējumu risku.

4.2. Novietnes, to izmēri un grīdas segums

G.4. tabulā norādītas minimālās telpas prasības dzīvniekam jebkurā dzīvsvārā. Novietnes konstruējamas tā, lai tās būtu piemērotas cūkām ar lielāko dzīvsvāru, kuru attiecīgajos apstākļos cūkas sasniegs. Vēlams samazināt izmaiņu veikšanu iezogojumā.

G.4. tabula

Cūkas un pundurcūkas: minimālie būra izmēri un platība

Dzīvsvars (kg)	Minimālais būra lielums (*) (m ²)	Minimālā grīdas platība vienam dzīvniekam (m ² /dzīvnieks)	Minimālā guļvietas platība uz vienu dzīvnieku (termoneitrālos apstākļos) (m ² /dzīvnieks)
Līdz 5	2,0	0,20	0,10
Virs 5 un līdz 10	2,0	0,25	0,11
Virs 10 un līdz 20	2,0	0,35	0,18
Virs 20 un līdz 30	2,0	0,50	0,24
Virs 30 un līdz 50	2,0	0,70	0,33
Virs 50 un līdz 70	3,0	0,80	0,41
Virs 70 un līdz 100	3,0	1,00	0,53
Virs 100 un līdz 150	4,0	1,35	0,70
Virs 150	5,0	2,50	0,95
Pieauguši (parastie) kuļļi	7,5		1,30

(*) Cūkas var ievietot mazākās novietnēs uz īsu laika periodu, piemēram, atdalot galveno novietni ar atdalošu barjeru, ja tam ir veterinārs vai eksperimentāls pamatojums, piemēram, kad nepieciešama individuāla barošana.

Vietās, kur cūkas ir izmitinātas atsevišķi vai mazās grupās, ir nepieciešama lielāka telpa uz dzīvnieku nekā tām, kuras ir izmitinātas lielākās grupās.

Cūkas nekādā gadījumā nedrīkst piesiet, un nevajadzētu tās turēt tikai aizgaldos vai redeļu nodalījumos, izņemot īsus laika periodus barošanai, apsēklošanai, veterinārām pārbaudēm vai eksperimentāliem nolūkiem. Sivēnmāšu un piena sivēnu novietnēm jābūt piemērotām tām īpašajām uzvedības normām, kādas ir sivēnmātēm pirms un pēc atnešanās un piena sivēniem pēc piedzimšanas. Tādēļ, lai gan dažos apstākļos atnešanās nodalījumu izmantošana var nodrošināt piena sivēna izdzīvošanu un labturību, sivēnmātes atnešanās un zīdīšanas periodā vēlams neturēt ierobežotā telpā, cik vien tas ir iespējams, un vēlams izmantot vaļējas novietnes.

Vispiemērotākais grīdas seguma materiāls ir atkarīgs no cūku lieluma un svara. Lai sekmētu rakņāšanos/migas veidošanu, vēlams nodrošināt cietu grīdu aizgaldā, kur ir cūku guļvieta. Režgota grīda sekmē labu higiēnu, bet šķēršu un tukšumu izmēriem vajadzētu būt atbilstoši cūku lielumam, lai novērstu kāju savainojumus.

4.3. Barošana

Cūkas, kas tiek turētas gaļas ražošanai, parasti tiek barotas neierobežoti, līdz tās sasniegušas briedumu, pēc kura barošana tiek ierobežota, lai izvairītos no aptaukošanās. Pundurcūkām ir tendence aptaukoties, ja tās baro ar parastu cūkām paredzētu uzturu. Šo problēmu palīdz novērst īpašs uzturs ar samazinātu kaloriju daudzumu, kurā ir palielināts šķiedrvielu saturs. Vietās, kur ir nepieciešams ierobežot cūku barošanu, cūkas izrādīs pastiprinātu barības meklēšanas instinktu, kas var izpausties kā palielināta aktivitāte un agresivitāte, un stereotipisku skaļu uzvedību. Lai izvairītos no šādām problēmām, ir svarīgi mainīt uzturu, lai veicinātu sārtīguma sajūtu, piemēram, palielinot diētisko šķiedrvielu daudzumu un nodrošinot atbilstīgu substrātu barības meklēšanai, piemēram, salmus.

Izmantojot ierobežotas barošanas metodes, jaunus augošus dzīvniekus būtu vēlams barot vismaz divreiz dienā, bet pieaugušus dzīvniekus – vienreiz dienā, jo adekvāts maltītes lielums ir svarīgs, lai dzīvnieks būtu paēdis, tādējādi mazinot agresivitāti. Vietās, kur barošana ir ierobežota, katram dzīvniekam sociālajā grupā būtu vēlams piekļuve barībai, neizraisot agresivitāti. Jānodrošina atbilstīga vieta silei, lai nodrošinātu, ka visi dzīvnieki var ēst vienlaikus. Ieteicamās prasības ir norādītas G.5. tabulā. Vietās, kur dzīvnieki ir izmitināti pa vienam vai mazās grupās, minimālajai siles vietai vajadzētu būt tādai kā ierobežotas barošanas gadījumā. Kad dzīvnieki ir izmitināti lielākās grupās un baroti neierobežotā daudzumā, siles vieta var tikt dalīta un tai nepieciešama mazāka kopējā telpa.

G.5. tabula

Cūkas un pundurcūkas: minimālie barotavu platumi

Dzīvsvars (kg)	Minimālā sile (cm) (neierobežotai un ierobežotai barošanai (*))	Minimālā sile vienam dzīvniekam neierobežotai barošanai (cm/dzīvnieks)
Līdz 10	13	2,0
Virs 10 un līdz 20	16	2,5
Virs 20 un līdz 30	18	3,0
Virs 30 un līdz 50	22	3,5
Virs 50 un līdz 70	24	4,0
Virs 70 un līdz 100	27	4,5
Virs 100 un līdz 150	31	5,0
Virs 150	40	7,0

(*) Katram dzīvniekam, kuram ir ierobežota barošana, jānodrošina vismaz minimālais siles platums.

4.4. Dzirdināšana

Tā kā cūkas ir pastiprināti jutīgas pret dehidrācijas izraisītām sekām, gadījumos, kad tās tiek izmitinātas grupās, ir jānodrošina vismaz divas dzirdinātavas uz vienību – vai arī būtu vēlams liels kubls, no kura vienlaikus var padzerties vairāk nekā viena cūka, lai novērstu, ka dominējošie dzīvnieki bloķē piekļuvi dzirdinātavai. Lai to panāktu, ir ieteicams izmantot turpmāk tabulā minēto dzirdināšanas punktu skaitu.

G.6. tabula

Cūkas un pundurcūkas: minimālie dzirdināšanas punkti

Dzirdinātavas veids	Cūku skaits uz dzirdināšanas vietu
Dzirdinātava ar knupi vai ar košanu	10
Lieli dzirdināšanas trauki (no kuriem vienlaikus var dzert vismaz divas cūkas)	20

Vietās, kur cūkas ir izmitinātas lielākās grupās un tās tiek dzirdinātas no vaļējām silēm, būtu nepieciešams tāds minimālais siles perimetra garums ar piekļuvi ūdenim, kas ļautu vienai cūkai netraucēti piekļūt pie ūdens (kā norādīts G.5. tabulā ierobežotas barošanas telpā), vai 12,5 mm siles garuma uz cūku atkarībā no tā, kurš izmērs ir lielāks.

G.7. tabula

Cūkas un pundurcūkas: minimālā dzeramā ūdens plūsma cūkām

Cūku tipi	Minimālā ūdens plūsma (ml/min)
Sivēni	500
Barokļi	700
Sivēnmātes grūsnības laikā un vepri	1 000
Atnesušās sivēnmātes	1 500

4.5. Substrāts, pakaišu un mīgas materiāli

Pakaiši daudzējādi veicina cūku labturību. Tie sekmē fizisko un termālo labsajūtu (izņemot karstas vides apstākļos), tos var apēst, nodrošinot pilnas zarnas un sārtīguma sajūtu un nodrošina substrātu barības meklēšanas un mīgas veidošanas instinktiem. Pakaišu veids nosaka to, cik lielā mērā tiek sniegts katrs no šiem atšķirīgajiem labumiem, gariem salmiem nodrošinot labāko visaptverošo materiālu, bet citi pakaiši, piemēram, sasmalcināti

salmi, zāgskaidas, koku mizas un saplēsti papīri, arī dod labumu. Pakaiši nedrīkst būt toksiski, un, cik vien iespējams, jānodrošina konstrukciju dažādība, lai stimulētu izzināšanas instinktu. Pakaiši jānodrošina visām cūkām, ja vien tas nav pieļaujams veicamā izmēģinājuma dēļ, un īpaši svarīgi tas ir sivēnmātēm, kuras atnesušās un kurām ir spēcīgs instinkts veidot mīgu, un ierobežotas barošanas režīmiem pakļautām cūkām, kurām ir spēcīgs barības meklēšanas instinkts.

e. **Papildu norādes zirgu dzimtas dzīvnieku, tai skaitā zirgu, poniju, ēzeļu un mūļu, izmitināšanai un kopšanai**

1. **Ievads**

Zirgu dzimtas dzīvnieki, kuri ir attīstījušies kā atklātu ganību lopu, un mājas zirgi un poniji (*Equus caballus*), un ēzeļi (*Equus asinus*) ir saglabājuši savu priekšteču uzvedību. Savvaļā vai teritorijā, kur tie var brīvi klaiņot, zirgu dzimtas dzīvnieki dzīvo baros, kas tālāk iedalās mazās ģimenēs vai grupās, kurās parasti ir viens ērzelis ar vairākām ķēvēm, kumeļiem un gadu veciem kumeļiem. Sociālā struktūra attīstās kā skaidri noteikta hierarhija, un atsevišķi dzīvnieki grupā bieži veido ciešas pāru attiecības, kuras ir svarīgi noteikt un saglabāt, ja tas ir iespējams. Savstarpēja palīdzība ķermeņa kopšanā ir īpaši svarīgs elements to sociālajā dzīvē.

Pretēji atgremotājiem zirgu dzimtas dzīvnieki var vairākas stundas nepārtraukti ganīties, un dabiskos apstākļos šai nodarbei viņi var veltīt no četrpadsmit līdz sešpadsmit stundām dienā. Lai gan to dabiskā barība ir zāle, augi un lapas, tie ir ļoti izvēlīgi attiecībā uz zāles šķirniem un to, kuru daļu no auga ēst. Viņi pavada dienas ganībās, ēdot, pasperot pāris soļu un turpinot ēst. Šādā veidā tie ne tikai barojas, bet arī īsteno fiziskas aktivitātes un divdesmit četru stundu laikā spēj veikt garas distances.

Ideālā gadījumā zirgu dzimtas dzīvnieku kopšanai būtu vēlams pielāgoties to dabiskajai uzvedībai, īpaši nepieciešamībai pēc ganībām, fiziskām aktivitātēm un socializācijas. Jāņem vērā, ka šie ir bēguļojoši dzīvnieki, līdz ar to viņus ir viegli izbaidīt.

2. **Vide un tās kontrole**

2.1. *Temperatūra*

Vēso laika apstākļos var izmantot uzkārstas segas, īpaši ja ir nocirpts apmatojums, bet tās vajadzētu noņemt un pārbaudīt katru dienu.

Zirgu dzimtas dzīvniekiem krēpes un aste nodrošina aizsardzību pret nelabvēlīgiem laika apstākļiem un mušām, tāpēc tos nevajadzētu nogriezt pavisam vai pārāk īsus. Gadījumos, kad ir nepieciešams saīsināt vai sakopt krēpes un asti, būtu vēlams to apgriezt, nevis raut.

3. **Veselība**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 3. punktu attiecībā uz mājlopiem un pundurcūkām)

4. **Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana**

4.1. *Novietnes, to izmēri un grīdas segums*

Ideālā gadījumā zirgu dzimtas dzīvniekus vajadzētu turēt ganībās vai nodrošināt piekļuvi tām vismaz sešas stundas dienā. Vietās, kur zirgu dzimtas dzīvnieki tiek turēti ganībās minimāli vai nemaz, būtu vēlams nodrošināt papildu rupjo lopbarību, lai pagarinātu barošanai veltīto laiku un mazinātu garlaicību.

Iekštelpu novietnēs ir vēlams nodrošināt izmitināšanu grupās, tādējādi nodrošinot iespējas socializācijai un fiziskām aktivitātēm. Attiecībā uz zirgiem ir būtiski pielikt nopietnas pūles grupu sociālās saderības nodrošināšanai.

Iekštelpu novietnēs prasības attiecībā uz kopējo platību ir atkarīgas no tā, vai dzīvniekiem ikdienā ir arī piekļuve papildu teritorijām, kur ganīties un/vai veikt cita veida fiziskas aktivitātes. Turpmāk norādītajiem skaitļiem ir pieņemts, ka šādas papildu teritorijas tiks nodrošinātas. Ja ne, tad telpu izmēri ir būtiski jāpalielina.

G.8. tabula

Zirgi: minimālie novietnes izmēri un platība

Skausta augstums (m)	Minimālā grīdas platība vienam dzīvniekam (m ² /dzīvnieks)			Minimālais būra augstums (m)
	Katram dzīvniekam, kurus tur pa vienam vai grupās līdz 3 dzīvniekiem	Katram dzīvniekam, kurus tur grupās pa 4 vai vairāk dzīvniekiem	Atnešanās steliņš/ķēve ar kumeļu	
No 1,00 līdz 1,40	9,0	6,0	16	3,00
Virš 1,40 un līdz 1,60	12,0	9,0	20	3,00
Virš 1,60	16,0	$(2 \times WH)^2 (*)$	20	3,00

(*) Lai īstenotu to, ka tiek nodrošināta pienācīga vieta, novietnes vieta katram dzīvniekam aprēķināma, ņemot vērā skausta augstumu.

Īsākajai pusei vajadzētu būt vismaz $1,5 \times$ dzīvnieka skausta augstums.

Iekštelpu novietnēs augstumam vajadzētu būt tādām, kas atļautu dzīvniekam nostāties visā tā augstumā, tādējādi nodrošinot dzīvnieku labsajūtu.

Zirgu dzimtas dzīvniekiem nevajadzētu izmantot rievotas grīdas.

4.2. *Barošana*

Nepareiza zirgu dzimtas dzīvnieku barošana var ļoti būtiski ietekmēt to labturību, izraisot tādas slimības kā kolikas un laminīts.

Tā kā zirgu dzimtas dzīvnieku dabā ir ganīties ilglaicīgi, ideālā gadījumā viņiem vajadzētu nodrošināt pastāvīgu piekļuvi lopbarībai svaigas zāles, siena, skābbarības vai salmu veidā. Vietās, kur zirgu dzimtas dzīvniekiem nav dota iespēja ganīties, tiem būtu vēlams nodrošināt katru dienu pietiekamā daudzumā garās šķiedras/rupjo lopbarību. Ja iespējams, rupjo lopbarību vajadzētu barot uz zemes vai atbilstoši izveidotās apaļās ķīpu barotavās. Siena tīkliem un galdiem vajadzētu būt izveidotiem un novietotiem tā, lai samazinātu iespēju gūt savainojumu.

Ja dzīvniekiem tiek dota "cieta" (koncentrēta) barība, īpaši vietās, kur dzīvnieki ir izmitināti grupās, vēlamā barošanas kārtība būtu atbilstoši, kur vien iespējams, dominēšanas kārtībai barā. Ja iespējams, atsevišķos dzīvniekus vajadzētu barot atsevišķi. Ja tas nav iespējams, vēlams izveidot barošanas vietas, kas būtu vismaz 2,4 m atstatu un tajās būtu vismaz viena vieta uz dzīvnieku. Zirgiem, kurus baro ar koncentrātiem, nepieciešams barību dot bieži un mazās devās.

4.3. *Dzirdināšana*

Zirgi dod priekšroku dzeršanai no atklātām ūdens virsmām, un tās vajadzētu nodrošināt, kur vien tas ir iespējams. Ja tiek izmantotas automātiskās dzirdinātavas ar knupi, dzīvniekus vajadzētu apmācīt tos izmantot.

4.4. *Identifikācija*

Zirgu dzimtas dzīvniekiem nevajadzētu izmantot krotālijas un tetovējumus. Ja ir nepieciešama identifikācija ne tikai pēc kažoka krāsas, jāizmanto transponderi. Numurētus iemauktus un zīmites pie pavadas arī var veiksmīgi izmantot dzīvnieku identificēšanai.

H. ĪPAŠAS NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ PUTNIEM

a. **Vispārīgi apsvērumi**1. **Ievads**

Putnus izmanto plašiem nolūkiem, tostarp pamatpētniecībai, praktiskās veterinārijas medicīniskos pētījumos un toksikoloģijā. Mājas vista un tītars ir visierastākie laboratorijas putni, un tos bieži izmanto attīstības pētījumos un bioloģiskā materiāla, piemēram, audu un antivielu, ražošanā. Mājputnus visbiežāk izmanto putnu labturības pētīšanai. Vistas izmanto medikamentu drošības un iedarbības novērtēšanai, bet paipalas un citus putnus biežāk izmanto ekotoksikoloģijas pētījumos. Citas, retāk izmantotas sugas, piemēram, baložus un savvaļas putnus, vairāk

izmanto psiholoģijas, fizioloģijas un zooloģijas pamatpētījumos. Vēlams izvairīties no savvaļas putnu ķeršanas izmantošanai izmēģinājumiem, ja vien tas nav nepieciešams tieši eksperimenta nolūkos.

Lai arī putni būtībā radīti lidošanai un tiem ir kopēja ķermeņa pamatuzbūve, tie ļoti atšķirīgi pārvietojas un barojas. Vairums sugu ir piemērojušās relatīvi lielām, trīsdimensiju teritorijām, kurās tie pārvietojas vienā vai vairākos veidos, ieskaitot lidošanu, staigāšanu, skriešanu, peldēšanu vai niršanu, gan meklējot barību, gan migrējot. Daudzas putnu sugas ir ļoti sabiedriskas, un tās vajadzētu, kad vien iespējams, turēt pastāvīgās grupās.

Papildu informācija tiek nodrošināta attiecībā uz visbiežāk audzētajām un izmantotajām laboratorijas sugām. Izmitinot un kopjot retāk izmantotas sugas, ir būtiski veļt pienācīgu uzmanību to uzvedības, psiholoģiskajām un sociālajām prasībām. Pirms putnu iegādes vai izmantošanas būtu vēlams izpētīt šādu sugu izmitināšanas, zootehnikas un kopšanas prasības. Padoms par prasībām (vai novērojot uzvedības vai augšanas problēmas) šādām sugām jālūdz ekspertiem un kopējiem, lai nodrošinātu, ka jebkuras sugas vajadzības tiek atbilstoši ņemtas vērā. Informācija un ieteikumi attiecībā uz retāk izmantotām sugām ir pieejami pamatinformācijas dokumentā.

Lauksaimniecības pētījumu laikā, kad pētījuma mērķa īstenošanai ir nepieciešams, lai dzīvnieki tiktu turēti apstākļos, kas līdzīgi tiem, kādos tur dzīvniekus komercsaimniecībās, dzīvnieku turēšanai jāatbilst vismaz standartiem, kas noteikti Direktīvā 98/58/EK un īpašajā direktīvā par dējējvistu aizsardzību (Padomes Direktīva Nr. 1999/74/EK⁽⁵⁾), kā arī Eiropas Padomes Konvencijā par dzīvnieku aizsardzību dzīvnieku audzētāvās (ETS Nr. 87) pieņemtajām rekomendācijām.

Daudzas no iespējamām labturības problēmām, kas īpaši attiecināmas uz putniem, saistās ar neatbilstīgu knābšanas uzvedību. Tā var izpausties kā agresīva knābšana, apspalvojuma izknābšana (kad atsevišķi putni izknābj citu putnu apspalvojumu vai izplūkā un izrauj savu), kā arī knābšana uz citu putnu ādas, kas var radīt nopietnas ciešanas un pat letālus gadījumus, ja putnu uzvedība netiek uzraudzīta. Neatbilstīgas knābšanas iemesls ne vienmēr ir skaidrs, bet vienmēr ir iespējams no tā izvairīties, putnēnu audzēšanas procesā nodrošinot piekļuvi substrātam, kas ļauj tiem atbilstīgā veidā meklēt barību un knābāt. Tāpēc visu sugu putnēnus būtu vēlams izmitināt uz cietas grīdas ar pakaisiem.

Profilakse ir īpaši nozīmīga, jo vistas pievērš lielu nozīmi bojātām spalvām, tāpēc dažu putnu ar izknābātu apspalvojumu klātbūtne var izraisīt putnu veselībai kaitējošas knābšanas strauju izplatīšanos. Pastāv virkne dažādu pasākumu, kuri īstenojami, lai cik vien iespējams izvairītos no putnu veselībai kaitējošas knābšanas un to samazinātu vai novērstu, ja tāda radusies. Šie pasākumi ietver alternatīva substrāta nodrošināšanu, piemēram, barības meklēšanas substrātu, sasietus knābšanas bloku vai salmu saišķus; vizuālu šķēršļu nodrošināšanu; periodisku vai īslaicīgu gaismas intensitātes samazināšanu vai sarkanās gaismas izmantošanu; UV staru izstarojošu gaismas avotu izmantošanu. Ir iespējams iegādāties pretknābšanas aerosolu, un to var izmantot, lai īslaicīgi samazinātu veselībai kaitējošas knābšanas biežumu, bet joprojām vajadzēs tikt galā ar šādu uzvedību izraisošiem iemesliem. Dažas mājputnu pasugas ir audzētas selektīvi, lai samazinātu neatbilstīgu knābšanu, un šādas pasugas vēlams izpētīt un izmantot, cik vien tas ir iespējams.

Nevajadzētu izmantot metodes, kuras rada sāpes vai ciešanas, piemēram, ļoti maza apgaismojuma (piemēram, zem 20 luksiem) izmantošanu ilglaicīgi vai tādas fiziskas modifikācijas kā, piemēram, knābja apgriešanu.

Putni, kuri ir izmitināti zemas kvalitātes vidē, kas liedz tiem meklēt barību, veikt fiziskas aktivitātes vai kontaktēties ar pārējiem putniem, piedzīvos hroniskas ciešanas, kas var izpausties kā stereotipiska uzvedība, piemēram, pašskropļošana, apspalvojuma izknābšana un nervoza staigāšana.

2. Vide un tās kontrole

2.1. Ventilācija

Daudzas sugas ir īpaši jutīgas pret caurvēju. Tāpēc vēlams īstenot pasākumus, lai nodrošinātu, ka putni nesalst. Līdz minimumam jāsamazina putekļu un gāzu, piemēram, oglekļa dioksīda un amonjaka, uzkrāšanās.

(⁵) OV L 203, 3.8.1999., 53. lpp.

2.2. *Temperatūra*

Cik iespējams, putniem to termiskajā vidē būtu vēlams nodrošināt temperatūras dažādību. Visas veselās pieaugušās paipalas, baložus, mājas pīles, zosis, vistas un tītarus izmitina 15 °C līdz 25 °C temperatūrā. Svarīgi ir ņemt vērā temperatūras un relatīvā mitruma mijiedarbību, jo dažas sugas cietīs no karstuma stresa minētajā temperatūras diapazonā, ja relatīvais mitrums ir pārāk augsts. Sugām, attiecībā uz kurām nav publicētas norādes par temperatūru un mitrumu to vidē, vajadzētu izpētīt un atveidot pēc iespējas līdzīgāku klimatu, kādā putni ir visu gadu uzturējušies savvaļā. Slimiem vai jauniem putniem var būt nepieciešama augstāka temperatūra nekā minētā vai vietējs papildu siltuma avots, piemēram, sildlampa (skatīt H.1. tabulu).

H.1. tabula

Norādes attiecībā uz temperatūru un relatīvo mitrumu vistām un tītariem: *G. gallus domesticus* un *Meleagris gallopavo*

Vecums (dienas)	Zem lampas (°C)	Temperatūra telpā (°C)	Relatīvais mitrums (%)
Līdz 1	35	no 25 līdz 30	no 60 līdz 80
Virs 1 un līdz 7	32	no 22 līdz 27	no 60 līdz 80
Virs 7 un līdz 14	29	no 19 līdz 25	no 40 līdz 80
Virs 14 un līdz 21	26	no 18 līdz 25	no 40 līdz 80
Virs 21 un līdz 28	24	no 18 līdz 25	no 40 līdz 80
Virs 28 un līdz 35	—	no 18 līdz 25	no 40 līdz 80
Virs 35	—	no 15 līdz 25	no 40 līdz 80

Uzstādot sildlampas temperatūru, kā rādītāju vajadzētu izmantot putnēnu uzvedību.

Ja siltums ir atbilstīgs, visu sugu putnēni būs vienādi izrezojušies iežogojumā un radīs mērenu troksni; klusajiem putnēniem var būt pārāk karsti, un putnēniem, kas izdveš nemiēriģus, skaļus saucienus, var būt pārāk auksti.

2.3. *Mitrums*

Relatīvais mitrums veselīgiem, pieaugušiem mājputniem jāuztur no 40 līdz 80 %.

2.4. *Apgaismojums*

Dažām sugām gaismas kvalitāte un daudzums atsevišķos periodos ir ļoti svarīgi normālai fiziskai funkcionēšanai. Pirms iegādāties dzīvniekus, ir jāzina katrai sugai piemēroti gaismas un tumsas režīmi, kā arī to dzīves cikls konkrētā periodā.

Gaismu nedrīkst pēkšņi ieslēgt vai izslēgt, tai jāsatumst un jāiedegas pakāpeniski. Tas īpaši svarīgi ir, turot putnus, kuri var cīnīties savā starpā. Aptumšota nakts gaisma var veicināt smagu putnu apgrūtinātu pārvietošanos tumsā. Ja nepieciešams, jāpārbauda, lai neizjauktu putnu diennakts ritmu.

2.5. *Troksnis*

Tiek uzskatīts, ka daži putni, piemēram, baloži, spēj sadzirdēt ļoti zemas frekvences skaņas. Kaut gan infraskaņa (skaņa zem 16 Hz) diez vai varētu radīt ciešanas, putni, cik vien iespējams, turami atstatu no aprīkojuma, kas rada zemas frekvences vibrācijas.

3. **Veselība**

Cik vien iespējams, vēlams izmantot nebrīvē audzētus putnus. Savvaļas putni, atrodoties laboratorijas apstākļos, var sagādāt īpašas problēmas attiecībā uz to uzvedību un veselību. Pirms izmantošanas zinātniskās procedūrās ir nepieciešams tos ilgāku laiku turēt karantīnā un pieradināt nebrīves apstākļiem.

Rūpīga veselības uzraudzība un parazītu kontrole samazina veselības risku putniem, kas uzturas ārpus telpām.

4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana

Putnus vajadzētu izmitināt novietnēs, kas attīstīta un veicina dažādus vēlamus dabiskos instinktus, ieskaitot sociālo uzvedību, fizisko aktivitāšu veikšanu un barības meklēšanu. Daudzi putni gūs labumu no izmitināšanas, kas ļautu tiem nokļūt ārā, un šo iespēju vajadzētu izvērtēt attiecībā uz iespējamo nemiera iemeslu vai pretrunu eksperimenta mērķiem. Āra novietnēs vienmēr vēlams nodrošināt aizsegu, piemēram, krūmājus, lai iedrošinātu putnus izmantot visu pieejamo teritoriju.

4.1. Izmitināšana

Dzīvnieku novietnē putnus vajadzētu izmitināt sociāli satiecīgās grupās, ja vien to pieļauj zinātniskas procedūras vai labturības prasības. Īpaša uzmanība ir jāpievērš tad, ja putni tiek pārgrupēti vai grupai tiek pievienots svešs putns. Visos gadījumos regulāri ir jānovēro grupu sociālā saderība.

Putnu izmitināšana pa vienam, kaut vai īslaicīgi, var būt nozīmīgs stresa faktors. Tāpēc nebūtu vēlams putnus izmitināt pa vienam, ja vien tam par pamatu nav labturības un veterināri nolūki. Izmitināšanu pa vienam izmēģinājuma nolūkos būtu vēlams izmantot, iepriekš konsultējoties ar veterinārārstu un kompetentu personu, kurš veic padomdevēja pienākumus attiecībā uz dzīvnieku labturību.

Vairums putnu sugu ir sabiedriskas vismaz daļu gada un ļoti jutīgas pret ģimenes attiecībām, tāpēc vēlams to nopietni ņemt vērā atbilstīgu, stabilu, satiecīgu grupu veidošanā. Tā kā ir ļoti dažādas sugas, optimālo grupas sastāvu un to, kādā putnu dzīves posmā veidot grupu, vajadzētu zināt, pirms grupas tiek veidotas un uzsākti izmēģinājumi.

4.2. Vides uzlabojumi

Motivējoša vide ir ļoti svarīgs faktors putnu labturības veicināšanai. Sugām un atsevišķiem putniem jānodrošina laktas, putekļu un ūdens vannas, piemērotas ligzdošanas vietas un ligzdas materiāls, knābāšanas objekti un substrāts barības meklēšanai, ja vien nepastāv zinātnisks vai veterinārs pamatojums neizmantot iepriekš minēto. Putnus pēc iespējas vajadzētu mudināt izmantot visas trīs to novietņu dimensijas, lai meklētu barību, veiktu fiziskas aktivitātes un kontaktētos un spēlētos ar pārējiem putniem.

4.3. Novietnes, to izmēri un grīdas segums

Norādījumi attiecībā uz novietņu izmēriem ir minēti sugām specifiskajās norādēs attiecībā uz mājas vistām, tītariem, paipalām, pilēm un zosīm, baložiem un svītrainajām žubītēm. Visus putnus, īpaši sugas, kas ievērojami daļu sava laika pavada staigājot, piemēram, paipalas vai vistas, būtu vēlams izmitināt uz cietām grīdām ar substrātu, nevis uz režģotām grīdām. Putniem uz jebkāda veida grīdas seguma bieži ir problēmas ar kājām, piemēram, pārauguši nagi, izkārnījumu uzkrāšanās un kāju ievainojumi, piemēram, pēdas spilventiņa dermatīts, ko izraisa stāvēšana mitros pakaišos, tāpēc vienmēr ir nepieciešams apskatīt, kādā stāvoklī ir putnu kājas. Praksē vajadzētu atrast kompromisu starp cietu un režģota seguma grīdu, ko izmanto zinātniskiem nolūkiem. Šādos gadījumos putniem vēlams nodrošināt atpūtas teritorijas ar cietu grīdas segumu, kuras aizņemtu vismaz trešdaļu no novietojuma grīdas. Režģotās teritorijas jāparedz zem laktām, ja nepieciešams savākt izkārnījumus. Lai samazinātu kāju savainojumu skaitu, metāla sieta vietā, kad vien tas ir iespējams, nepieciešams izmantot plastikāta dēlīšu listītes. Ja nepieciešams izmantot metāla sietu, tam jābūt ar piemērotu režģa izmēriem, lai uz tā varētu pienācīgi atbalstīt pēdu, un sietam jābūt ar noapaļotām malām un plastmasas pārklājumu.

4.4. Barošana

Savvaļas putnu barošanas sistēmas ir ļoti atšķirīgas, un uzmanība jāpievērš barības īpašībām, veidam, kā tā tiek pasniegta, un laikam, kad tā pieejama. Pirms jebkura dzīvnieka iegādes jāizpēta un jānoskaidro, kādam jābūt uzturam, lai tas atbilstu katras sugas uztura prasībām un veicinātu dabisku barības meklēšanas procesu. Uztura sastāvdaļas vai papildu našķus vēlams izkaisīt novietojumā, lai visos iespējamajos apstākļos rosinātu barības meklēšanu. Uztura bagātināšanai ir labvēlīga ietekme uz putniem, tāpēc ieteicams attiecīgi papildināt uzturu ar tādām piedevām kā augļi, dārzeņi, sēklas vai bezmugurkaulnieki pat tad, ja nav iespējams nodrošināt putniem to dabisko uzturu. Sākot izmantot jaunu barību, vienmēr jābūt pieejamai iepriekšējai barībai, lai putni neciestu badu, ja viņi nevēlas ēst jauno barību. Dažas sugas var ātrāk pielāgoties nekā citas, un atrisinājumu var panākt ar atbilstīgiem uztura režīmiem.

Tā kā dažām sugām, it īpaši graudēdājiem, barības sagremošanas veicināšanai nepieciešama grants, šiem putniem vajadzētu nodrošināt atbilstīga izmēra grants akmentiņus. Putni paši izvēlēties, kura izmēra grants akmentiņi tiem ir vispiemērotākie, ja tiks piedāvāti dažādi to izmēri. Granti vēlams regulāri atjaunot. Lai novērstu barības izraisītas kaulu slimības, putniem uzturā vēlams saņemt arī kalciju un fosforu atbilstīgā veidā un atbilstoši katram dzīves posmam. Jebkuras šādas prasības ieteicams izpētīt un pildīt. Barību var ievietot barotavās, kas piestiprinātas pie novietnes malas vai atrodas tajā uz grīdas. Vietu, kur novietotas barotavas, putni nevar brīvi apdzīvot, un to vajadzētu ņemt vērā, aprēķinot novietojuma platību. Pie sienas piestiprinātās barotavas neaizņem vietu uz grīdas, bet tās jāizgatavo un jānovieto uzmanīgi, lai putni zem tām netiktu iesprostoti. Dažu sugu putnēniem (piemēram, mājas tītarām) var būt nepieciešams iemācīt, kā ēst un padzerties, lai izvairītos no atūdeņošanās vai iespējama bada. Visu sugu barībai vajadzētu būt skaidri saredzamai un izvietotai vairākās vietās, lai tādējādi novērstu barošanas problēmas.

4.5. *Dzirdināšana*

Putni tiek dzirdināti no knupīšiem vai kausiņiem, vai arī ar dzirdināšanas teknes palīdzību. Vēlams nodrošināt pietiekami liela izmēra dzirdinātavas vai pietiekama garuma dzirdināšanas teknes, lai neļautu dominējošiem putniem nelaist citus klāt dzirdināšanas vietai. Trijiem vai četriem putniem ieteicams paredzēt vienu knupi vai kausiņu, un katrā iežogojumā vajadzētu būt vismaz diviem dzirdināšanas punktiem. Ja nepieciešams, kā barības bagātinātāju putniem var dot papildu ūdeni.

4.6. *Substrāts, pakaišu un līgzdu veidošanas materiāli*

Putniem piemērotiem substrātiem jābūt absorbējošiem, tādiem, kas neizraisa kāju ievainojumus un sastāv no atbilstīga izmēra daļiņām, lai mazinātu putekļu veidošanos un novērstu pārmērīgu to uzkrāšanos uz putnu kājām. Piemērots substrāta materiāls ir sasmalcinātas koku mizas, baltās koksnes skaidas, sasmalcināti salmi vai mazgāta smiltis, bet ne smilšpapīrs. Pakaišus ieteicams uzturēt sausā un irdenā stāvoklī, un tiem vajadzētu būt pietiekami biežā kārtā, lai izšķīdinātu un uzsūktu izkārnījumus. Citi atbilstīgi grīdas pārklājumi ir mākslīga plastmasas velēna vai bieža kārtā gumijas paklāju. Uz grīdas vēlams izkaisīt knābāšanai piemērotus substrātus, piemēram, salmus.

Tikko izšķīlušos putnēnus un jaunus putnus ieteicams nodrošināt ar substrātu, ko tie var satvert, lai izvairītos no tādām attīstības problēmām kā uz āru vērstu kāju veidošanās. Ja nepieciešams, jaunus putnēnus arī vajadzētu rosināt knābāt substrātu, piemēram, ar vieglu pirkstu piesitienu palīdzību, lai palīdzētu novērst turpmāku nepareizu knābāšanu.

4.7. *Tīrīšana*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.9. punktu).

4.8. *Aprūpe*

Vēlams izmantot putnu ķeršanai un aprūpei piemērotu aprīkojumu, piemēram, atbilstīga izmēra tīklus labā stāvoklī un tumšākus tīklus ar polsterētām stīpām mazo putnu ķeršanai.

Ja izmēģinājuma metodes paredz regulāru pieaugušo putnu aprūpi, tad no labturības un eksperimentālās perspektīvas viedokļa ir ieteicams putnēnus regulāri aprūpēt arī audzēšanas laikā, jo tas mazina to turpmākās bailes no cilvēkiem.

4.9. *Humāna nogalināšana*

Ieteicamā jauno un pieaugušo putnu nogalināšanas metode ir pārmērīga deva anestezējoša līdzekļa, izmantojot piemērotu vielu un veidu. Šī metode ir labāka par ogļskābās gāzes ieelpošanu, jo ogļskābā gāze var izraisīt ciešanas.

Tā kā nirstošie putni un dažādi citi, piemēram, meža pīles, var palēnināt savu sirdsdarbību un aizturēt elpu uz ilgāku laiku, nogalinot tos ar ogļskābās gāzes ieelpošanas metodes palīdzību, īpaša uzmanība jāpievērš tam, lai putni neatgūtos. Pīles, nirstošos putnus un ļoti jaunus putnēnus nevajadzētu nonāvēt, izmantojot ogļskābo gāzi.

4.10. *Dokumentācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.12. punktu)

4.11. *Identifikācija*

Priekšroka dodama neagresīvām vai mazāk agresīvām metodēm, piemēram, fizisko atšķirību izcelšanai, apgredzenojot ar slēgtiem vai attaisāmiem gredzeniem un notraipot vai nokrāsojot to spalvas, nevis tādām agresīvākām metodēm kā elektroniska iezīmēšana vai spārnu iezīmēšana. Krāsainu kāju gredzenu kombinēšana

mazina iezīmēšanā ieguldāmo darbu, taču vajadzētu ņemt vērā jebkuras krāsas iespējamo ietekmi uz dažu sugu uzvedību. Izmantojot gredzenus kā pagaidu identifikācijas zīmi strauji augošiem putnēniem, svarīgi ir veikt regulāras pārbaudes, lai pārliecinātos, ka gredzens netraucē kājas augšanai.

Nevajadzētu izmantot tādas ļoti agresīvas metodes kā pirkstu apgriešana vai audu caurduršana, kas izraisa ciešanas.

b. **Papildu norādes mājas vistu izmitināšanai un aprūpei gan krājumos, gan izmēģinājumu laikā**

Mājas vistu (*Gallus gallus domesticus*) bioloģija un uzvedība lielā mērā ir tāda pati kā savvaļas putniem, no kuriem tās cēlušās. Vissvarīgākās sugu uzvedības izpausmes ir ligzdošana (mātītēm), sēdēšana uz laktas un pakaišu izmantošana, lai meklētu barību, kašņātos, knābātu un pērtos smiltīs. Mājas vistas ir sabiedriski putni, un tās jāizmitina baros no pieciem līdz divdesmit putniem, kuros starp pieaugušajiem putniem tēviņu ir mazāk nekā mātīšu, piemēram, ar attiecību 1 pret 5. Veikti mēģinājumi atlasīt atsevišķas mājas vistu pasugas, lai novērstu apspalvojuma izknābšanu un agresīvu uzvedību. Šāda veida pasugu esību un to radīšanas iespējamību ieteicams izvērtēt katrā projektā.

Dējējvistām vajadzētu nodrošināt pieeju perēkļa novietnei vismaz divas nedēļas pirms dēšanas un ne vēlāk kā pēc 16 cāļa dzīves nedēļām. Katram no putniem, kas izmitināti pa vienam vai pāros, vēlams nodrošināt pieeju perēkļa novietnei ar attiecību vismaz viena perēkļa novietne diviem putniem, mitinoties lielākās grupās. Perēkļa novietnēm vajadzētu būt iezogotām un pietiekami lielām, lai viena dējējvista varētu tajā apgriezties. Perēkļu novietņu grīdas vēlams nokaisīt ar tādu irdenu substrātu kā koku mizas vai salmi, lai veicinātu ligzdošanas uzvedības izpausmes. Šo substrātu ieteicams regulāri mainīt un uzturēt tīru.

Vistām no vienas dienas vecuma vienmēr jābūt iespējai sēdēt uz laktas un knābāt piemērotu substrātu, meklēt barību un pērties smiltīs. Piemēroti materiāli, lai pērtos, ir smiltis vai mīksta koku mizas.

Laktām vajadzētu būt vismaz 3–4 cm diametrā, apaļām ar plakanu virsmu. Optimālais laktu augstums atkarībā no sugas, putnu vecuma un mitekļa apstākļiem ir dažāds, bet sākotnēji laktas ieteicams novietot 5–10 cm virs grīdas, bet vecākiem putniem – 30 cm virs grīdas. Laktu augstumu vēlams piemērot putnu uzvedībai, novērojot, cik vienkārši putni var uzlēkt un nolēkt no laktām un pārvietoties starp tām. Visiem putniem vajadzētu nodrošināt iespēju atrasties uz laktas vienlaikus, katram pieaugušam putnam atvēlot vismaz 15 cm vietas katrā stāvā. Putnus vajadzētu arī neilgi novērot tumšajos laika periodos, it īpaši grupu veidošanas laikā, lai pārliecinātos, ka visi putni tup uz laktas.

Vistām ir ļoti raksturīgas tādas "labsajūtas" izpausmes kā spārnu plivināšana, spalvu bužināšana un kāju stāipīšana, kas palīdz saglabāt stiprus kāju kaulus. Šo iemeslu dēļ putnus ieteicams izmitināt pietiekami lielos iezogojumos uz zemes, lai pēc iespējas vairāk atļautu vaļu šīm uzvedības izpausmēm. Ideālā gadījumā putnus vajadzētu izmitināt vietās ar iespēju atrasties arī ārpus telpām; svarīgi ir nodrošināt piemērotu aizsegu, piemēram, krūmus, lai rosinātu putnus doties ārā.

Vistām paredzētajam grīdas segumam vajadzētu būt cietam, jo tas dod iespēju pārklāt to ar atbilstīgu substrātu, tādējādi veicinot barības meklēšanu un, iespējams, palīdzot mazināt apspalvojuma izknābšanas gadījumu biežumu. Ja zinātniskā nolūkā vistas nepieciešams ievietot būros, tās vajadzētu izmitināt iezogojumos, kas izveidoti atbilstoši noteiktām uzvedības prasībām. Savukārt, ja ir zinātniski pamatota cietas grīdas nenodrošināšana, ieteicams izveidot vietu ar cietu grīdu, irdenu substrātu un tādiem knābāšanai paredzētiem priekšmetiem kā aukliņu saišķi, bloki, virve, velēna vai salmi.

Vistu pasugām, kas īpaši radītas ātrai augšanai (broileri), ir izteikta nosliece uz klibumu, tāpēc pēc iespējas vajadzētu izvairīties no izmantošanas pētījumos. Ja izmanto broilerus, atsevišķus sugas īpatņus vajadzētu izvērtēt attiecībā uz klibumu vismaz vienu reizi nedēļā un nodrošināt lēnāku augšanas tempu nekā tiem, kas tiek audzēti komerciālā nolūkā, ja vien augšanas temps nav būtisks pētījumam.

H.2. tabula

Vistas: minimālie būra izmēri un platība

Kermeņa masa (g)	Minimālais būra lielums (m ²)	Minimālā platība vienam putnam (m ²)	Minimālais augstums (cm)	Minimālais taisnās barotavas garums vienam putnam (cm)
Līdz 200	1,00	0,025	30	3
Virs 200 un līdz 300	1,00	0,03	30	3
Virs 300 un līdz 600	1,00	0,05	40	7
Virs 600 un līdz 1 200	2,00	0,09	50	15
Virs 1 200 un līdz 1 800	2,00	0,11	75	15
Virs 1 800 un līdz 2 400	2,00	0,13	75	15
Virs 2 400	2,00	0,21	75	15

Vietās, kur zinātnisku iemeslu dēļ nevar nodrošināt minimālo novietnes izmēru, izmēģinājuma veicējam, konsultējoties ar zootehniķi un ar kompetentu personu, kuras uzdevums ir konsultēt dzīvnieku labturības jautājumos, vajadzētu noteikt un pamatot būrī ievietošanas ilgumu. Šādos apstākļos putnus var izmitināt mazākās novietnēs ar nepieciešamajiem uzlabojumiem un minimālo grīdas platību 0,75 m². Minētajos iezogojumos var izmitināt divas dējējvistas vai mazas putnu grupas atbilstoši iepriekš minētajām pieļaujamām platībām.

c. **Papildu norādes mājas tītaru izmitināšanai un aprūpei gan krājumā, gan izmēģinājumu laikā**

Savvaļas tītari regulāri apdzīvo ļoti daudzveidīgu vidi un izrāda dažādas uzvedības izpausmes, tai skaitā pāršanos smiltīs, barības meklēšanu un medīšanu. Savvaļas tītara sociālā uzvedība ir sarežģīta, it īpaši vairošanās sezonā. Mājas tītaru (*Meleagris gallopavo*) lielā mērā piemīt savvaļas putnu rakstura iezīmes, bet ir dažas ievērojamas atšķirības, piemēram, mājas tītari nespēj lidot, taču ir saglabājuši spēju ātri skriet, lēkt un planēt, kas ir sevišķi raksturīgi jauniem putniem.

Mājas tītari ir ļoti sabiedriski, tāpēc tos nevajadzētu izmitināt pa vienam. Tiklīdz putni iegūti, ieteicams veidot stabilas grupas, un nepieciešama atbilstīga novērošana, jo, sākot jau no dzīves pirmās dienas, var parādīties tādas izpausmes kā veselībai kaitīga apspalvojuma izknābšana un knābšana galvā.

Klibums ir izplatīta problēma, kurai nepieciešama uzmanīga novērošana. Lai risinātu klibuma problēmu, jāvērsas pēc palīdzības pie veterinārārsta.

Tītaru vēlamā nodrošināt laktas, kas novietotas tādā augstumā, lai uz zemes esošie putni nevarētu izknābt un raut uz laktas tupošo putnu apspalvojumu. Tomēr, ja putni ir vecāki un ne tik izvēcīgi, pieeju laktām vajadzētu atvieglot ar tādu īpašu aprīkojumu kā rampas. Vietās, kur tas nav iespējams, laktas vēlamā novietot zemāk (piemēram, 5 cm no zemes). Laktu formai un izmēram vajadzētu būt atbilstīgiem putnu strauji augošajiem nagiem. Laktām vajadzētu būt ovālām vai taisnstūra ar noapaļotiem stūriem un izgatavotām no koka vai plastmasas.

Ieteicams vienmēr nodrošināt substrātu, kur putniem pērties. Piemēroti materiāli ir svaigas zāgskaidas vai smiltis. Iezogojuma aprīkošanai un slēptuvēm no dominējošiem putniem var izmantot salmu ķīpas, bet tās bieži jāmaina, un vecākiem, smagākiem putniem nepieciešamas rampas, lai tām piekļūtu.

H.3. tabula

Mājas tītars: minimālie būra izmēri un platība

Ķermeņa masa (kg)	Minimālais būra lielums (m ²)	Minimālā platība vienam putnam (m ²)	Minimālais augstums (cm)	Minimālais taisnās barotavas garums vienam putnam (cm)
Līdz 0,3	2,00	0,13	50	3
Virš 0,3 un līdz 0,6	2,00	0,17	50	7
Virš 0,6 un līdz 1	2,00	0,30	100	15
Virš 1 un līdz 4	2,00	0,35	100	15
Virš 4 un līdz 8	2,00	0,40	100	15
Virš 8 un līdz 12	2,00	0,50	150	20
Virš 12 un līdz 16	2,00	0,55	150	20
Virš 16 un līdz 20	2,00	0,60	150	20
Virš 20	3,00	1,00	150	20

Visām novietnes pusēm jābūt vismaz 1,5 m garām. Vietās, kur nevar nodrošināt šos minimālos izmērus, izmēģinājuma veicējam vajadzētu pamatot iesprostošanas ilgumu un noteikt to, konsultējoties ar zootehniķi un ar kompetentu personu, kuras uzdevums ir sniegt padomu dzīvnieku labturības jautājumos. Šādos apstākļos putnus var izmitināt mazākās novietnēs ar piemērotiem uzlabojumiem un minimālo grīdas platību 0,75 m², minimālo augstumu 50 cm – putniem, kuru svars nepārsniedz 0,6 kg, un 75 cm augstumu – putniem, kuru svars nepārsniedz 4 kg. Šajās novietnēs var izmitināt mazas putnu grupas atbilstoši iepriekš minētajām pieļaujamām platībām.

d. **Papildu norādes paipalu izmitināšanai un aprūpei gan krājumā, gan izmēģinājumu laikā**

Savvaļas paipalas dzīvo mazās sociālās grupās un velta daudz laika tādām nodarbēm kā kašņāšanās un sēkļu un bezmugurkaulnieku meklēšana uz zemes. Daudzu sugu vēlamā dzīvotne ir blīvas veģetācijas, piemēram, pļavas, krūmi upju malās un graudaugu lauki. Novērots, ka paipalu pieradināšana būtiski nav mainījusi paipalu uzvedību, tāpēc ir svarīgi izveidot tādas izmitināšanas sistēmas, kurās tiek ievērots šis fakts un kuras dod iespēju nodrošināt substrātu, lai paipalas varētu kašņāties, knābāt un pērties, perēkļu novietnes un aizsegu, kur vien tas iespējams. Tādēļ ļoti ieteicams paipalas izmitināt putnu mājās vai iezogojumos, nevis būros.

Paipalas (*Coturnix* spp.; *Colinus virginianus*; *Lophortyx californica*; *Excalfactoria chinensis*) vajadzētu izmitināt grupās – vai nu mātīšu grupās, vai jauktās dzimumu grupās. Grupās, kur mitinās dažādi dzimumi, tēviņu attiecībai pret mātītēm vēlams būt mazai (piemēram, 1 pret 4), lai tādējādi mazinātu agresiju tēviņu starpā un novērstu mātīšu savainošanu. Ja audzēšanas laikā izveidojušies stabili pāri, tēviņus var izmitināt pa diviem. Iespēja, ka var notikt agresīva izknābšana, kas noved pie ādas ievainojumiem un apspalvojuma zuduma, mazinās, ja paipalas netiek turētas saspringtos apstākļos un nodibinātās grupas netiek jauktas.

Paipalas var ļoti strauji reaģēt uz izbili, kas savukārt var radīt galvas ievainojumus, tāpēc darbiniekiem vienmēr vajadzētu putniem tuvoties lēnām un mierīgi, bet paipalām vēlams nodrošināt aizsegu un uzlabotu vidi, it īpaši dzīves pirmajos posmos, lai mazinātu bailes. Paipalu putnēniem ieteicams nodrošināt pieeju dažādiem krāsainiem objektiem, piemēram, bumbām, caurulēm un kubiem, lai mazinātu bailes no cilvēkiem un jaunu stimulu rašanos pieaugušajos putnos. Pieaugušos putnus vajadzētu apgādāt ar dažādiem priekšmetiem knābāšanai – akmeņiem, prieku čiekuriem, bumbām un zariem. Jānodrošina smilšu, koku mizu vai salmu substrāts barības meklēšanai un vieta, kur putni var nošķirties no citiem, ar papildu smilšu vai zāģskaidu pāršanās vietām, ja barības meklēšanas substrāts nav piemērots, lai pērtos. Dējējputniem vajadzētu būt pieejai perēkļu novietnēm un ligzdu veidošanas materiālam, piemēram, sienam.

Ja nepieciešams paipalas ievietot sprostos, uzmanība jāpievērš iežogojumu kombinēšanai un papildu materiālu pievienošanai. Cieti sprostus jūti ļauj putniem justies drošāk, kaut gan tas var nozīmēt, ka zemākajās sprostu rindās ir nepieļaujami maz gaismas, ja putni izmitināti plauktos. Putnus turēt sprostos ieteicams iespējami īsāku laiku, jo daudzas labturības problēmas kļūst izteiktākas līdz ar putnu vecumu, īpaši putniem, kas turēti nebrīvē ilgāk par gadu.

H.4. tabula

Paipalas: minimālie būra izmēri un platība

Ķermeņa masa (g)	Minimālais būra lielums (m ²)	Platība uz vienu izmitinātu putnu pāri (m ²)	Platība uz katru papildu putnu, izmitinot grupā (m ²)	Minimālais augstums (cm) (*)	Minimālais taisnās barotavas garums vienam putnam (cm)
Līdz 150	1,00	0,5	0,10	20	4
Virš 150	1,00	0,6	0,15	30	4

(*) Novietnes jūms jāizgatavo no lokana materiāla, lai samazinātu galvas ievainojumu risku.

e. **Papildu norādes piļu un zosu izmitināšanai un aprūpei gan krājumā, gan izmēģinājumu laikā**

Mājas pīles un zosis, kuru izmantošana pētījumos ir ļoti izplatīta, ietver *Anas platyrhynchos*, *Anser anser domesticus* un *Cairina moschata*. Visi ūdens mājputni ir pielāgojušies kustībai un barības uzņemšanai ūdenī, kas ir ļoti svarīgi arī tādām "labsajūtas" izpausmēm kā mazgāšanās un spalvu kārtošana. Pīlēm un zosīm jānodrošina diķis ar akmeņu un grants dibenu, lai vairotu putnu uzvedības izpausmju veidus un veicinātu atbilstīgu apspalvojuma kopšanu. Ūdens mājputniem jāvar vismaz iegremdēt galvu ūdenī un izpurināt ūdeni uz ķermeņa. Ūdens mājputniem paredzētajām dzirdinātavām un diķiem jābūt izvietotiem uz režģiem ar notekām, lai tādējādi mazinātu pārplūšanu.

Mājas zosis un pīles ir selekcionētas gaļas un olu ieguvei, bet visas sugas lielākoties saglabā savvaļas uzvedības izpausmes, un kopumā šie mājputni ir nervozāki un vieglāk satraucami nekā citi, it īpaši spalvu mešanas laikā.

Pirmo divdesmit četru perēšanas stundu laikā un pirmajā putnēnu dzīves nedēļā ieteicams nodrošināt ūdeni, lai veicinātu peldēšanas izpausmes, bet vajadzētu pievērst uzmanību noslīkšanas riska mazināšanai, piemēram, izmantojot seklu bļodu. Pēc pirmās dzīves nedēļas putnēnus var laist seklā diķī (izmērus sk. H.5. tabulā), kura dibenā ir lieli akmeņi un izkaisīta barība un grants starp tiem, lai atbilstoši apstākļiem veicinātu plūncāšanos vai niršanu. Ja klāt nav pieaugušo putnu, vajadzētu uzraudzīt jauno putnu piekļuvi diķiem, lai nodrošinātu to, ka viņi var tikt ārā no ūdens un nesalst. Tā vēlam turpināt līdz brīdim, kad putni bez palīdzības ir spējīgi izkļūt no ūdens un tiem sāk parādīties ūdenscaurlaidīgais apspalvojums. Ūdens temperatūru kontrolēt nav nepieciešams. Diķus vajadzētu regulāri tīrīt, kā arī mainīt tajos ūdeni, lai nodrošinātu labu ūdens kvalitāti.

Pīles un zosis jāizmitina uz cietām grīdām tā, lai pietiktu vietas barības meklēšanai, staigāšanai, skriešanai un spārnu plivināšanai. Ieteicams nodrošināt daudzveidīgu vidi, ieskaitot, piemēram, dabisko vai mākslīgo aizsegu, novietnes un salmu ķīpas. Pīles un zosis vienmēr jātur ārā vai tām jābūt pieejamām novietnēm ārpusē, ja vien nepastāv zinātnisks vai veterinārs pamatojums putnu turēšanai telpās. Putnus, kuri var izkļūt ārā, vajadzētu turēt drošībā no plēsējiem un nodrošināt sausu nojumi, kur tiem atpūsties. Atbilstīgos gadījumos kā aizsegs un/vai ganībām jānodrošina veģetācija. Lielu uzmanību vajadzētu pievērst katras sugas dabiskās vides atveidei, kas putniem varētu būt svarīgi neatkarīgi no tā, vai tie izmitināti telpās vai brīvā dabā. Šādas iezīmes ietver dziļāku ūdenstilpni ar lieliem akmeņiem sugām, kuru dabiskā dzīvotne ir akmeņainas krastmalas.

Pīles un zosis ieteicams pēc iespējas izmitināt atbilstīga lieluma grupās, kā arī jāsamazina laiks, kad putns ir izolēts. Daudzu sugu putni vairošanās sezonā sāk sargāt savu teritoriju, tāpēc var rasties nepieciešamība samazināt grupas un nodrošināt pietiekamu iežogojuma vietu, lai putniem novērstu ievainojumu risku, it īpaši mātītēm.

H.5. tabula

Pīles un zosis: minimālie būra izmēri un platība

Ķermeņa masa (g)	Minimālais būra lielums (m ²)	Platība vienam putnam (m ²) (*)	Minimālais augstums (cm)	Minimālais taisnās barotavas garums vienam putnam (cm)
<i>Pīles</i>				
Līdz 300	2,00	0,10	50	10
Virs 300 un līdz 1 200 (**)	2,00	0,20	200	10
Virs 1 200 un līdz 3 500	2,00	0,25	200	15
Virs 3 500	2,00	0,50	200	15
<i>Zosis</i>				
Līdz 500	2,00	0,20	200	10
Virs 500 un līdz 2 000	2,00	0,33	200	15
Virs 2 000	2,00	0,50	200	15

(*) Tam jāietver arī dīķītis ar minimālo platību 0,5 m² uz 2 m² novietni ar minimālo dziļumu 30 cm. Dīķis var būt līdz pat 50 % no minimālā būra lieluma.

(**) Putnēnus var turēt novietnēs ar minimālo augstumu 75 cm.

Vietās, kur nevar nodrošināt šos minimālos izmērus, izmēģinājuma veicējam vajadzētu pamatot iesprostošanas ilgumu un noteikt to, konsultējoties ar zootehniķi un ar kompetentu personu, kuras uzdevums ir sniegt padomu dzīvnieku labturības jautājumos. Šādos apstākļos putnus var izmitināt mazākās novietnēs ar piemērotiem uzlabojumiem un minimālo grīdas platību 0,75 m². Šajās novietnēs var izmitināt mazas putnu grupas atbilstoši iepriekš minētajām pieļaujamām platībām.

f. **Papildu norādes baložu izmitināšanai un aprūpei gan krājumā, gan izmēģinājumu laikā**

Tiek uzskatīts, ka dažādās baložu pasugas ir cēlušās no klinšu baloža *Columbia livia*. Klinšu baloži ligzdo un tup uz klintīm vai alās, bet savvaļas baloži izmanto nosegtas dzegas uz cilvēku radītām konstrukcijām. Savā dabiskajā dzīvoņē baloži parasti uzturas kopā, sākot no pāriem līdz pat lieliem bariem, barojas un ligzdo vienkopus, bet aizsargā savas uzturēšanās teritorijas un ligzdošanas vietas. Baložus var izmitināt jauktās grupās, un tie var dēt arī olas, bet neperēs tās, ja netiks nodrošinātas ligzdu kārbas.

Vajadzētu pievērst uzmanību, kādas baložu pasugas izvēlas izmēģinājumiem laboratorijās, ja dažas sugas var izrādīt anormālas vai nevēlamas uzvedības izpausmes, un tāpēc no to izmantošanas ieteicams izvairīties. Baloži vispirms ir sēklu ēdāji, bet kopumā – visēdāji, tāpēc vēlams tiem regulāri piedāvāt dzīvnieku olbaltumvielas saturošu barību.

Vietās, kur tas iespējams, baložiem vajadzētu ļaut uzturēties lidošanai pietiekami lielā teritorijā ar atsevišķu katram putnam paredzētu laktas vietu, kas vismaz vienā pusē norobežota ar novietnes sienu. Jānodrošina apmēram 30 × 15 cm lielas laktu novietnes, kas izvietotas blokos. Sēdēšanai uz laktas var izmantot arī pāri jumtam pārkārušos zarus un novietotās sastatnes. Putnus ieteicams apgādāt ar rotaļlietām, kas iekarinātas ķēdēs, piemēram, putniem paredzētiem zvaniem, spoguļiem un veikalos pieejamām rotaļlietām, kas īpaši paredzētas mājdzīvniekiem. Katrā iežogojumā vajadzētu novietot seklas ūdens krātuves. Ja ar baložiem bieži jānodarbojas, ligzdošanas teritorijas vai telpas var izveidot tā, lai putnus varētu apmācīt atkāpties tajos – sagūstīšanai.

Vietās, kur tas iespējams, ieteicams labāk izmantot lielākus, pilnveidotākus iežogojumus ar sastatņu plauktiem, laktām un rotaļlietām, nevis standarta baložu iežogojumus. Baložiem labvēlīgus apstākļus nodrošina iespēja meklēt barību. Tos nevajadzētu izmitināt uz režģotas grīdas bez nopietna zinātniska pamatojuma.

H.6. tabula

Baloži: minimālie būra izmēri un platība

Grupus lielums	Minimālais būra lielums (m ²)	Minimālais augstums (cm)	Minimālais barotavas garums vienam putnam (cm)	Minimālais laktas garums vienam putnam (cm)
Līdz 6	2	200	5	30
No 7 līdz 12	3	200	5	30
Katram papildu putnam, kad skaits pārsniedz 12	0,15		5	30

Būriem drīzāk jābūt gariem un šauriem (piemēram, 2 × 1 m) nekā kvadrātveida, lai putni varētu veikt īsus pārlidojumus.

g. **Papildu norādes svītraino žubišu izmitināšanai un aprūpei gan krājumā, gan izmēģinājumu laikā**

Svītrainās žubītes (*Taeniopygia guttata*) ir sastopamas lielākajā daļā Austrālijas kontinentā. Tās ir ļoti kustīgas un barības meklējumos aptver plašas teritorijas, un mitinās baros, kas var sastāvēt pat no vairākiem simtiem īpatņu. Šīs sugas ir monogāmas, un tām piemīt skaidri izteiktas dzimumu atšķirības, jo tēviņa apspalvojums ir krāšņāks nekā mātītei. Vairošanās sezona nav noteikta, bet gan atkarīga no pļavas zāles sēklu nogatavošanās un to pieejamības. Svītrainās žubītes izmanto ligzdas kā laktas un tajās perē; mitināšanās ligzdas biežāk tiek izmantotas aukstā laikā, un tās var būt arī bijušās perēšanas ligzdas vai ligzdas, kas izveidotas konkrētajam mērķim.

Svītrainās žubītes ir sabiedriskas, un putnus, kas nevairojas, vajadzētu izmitināt grupās. Nevēlamu vairošanos var novērst, izmitinot putnus viendzimuma grupās vai ierobežotās jauktu dzimumu grupās, neizmantojot mitināšanās un perēšanas ligzdas, kā arī nodrošinot putniem uzturu, kas sastāv no sausām sēklām ar svaigas zaļbarības piedevām, bet nekad ar mērcētām vai izdžušām sēklām. Savukārt putniem, kas vairojas, vajadzētu nodrošināt ligzdas, piemēram, no klūgām pītus vai plastmasas grozus vai koka kastes, kurās kā ligzdošanas materiālu izklāj sausu zāli, papīra strēmeles vai kokosrieksta šķiedras. Putni šīs ligzdas aizsargā, tāpēc ir svarīgi novērot to uzvedību un nodrošināt pietiekami daudz ligzdu. Pastāvīgi kā uztura bagātinātāju vajadzētu izmantot *Panicum* prosas aerosolu. Tā kā svītrainās žubītes pārsvarā barojas uz zemes, putnus vēlams izmitināt uz cietas grīdas, lai veicinātu dabiskas barības meklēšanas izpausmes.

Mājputniem paredzēto rotaļlietu, laktu un sūpoļu izmantošana rada svītrainajām žubītēm labvēlīgus apstākļus, tāpēc vajadzētu nodrošināt šos priekšmetus vietās, kur tas iespējams. Laktas ir īpaši svarīgas putnu labsajūtai, un tās vajadzētu izvietot dažādos augstumos, lai rosinātu normālas barošanas un uzturēšanās uz laktas izpausmes. Vismaz vienreiz nedēļā ieteicams piepildīt sekla tvertne apmēram ar 0,5–1 cm dziļu ūdeni peldēm.

Svītraino žubišu kāju apsaitēšana ar krāsainām saitēm to identificēšanas nolūkā var atstāt nozīmīgu iespaidu uz to sociālo un reprodaktīvo uzvedību (piemēram, sarkanā krāsa veicina vēlmi dominēt, bet zaļā vai zilā krāsa savukārt var to mazināt). Vēlams pievērst uzmanību tam, kādu krāsu un rakstu kājas saites izvēlas.

Minimālie svītraino žubišu novietņu izmēri atspoguļoti H.7. tabulā. Novietnēm jābūt garām un šaurām (piemēram, 2 × 1 m), lai ļautu putniem veikt īsus lidojumus. Svītrainajām žubītēm patīk uzturēties brīvā dabā, ja tām attiecīgi nodrošina piekļuvi nojumei un mitināšanās ligzdām. Aukstā laikā putniem, kurus izmitina ārā, vēlams nodrošināt papildu apsildīšanu.

H.7. tabula

Svītrainā žubīte: minimālie būra izmēri un platība

Grupus lielums	Minimālais būra lielums (m ²)	Minimālais augstums (cm)	Minimālais barotavu skaits
Līdz 6	1,0	100	2
No 7 līdz 12	1,5	200	2
No 13 līdz 20	2,0	200	3
Katram papildu putnam 20	0,05		1 uz 6 putniem

Vairošanās procesu izpētes nolūkā putnu pārus var izmināt mazākās novietnēs ar nepieciešamajiem uzlabojumiem un minimālo grīdas platību 0,5 m² un minimālo augstumu 40 cm. Izmēģinājuma veicējam vajadzētu pamatot iesprostošanas ilgumu un noteikt to, konsultējoties ar zootehniķi un kompetentu personu, kuras pienākumos ietilpst konsultēšana dzīvnieku labturības jomā.

I. ĪPAŠAS NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ ABINIEKIEM

1. Ievads

Saskaņā ar klasifikāciju abiniekiem ir trīs galvenās kārtas: *Urodela (Caudata)*, *Gymnophiona (Apoda)*, un *Anura (Ecaudata)*. *Anura* ir *Salientia* apakškārta. Šajās norādēs tiek apskatītas *Urodela* (salamandras, tritoni) un *Anura* (varden, krupji). Tie ir ļoti atšķirīgi attiecībā uz ģeogrāfisko izvietojumu un vidi, ūdens dzīvnieki (piemēram, *Xenopus laevis*), dzīvnieki, kuri ūdenī uzturas tikai īsu laiku (piemēram, *Rana temporaria*), dzīvnieki, kuri uz sauszemes uzturas īsu laiku (piemēram, *Bufo marinus*), un dzīvnieki, kuri dzīvo kokos (piemēram, *Hyla cinerea*). Abinieki dzīvo visdažādākajos biotopos – no bezūdens tuksnešiem līdz dziļiem saldūdens ezeriem. Daži no tiem lielāko daļu dzīves pavada zem zemes vai augstu kokos lietusmeža lapotnē. Daži ir atrasti uz ziemeļiem no Arktiskā loka un var izturēt salu, kamēr citi ir attīstījuši tādas pielāgošanās spējas, kas ļauj izvairīties no izžūšanas karstajos apgabalos.

Abinieki ir ļoti labi pielāgojušies videi, kuru tie apdzīvo. Šajā ziņā ķermeņa ādai ir svarīga loma ūdens un šķīstošu vielu pārvadīšanā, ieskaitot indīgas vielas un skābekli. Tāpēc šai īpašībai ir noteicoša loma abinieku izdzīvošanā, to mijiedarbībā ar to apkārtējo vidi un to spējā pielāgoties daudzveidīgiem biotopu un ekoloģiskajiem apstākļiem. Abinieka veselība ir atkarīga no noteiktām īpašībām un tā ķermeņa ādas īpatnībām, tāpēc abinieki ir svarīgi bioloģiskie indikatori attiecībā uz vides veselību.

Ja vien tas ir iespējams, abinieki, ko izmanto eksperimentāliem vai citiem zinātniskiem mērķiem, ir jāaudzē un jāizaudzina nebrīvā. Vēlams dot priekšroku tādu dzīvnieku izmantošanai, kas ir izaudzēti konkrētiem mērķiem, nevis dzīvniekiem, kas ir auguši brīvā dabā.

I.1. tabulā ir uzskaitīti četri galvenie abinieku biotopu veidi un katru biotopu apdzīvojošo sugu piemēri, kuras bieži izmanto izmēģinājumos un citiem zinātniskiem mērķiem. Turpmākie ieteikumi piedāvā sīkāku izklāstu par galvenajām prasībām mītnēm un aprūpei, kas jānodrošina šo biotopu sugām. Noteiktām procedūrām var būt nepieciešams izmantot citas konkrētas sugas, kuras neattiecas uz četrām biotopu kategorijām. Lai nodrošinātu, ka tiek pienācīgi ievērotas prasības attiecībā uz konkrētu sugu, sīkākas rekomendācijas un prasības attiecībā uz šīm un citām sugām (vai ja rodas problēmas ar dzīvnieku izturēšanos vai to audzēšanu) ir jānoskaidro, vērstoties pie pieredzējušiem speciālistiem un aprūpes darbiniekiem. Papildinformācija par sugām, kuras tiek izmantotas retāk, kā arī biotopiem ir pieejama informatīvā dokumentā, kuru ir izstrādājuši ekspertu grupa.

I.1. tabula

Galvenās dabiskās vides pa kategorijām un biežāk izmantoto sugu dabiskās vides piemēri

Dabiskā vide	Abinieku sugas	Izmērs (cm)	Originālā ģeogrāfiskā izplatība/biotops	Optimālā temperatūra	Relatīvais mitrums	Galvenais aktivitātes periods
Ūdenī dzīvojošas amfibiijas	<i>Ambystoma mexicanum</i> (aksoļotls)	no 24 līdz 27	Meksika/Hokhimilko kanāli	no 15 °C līdz 22 °C	100 %	krēsla
Ūdenī dzīvojošas varden	<i>Xenopus laevis</i> (piešu varde)	no 6 līdz 12	Centrālāfrika un Dienvidāfrika/diķi, kuras ar ūdeni apgādā pazemes ūdeņi un avoti	no 18 °C līdz 22 °C	100 %	krēsla/nakts
Daļēji ūdenī dzīvojošas varden	<i>Rana temporaria</i> (parastā varde)	no 7 līdz 11	Eiropa (vidus un ziemeļi) līdz pat Āzijai (izņemot dienvidu Balkānus)/pie diķiem, ezeriem, strautiem (krastos, pļavās)	no 10 °C līdz 15 °C	no 50 līdz 80 %	diena/nakts

Dabiskā vide	Abinieku sugas	Izmērs (cm)	Oriģinālā ģeogrāfiskā izplatība/biotops	Optimālā temperatūra	Relatīvais mitrums	Galvenais aktivitātes periods
Daļēji sauszemes abinieki	<i>Bufo marinus</i> (jūras bruņrupucis)	no 12 līdz 22	Centrālamerika un Dienvidamerika/mangrovju meži	no 23 °C līdz 27 °C	no 50 līdz 80 %	nakts
Kokos dzīvojošas vardes	<i>Hyla cinerea</i> (zaļā koku varde)	no 3 līdz 6	ASV dienvidaustrumi/atklātas krūmainu ciprešu purvu malas, līdzeni lauki, meži	no 18 °C līdz 25 °C	no 50 līdz 70 %	diena/nakts

2. Vide un tās kontrole

2.1. Ventilācija

Abinieku mītnes ir pietiekami jāvēdina. Ūdeni to abinieku mītnēs, kuri dzīvo ūdens vidē, nepieciešams filtrēt, jānodrošina tā cirkulācija un bagātināšana ar gaisu (skatīt arī 4.3.1. punktu).

2.2. Temperatūra

Abinieki ir aukstasiņu dzīvnieki. Zonas ar dažādu temperatūru un mitruma līmeni ir piemērotas, lai abinieki varētu sev izvēlēties piemērotu mikrovidi. Abiniekiem, kuri ir pakļauti pastāvīgām temperatūras un mitruma līmeņa izmaiņām, tas var izraisīt ārkārtīgi spēcīgu stresu, un tie var kļūt uzņēmīgāki pret slimībām. Jākontrolē telpas un ūdens temperatūra.

Abiniekiem var izraisīt vai pārtraukt ziemas guļu, regulējot gaismas un tumsas periodu ritmu un istabas temperatūru. Pirms ziemas guļas ierosināšanas nebrīvē dzīvniekiem ir jābūt labam veselības un ķermeņa stāvoklim. Ja nepieciešams, var simulēt dzīvniekiem, ko izmanto vaislas darbā, ziemas apātībai līdzīgu stāvokli (piemēram, blāvu gaismu nomainot ar tumsu un izmantojot telpā temperatūru no 8 °C līdz 10 °C). Minētajos apstākļos dzīvniekus var turēt bez barošanas līdz pat četriem pieciem mēnešiem. To apstākļu atjaunošana, kuri ir pastāvējuši līdz ziemas guļai, izraisa aktivitāti un pārošanās laikam raksturīgu izturēšanos.

Ziemas guļas novēršana laboratorijas vidē neizraisa nopietnas labturības problēmas.

2.3. Mitrums

Abinieki nedzer, bet uzņem mitrumu caur ādu. Sauszemes abiniekiem un abiniekiem, kuri daļu laika pavada uz sauszemes, ja tie tiek turēti nebrīvē, ūdens zudums ir īpaši kritiska problēma, jo pienācīga sega ūdeni hidrācija ir ārkārtīgi svarīga abinieku ādas normālai funkcijai. Labvēlīgu ietekmi atstāj tas, ja mītnē ir zonas ar dažādu mitruma līmeni. Pat abiniekiem, kuri ir pielāgojušies tuksnesim, jābūt pieejamai mitrai videi.

2.4. Apgaismojums

Ir jāizmanto fotoperiodi, kas atspoguļo to dabisko ciklu, kāds pastāv dzīvnieku izcelsmes vietā. Gaismas līmenis mītnēs ir jāsaņāgo ar to līmeni, kāds varētu pastāvēt dabiskajā vidē. Gan abiniekiem, kuri uz sauszemes pavada daļu no dzīves laika, gan arī ūdenī mītošiem abiniekiem, kas atrodas nebrīvē, ir jābūt iespējai noslēpties ēnā mītnes robežās.

2.5. Troksnis

Amfībijas ir ļoti jutīgas pret troksni (kairinājumiem, kurus uztver caur gaisu) un vibrācijām (kairinājumiem, kurus pārraida dažādi materiāli), un tās uztrauc jebkuri jauni, negaidīti kairinājumi. Tāpēc šādi ārējie kairinājumi pēc iespējas jāsamazina.

2.6. Signalizācijas sistēmas

Ja tiek izmantotas cirkulācijas sistēmas un/vai ir nepieciešama aerācija, ir ieteicams izveidot piemērotas signalizācijas sistēmas.

3. **Veselība**

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.1. punktu)

4. **Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana**4.1. *Izmitināšana*

Lielākajam vairumam abinieku sociālās aktivitātes aprobežojas ar pārošanās sezonu. Abiniekus tomēr ir ieteicams izmitināt kopā, piemēram, lai uzlabotu ēšanu un samazinātu baiļu reakciju. Piemēram, ja *Xenopus* spp. baro grupā, tas stimulē barošanās tieksmi un izraisa tieksmi ēst visiem dzīvniekiem. Ja dzīvnieku mītnē ir maz, šāda tieksme baroties nerodas, un barība bieži vien netiek apēsta.

Lai izvairītos no dažu sugu kanibālisma (īpaši *Ambystoma* spp. un *Scaphiopus* spp. kurkuļiem), šie dzīvnieki ir jātur nelielās grupās. Kanibālismu var novērst, ja dzīvniekus šķiro pēc lieluma.

4.2. *Vides uzlabojumi*

Abinieku sauszemes biotops ir jāstrukturē, tai skaitā, piemēram, nodrošinot zaru, lapu, mizas gabalu, akmeņu vai citu piemērotu mākslīgu materiālu klātbūtni. Šāda uzlabota vide uz abiniekiem atstāj dažāda veida labvēlīgu iespaidu: piemēram, tādas mītnes ļauj dzīvniekiem paslēpties un sniedz orientierus vizuālajai orientācijai un orientācijai telpā. Terārija sānu sienām ir jābūt ar struktūru, kas ļautu nodrošināt strukturētu vīrsmu.

Ir ieteicams nodrošināt slēpšanās/patvēruma vietas, kas atbilst abinieku vajadzībām, jo tas samazina nebrīvē turēto abinieku stresu. *Xenopus* spp. mītnē, piemēram, var ierīkot keramikas vai plastmasas cauruli. Slēpšanās vietas ir regulāri jāapskata, lai atklātu slimos vai ievainotos dzīvniekus. Tumša rezervuāra pamatne var palielināt dzīvnieku drošības izjūtu.

Materiāli, kurus izmanto vides uzlabošanai, nedrīkst būt kaitīgi abinieku veselībai. Lai samazinātu risku izraisīt bojājumus abinieku ādai, mītnēs un vides bagātināšanas instalācijās vīrsmām ir jābūt gludām un malām noapaļotām.

4.3. *Novietnes, to izmēri un grīdas segums*4.3.1. *Novietnes ūdenī mītošiem abiniekiem*

Ūdens abinieki, piemēram, *Xenopus laevis*, vai abinieku kurkuļi tiek izvietoti rezervuāros un akvārijos. Tos var aprīkot ar viegli plūstoša attīrīta ūdens caurteces sistēmu (piemēram, to attīrot no hlora), sildīšanas iekārtu, lai uzturētu atbilstīgu temperatūru, un saspīestā gaisa pievadu, kā arī aerācijas akmeņiem vēdināšanai. Ir jāuzmanās, lai vēdinot neievainotu dzīvniekus. Ja nav ierīkota atbilstīga ūdens nomaīņas caurteces sistēma, ūdens akvārijos ir jānomaina ar atbilstīgas kvalitātes ūdeni divas reizes nedēļā.

Lai nodrošinātu pietiekamu ūdens kvalitāti *Xenopus* spp., piemēram, amonjaka līmeņa samazināšanu, pietiek ar sistēmām, kas nodrošina regulāru ūdens nomainīšanu (uzpildīšanu un izvadišanu). *Xenopus* nav nepieciešama aerācijas akmeņu izmantošana.

Ir nepieciešams izvairīties no garu un šauru akvāriju izmantošanas, jo tie var ierobežot kustības un sociālo izturēšanos, piemēram, barošanās laikā.

I.2. tabula

Ūdenī dzīvojoši abinieki, piemēram, *Ambystoma* spp.: minimālie būra izmēri un platība

Ķermeņa garums (*) (cm)	Minimālā ūdens virsa (cm ²)	Minimālā ūdens virsa katram papildu dzīvniekam, kuru tur grupā (cm ²)	Minimālais ūdens dziļums (cm)
Līdz 10	262,5	50	13
Virs 10 un līdz 15	525	110	13
Virs 15 un līdz 20	875	200	15

Ķermeņa garums (*) (cm)	Minimālā ūdens virsa (cm ²)	Minimālā ūdens virsa katram papildu dzīvniekam, kuru tur grupā (cm ²)	Minimālais ūdens dziļums (cm)
Virs 20 un līdz 30	1 837,5	440	15
Virs 30	3 150	800	20

(*) Mērot no purna līdz astei.

I.3. tabula

Ūdenī dzīvojoši abinieki, piemēram, *Xenopus spp.*: minimālie būra izmēri un platība (*)

Ķermeņa garums (**) (cm)	Minimālā ūdens virsa (cm ²)	Minimālā ūdens virsa katram papildu dzīvniekam, kuru tur grupā (cm ²)	Minimālais ūdens dziļums (cm)
Mazāk nekā 6	160	40	6
No 6 un līdz 9	300	75	8
Virs 9 un līdz 12	600	150	10
Virs 12	920	230	12,5

(*) Šie ieteikumi attiecas uz turēšanas tvertnēm, bet neattiecas uz tvertnēm, kuras izmanto dabiskai pārošanai un superovulācijai efektivitātes nolūkos, jo šim procedūrām nepieciešamas mazāk individuālas tvertnes. Platības, kas noteiktas pieaugušiem abiniekiem norādītajās izmēru kategorijās; jaunās vārdes un kurkuļus vai nu ņem ārā, vai izmēri jāpielāgo saskaņā ar noteikto mērogu.

(**) Mērot no purna līdz tūplim.

4.3.2. Mītnes abiniekiem, kuri daļu laika uzturas ūdenī, un abiniekiem, kuri daļu laika uzturas uz sauszemes

Abinieki, kas daļu laika uzturas ūdenī, un abinieki, kas daļu laika uzturas uz sauszemes, tiek turēti mītņēs, kas sastāv no sauszemes daļas un ūdens daļas. Terārija ūdens daļai ir jādod iespēja dzīvniekiem ienirt. Ja netiek izmantota caurteces sistēma, ūdens ir jāatjauno vismaz divreiz nedēļā.

Visiem terārijiem ir jābūt aizvērtiem, lai dzīvnieki nevarētu aizbēgt. Lai samazinātu dzīvniekiem izraisītos bojājumus, ir ieteicams caurspīdīgās sienas nokrāsot vai pārklāt citā veidā. Interjera papildinājumi var ietvert pamatnes izklāšanu ar viegli porainu plastmasas materiālu blakus baseinam, akmeņus, mākslīga materiāla mizas gabalus, mākslīgus zarus un lapas, kā arī izciļņus. Ir jāizvairās no smalku zāgskaidu un citu līdzīgu sīku daļiņu substrātu izmantošanas, jo tie var atstāt ietekmi uz dzīvnieku jutīgo ādu, tajā var uzkrāties patogēnie materiāli un tos ir grūti tīrīt un izmantot atkārtoti.

I.4. tabula

Daļēji ūdenī dzīvojošas vārdes, piemēram, *Rana temporaria*: minimālie būra izmēri un platība

Ķermeņa garums (*) (cm)	Minimālais būra lielums (**) (cm ²)	Minimālā platība katram papildu dzīvniekam, kuru tur grupā (cm ²)	Minimālais būra augstums (***) (cm)	Minimālais ūdens dziļums (cm)
Līdz 5,0	1 500	200	20	10
Virs 5,0 un līdz 7,5	3 500	500	30	10
Virs 7,5	4 000	700	30	15

(*) Mērot no purna līdz tūplim.

(**) Viena trešdaļa – zeme, divas trešdaļas – ūdens, lai būtu pietiekami dzīvniekiem ienirt.

(***) Mērot no zemes daļas virsmas līdz iekšējai daļai terārija augšdaļā; turklāt novietnes augstums jāpielāgo interjera dizainam.

I.5. tabula

Daļēji sauszemes abinieki, piemēram, *Bufo marinus*: minimālie būra izmēri un platība

Ķermeņa garums (*) (cm)	Minimālais būra lielums (**) (cm ²)	Minimālā platība katram papildu dzīvniekam, kuru tur grupā (cm ²)	Minimālais būra augstums (***) (cm)	Minimālais ūdens dziļums (cm)
Līdz 5,0	1 500	200	20	10
Virs 5,0 un līdz 7,5	3 500	500	30	10
Virs 7,5	4 000	700	30	15

(*) Mērot no purna līdz tūplim.

(**) Divas trešdaļas – zeme, viena – ūdens, lai būtu pietiekami dzīvniekiem ienirt.

(***) Mērot no zemes daļas virsmas līdz iekšējai daļai terārija augšdaļā; turklāt novietnes augstums jāpielāgo interjera dizainam.

4.3.3. Mītnes kokos dzīvojošajiem abiniekiem

Ņemot vērā dažādu kokos dzīvojošo abinieku sugu izturēšanos, ir jādara viss iespējama, lai nodrošinātu, ka tā var tikt realizēta, izveidojot atbilstīgas konstrukcijas, lai dzīvnieki varētu tajās uzrāpties un atpūsties (sk. 4.3.2. punktu). Papildus tam ir jānodrošina ūdens, kurā tie var ienirt vai meklēt lielāku mitrumu. Ja tiek izmantoti trauki ar ūdeni, tiem ir jābūt iekārtotiem tādā veidā, lai abinieki varētu viegli iekļūt tajos vai no tiem izkļūt.

I.6. tabula

Kokos dzīvojošas vārdes, piemēram, *Hyla cinerea*: minimālie būra izmēri un platība

Ķermeņa garums (*) (cm)	Minimālais būra lielums (**) (cm ²)	Minimālā platība katram papildu dzīvniekam, ja to tur grupā (cm ²)	Minimālais būra augstums (***) (cm)
Līdz 3,0	900	100	30
Virs 3,0	1 500	200	30

(*) Mērot no purna līdz pakalgalam.

(**) Divas trešdaļas – zeme, viena – dīķis, lai būtu pietiekami dzīvniekiem ienirt.

(***) Mērot no zemes daļas virsmas līdz iekšējai daļai terārija augšdaļā; turklāt novietnes augstums jāpielāgo interjera dizainam, tajā skaitā, piemēram, plaukti, lieli mākslīgi zari un konstrukcijas kāpelēšanai.

4.4. Barošana

Vairākums abinieku ir dzīvnieki gaļēdāji, kas dod priekšroku mazu dzīvu bezmugurkaulnieku ēšanai (piemēram, kāpuri, kukaiņi un tārpji). Dzīvniekiem nebrīvā ir jānodrošina dabiska barība vai tāda barība, kas ir līdzīga dabiskajai. Ūdens abiniekiem nebrīvā tomēr var veiksmīgi barot ar zivju filejas gabaliem vai saldētu aknu un sirds skaidiņām. Barošanas biežums jānosaka atbilstoši vides apstākļiem, piemēram, temperatūras un gaismas intensitātei. Pieaugušus dzīvniekus nav ieteicams barot katru dienu, to tiek ieteikts darīt no vienas līdz trijām reizēm nedēļā, dzīvniekiem barošanas reizē ir jānodrošina iespēja apēst tik daudz, cik tiem gribas.

4.5. Ūdens kvalitāte

Abiniekiem, kuri daļu laika pavada ūdenī, un ūdens abiniekiem ūdens kvalitāte, ieskaitot amonjaka koncentrāciju un pH līmeni ūdenī, ir regulāri jāuzrauga.

4.6. Substrāts, pakaišu un migas materiāli

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.8. punktu)

4.7. *Tīršana*

Lai izvairītos no slimībām, sauszemes un ūdens zonas terārijā ir rūpīgi jātīra, izvācot netīrumus, ekskrementus un barības daļiņas.

4.8. *Apiešanās*

Abinieku ādu var viegli ievainot. Tie jāpārvieta uzmanīgi un pēc iespējas mazāk.

4.9. *Anestēzija un humāna nogalināšana*

Procedūras, kas potenciāli var būt sāpīgas un agresīvas, ir jāveic gan ar atsāpināšanu, gan anestēziju. Tā kā abinieku āda lielā mērā nodrošina normālu organisma gāzu apmaiņu, atsāpināto dzīvnieku, kuriem plaušu elpošana tiek samazināta vai pārtraukta, ķermeņa āda vienmēr ir jātur mitra, piemēram, ar slapja auduma palīdzību.

4.10. *Dokumentācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.12. punktu)

4.11. *Identifikācija*

Ja nepieciešams katru dzīvnieku identificēt atsevišķi, izmantojamas vairākas metodes, piemēram: retranslators; tvertņu marķēšana atsevišķi izmitinātiem dzīvniekiem; uzraudzības pigments vai bārdas konfigurācijas; mazas zīmītes pie pēdas ar krāsainu pavedienu. Ķīmisku iezīmēšanu nevar izmantot, jo vielas caur ādu uzsūcas un, iespējams, var radīt toksisku ietekmi. Pēdu caurumošana ir kaitīga, tāpēc to nevar izmantot.

5. **Pārvadāšana**

Pārvadāšanas laikā abiniekiem jānodrošina pietiekams gaiss un mitrums un, ja nepieciešams, piemērots aprīkojums nepieciešamās temperatūras un mitruma uzturēšanai.

J. **ĪPAŠAS NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ RĀPUĻIEM**1. **Ievads**

Pēc morfoloģiskās sistēmas klasifikācijas rāpuļu klase tiek iedalīta četrās kārtās: *Rhynchocephalia* (knābjgalvji), *Squamata* (zvīņrāpuļi – ķirzakas, čūskas), *Chelonia* (bruņrupuči) un *Crocodylia* (aligatori, krokodili, kaimani un gaviali). To dzīvesveids un dzīves teritorija ir ļoti atšķirīgi.

Pretstatā abinieku gludajai un mitrajai ādai rāpuļu ādu aizsargā zvīņas (čūskām un ķirzakām), kvadrāta veida bruņas (bruņrupuči) vai ragvielas vairodziņi un plātnītes (krokodiliem, aligatoriem un kaimaniem). Laika gaitā radusies biežā āda aizsargā rāpuļus no ūdens zuduma, kas savukārt raksturīga abinieku ūdenscaurlaidīgajai ādai.

J.1. tabula rāda divas galvenās rāpuļu izplatības vietu kategorijas un katrā teritorijā mītošās sugas, kuras visbiežāk tiek izmantotas izmēģinājumiem un pētnieciskos nolūkos. Turpmāk minētie ieteikumi sniedz detalizētāku ieskatu turēšanas un aprūpes pamatnosacījumos, kuri ir ieteicami minētajās teritorijās dzīvojošām sugām. Dažām citām sugām, kuras neietilpst šajās kategorijās (piemēram, rāpuļiem, kuri dzīvo gan uz zemes, gan ūdenī, kokos dzīvojošiem vai pa klintīm ložņājošiem rāpuļiem), būs nepieciešamas specifiskas procedūras. Rodoties uzvedības vai audzēšanas problēmām vai ja nepieciešama papildu informācija par specifiskām prasībām citām sugām, noteikti jākonsultējas ar konkrētās sugas ekspertiem, kā arī aprūpes personālu, lai ikvienas sugas rāpuļi tiktu turēti atbilstoši tā specifiskajām vajadzībām. Papildu informācija par sugām un izplatības vietām atrodama ekspertu grupas sagatavotajā dokumentā.

Ja vien tas ir iespējams, rāpuļi, kuri tiks izmantoti izmēģinājumiem vai citiem zinātniskiem pētījumiem, jāiepērk no piegādātājiem ar labu reputāciju.

J.1. tabula

Divas dabisko izplatības vietu kategorijas un biežāk izmantojamo rāpuļu sugu piemēri katrā dabiskās izplatības vietā

Dabiskās izplatības vieta	Sugas	Garums (cm)	Originālā bioloģiskā izplatība/biotops	Optimālā temperatūra	Relatīvais mitrums	Galvenais aktivitātes periods
Ūdens	<i>Trachemys scripta elegans</i> (sarkanausu bruņurupucis)	no 20 līdz 28	Misisipi ieleja/klusi ūdeņi ar duļķainu dibenu	no 20 °C līdz 25 °C	no 80 līdz 100 %	diena
Sauszeme	<i>Thamnophis sirtalis</i>	no 40 līdz 70	Ziemeļamerika/mežaini apgabali, slapjas vietas	no 22 °C to 27 °C	no 60 līdz 80 %	diena

2. **Vide un tās kontrole**2.1. *Ventilācija*

Rāpuļu novietnes pienācīgi jāvēdina. Lai izvairītos no dzīvnieku aizmukšanas, ventilācijai jābūt noslēgtai ar pārsegu.

2.2. *Temperatūra*

Rāpuļi ir ektotermiski. Lai uzturētu to ķermeņa temperatūru, dabiskos apstākļos tie izvēlēsies mikrovidi, kurā tie var iegūt vai zaudēt siltumu. Tāpēc novietnēs jābūt vietai dzīvniekiem, kur rast dažādas temperatūras (temperatūras novirzes).

Temperatūras prasības dažādām sugām ievērojami atšķiras un dažādos gada laikos var pat svārstīties tai pašai sugai. Laboratorijā telpas un ūdens temperatūru vajadzētu kontrolēt. Daudziem rāpuļiem dzimuma noteikšana un gonādas diferenciacija ir atkarīga no temperatūras.

Kvēlspuldzes lampa, kas novietota virs platformas, kura paredzēta kā atpūtas plate, ļaus rāpuļiem, gozējoties tās siltumā, paaugstināt ķermeņa temperatūru. Kad gaismu izslēdz, var izmantot plakanas sildierīces. Tropisko biotopu čūsku un ķirzaku terārijos jānodrošina vismaz viena siltuma plāksne. Sildierīcēm jābūt ar termostata kontroli, lai nodrošinātos pret dzīvnieku pārkaršanu un sadegšanu.

2.3. *Mitrums*

Lai regulētu mitrumu, ir nepieciešams regulēt arī ventilāciju. Relatīvo mitrumu no 70 līdz 90 % var uzturēt ar iztvaikojošu ūdeni no tvertnes, kas novietota blakus sildītājam. Noderīgi ir nodrošināt teritorijas ar atšķirīgu mitrumu (mitruma novirzēm).

2.4. *Apgaisojums*

Katrai sugai nodrošina piemērotus gaismas un tumsas režīmus atkarībā no dzīves cikla un gadalaika. Rāpuļiem jābūt iespējai atkāpties noēnotās vietās to novietnēs. Gaismas vai saules lampām nevajadzētu būt vienīgajam siltuma avotam. Ir jānodrošina ultravioletais starojums, lai stimulētu dzīvnieka organismu izstrādāt D vitamīnu.

2.5. *Troksnis*

Rāpuļi ir ļoti jutīgi pret akustisku troksni (stimulu, kas radies gaisā) un vibrējošu troksni (stimulu, kas radies uz pamata), un tos uztrauc jauni, negaidīti stimuli. Tāpēc pēc iespējas jāsamazina šādi svešas izcelsmes traucējumi.

2.6. *Signalizācijas sistēmas*

Ja tiek izmantota ūdens cirkulācija un/vai ir nepieciešama aberācija, jānodrošina piemērota signalizācijas sistēma.

3. Veselība

Ja izmitina dažādas sugas ar iespējamu dažādu veselības stāvokli, ir nepieciešama aprūpe.

4. Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana

4.1. Izmitināšana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.5.2. punktu)

4.2. Vides uzlabojumi

Jāatveido rūpuļu dabiskā vide, ietverot, piemēram, dabiskus vai mākslīgus zarus, lapas, mizas gabalus un akmeņus. Rūpuļiem šādi vides uzlabojumi ir vērtīgi dažādā ziņā, piemēram, šāds aprīkojums ļauj dzīvniekiem noslēpties un nodrošināt zīmes vizuālai un telpiskai orientācijai. Lai izvairītos no sadursmes ar stiklu, terāriju sānu sienas jāveido kā strukturēta virsma.

4.3. Novietnes, to izmēri un grīdas segums

Novietnēm un to aprīkojumam jābūt ar gludu virsmu un noapaļotām malām, lai samazinātu ievainojumu risku, pašām jutīgākajām sugām jāizmanto gaismnecaurīdīgi materiāli.

4.3.1. Ūdenī mītoši rūpuļi

Ūdenī mītošiem rūpuļiem nepieciešama labi ventilējama, ar filtru aprīkota tvertne, kurā ūdenim iespējams cirkulēt. Ūdeni maina apmēram divas reizes nedēļā. Lai samazinātu baktēriju vairošanos ūdenī, tā temperatūra nedrīkst pārsniegt 25 °C. Ūdens līmenim ir jābūt tik augstam, lai rūpuļi varētu ienirt.

Rūpuļiem būs nepieciešama platforma, uz kuras tie var uzrāpties, lai atpūstos vai vajadzības gadījumā paslēptos. Šādas platformas jāgatavo no piemērota materiāla, piemēram, koka, lai dzīvnieks tajā var iekosties un sevi izvilkēt no ūdens. Ik pa laikam platforma jānomaina. Platformas no epoksīdsveķiem vai poliuretāna ātri bojājas siltās ūdens temperatūras ietekmē, tāpēc šos materiālus labāk neizmanto.

J.2. tabula

Ūdenī mītoši bruņrupuči, piemēram, *Trachemys* spp.: minimālie būra izmēri un platība

Ķermeņa garums (*) (cm)	Minimālā ūdens virsmas platība (cm ²)	Minimālā ūdens virsmas platība katram papildu dzīvniekam, turot to grupā (cm ²)	Minimālais ūdens dziļums (cm)
Līdz 5	600	100	10
Virs 5 un līdz 10	1 600	300	15
Virs 10 un līdz 15	3 500	600	20
Virs 15 un līdz 20	6 000	1 200	30
Virs 20 un līdz 30	10 000	2 000	35
Virs 30	20 000	5 000	40

(*) Mērot taisnā līnijā no bruņas priekšējās malas līdz aizmugurējai malai.

4.3.2. Sauszemes rūpuļi

Sauszemes rūpuļi ir jātur iežogojumā, kurā ir gan rūpuļim piemērota sauszeme, gan pieejams ūdens. Terārija ūdenim jābūt pietiekami dziļam, lai rūpuļi varētu tajā ienirt. Ūdeni vēlams mainīt vismaz divas reizes nedēļā, izņemot gadījumus, ja ir ierīkota ūdens nepārtrauktas caurteces sistēma.

Terārijam jābūt no caurredzama materiāla, visām sienu salaiduma vietām un caurumiem cieši slēgtiem, tāpat jābūt cieši piegulošam vākam un noslēdzamām durvīm. Visām durvīm un lūkām jābūt aprīkotām ar drošām aizbultējamām slēdzenēm, āķiem vai aizbīdņiem. Durvis un vākus ir ieteicams konstruēt tā, lai varētu atvērt visu vāku vai sānus terārija tīrīšanai (izņemt gadījumus, kad terārijā mīt indīgi rāpuļi). Dažām sugām terārija jumtam un visām sānu malām, izņemot priekšējo sienu, jābūt gaismnecaurlaidīgiem. Ja terārijā tiek turēts viegli sakaitināms vai bailīgs rāpuļis, caurredzamo sienu var aizklāt ar noņemamu pārklāju. Indīgu čūsku turēšana prasa noteiktu drošības prasību ievērošanu.

Visiem sauszemes rāpuļiem nepieciešama piemērota mītne, lai tie varētu paslēpties un arī dažreiz uzņemt barību. Patvērums, piemēram, no māla veidota caurule, simulēs alas tumsu.

J.3. tabula

Čūskas, kas dzīvo uz zemes, piemēram, *Thamnophis* spp.: minimālie būra izmēri un platība

Ķermeņa garums (*) (cm)	Minimālā grīdas platība (cm ²)	Minimālā platība katram papildu dzīvniekam, turot to grupā (cm ²)	Minimālais būra augstums (**) (cm)
Līdz 30	300	150	10
Virs 30 un līdz 40	400	200	12
Virs 40 un līdz 50	600	300	15
Virs 50 un līdz 75	1 200	600	20
Virs 75	2 500	1 200	28

(*) Mērot no purna līdz astei.

(**) Mērot no zemes virsmas daļējuma līdz terārija augšpusē iekšējai daļai; turklāt novietnes augstumam jābūt pielāgotam iekšējam dizainam, tajā skaitā, piemēram, plauktiem un lieliem mākslīgiem zariem.

4.4. Barošana

Sagūstītie rāpuļi jābaro ar to dabisko barību, barībai un uzturam jābūt maksimāli līdzīgam to dabiskajam uzturam. Daudzi rāpuļi ir gaļēdāji (visas čūskas un krokodili, vairums ķirzaku un daži bruņrupuči), bet daži ir veģetārieši un vēl citi – visēdāji. Dažām sugām ir ļoti ierobežoti un specifiski barošanās paradumi. Rāpuļus, izņemot dažas čūskas, var apmācīt ēst beigtu ēsmu. Tāpēc normāli nav nepieciešams barot ar dzīvjiem mugurkaulniekiem. Ja izmanto beigtus mugurkaulniekus, tiem jābūt nogalinātiem humānā veidā, izmantojot metodi, kas pasargā rāpuļus no toksiskuma riska. Barošanas režīmus izvēlas atbilstīgi katrai sugai, attīstības līmenim un turēšanas sistēmai.

4.5. Dzirdināšana

Visiem rāpuļiem jānodrošina dzeramais ūdens.

4.6. Mītņu pamats

Terārijos var izmantot dažādus pamatus atkarībā no prasībām konkrētajai sugai. Jāizvairās no smalkām zāģskaidām un jebkura cita materiāla, kas sastāv no mazām daļiņām, jo tas var radīt nopietnus mutes vai iekšējus savainojumus vai zarnu aizsprostojumus, jo īpaši čūskām.

4.7. Tīrīšana

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.9. punktu)

4.8. Apiešanās

Apejoties ar rāpuļiem, jābūt uzmanīgiem, jo ir iespējams tos viegli ievainot. Piemēram, dažas ķirzakas var nomest astes (autotomija), ja tās paņem nepiemērotā veidā, un citas sugas var viegli traumēt.

4.9. *Humāna nogalināšana*

(Skatīt arī vispārīgās sadaļas 4.11. punktu)

Piemērota nogalināšanas metode ir piemērota anestezējoša līdzekļa pārdozēšana.

4.10. *Dokumentācija*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 4.12. punktu)

4.11. *Identifikācija*

Ja katru dzīvnieku nepieciešams identificēt atsevišķi, izmantojamas vairākas metodes, piemēram: retranslators; būru marķēšana atsevišķi izmitinātiem dzīvniekiem; katra indivīda ādas raksta novērošana (pēc krāsas, ādas ievainojumiem un tamlīdzīgi); marķējuma atjaunošana nepieciešama pēc ādas nomešanas; mazas zīmītes pie pēdas ar krāsainu pavedienu. Pēdu caurumošana ir kaitīga, tāpēc to nevajadzētu veikt.

5. **Pārvadāšana**

Pārvadāšanas laikā rūpuļiem jānodrošina pietiekams gaiss un mitrums un, ja nepieciešams, piemērots aprīkojums nepieciešamās temperatūras un mitruma uzturēšanai.

K. ĪPAŠAS NORĀDES ATTIECĪBĀ UZ ZIVĪM

1. **Ievads**

Zivju izmantošana par izmēģinājuma dzīvniekiem pēdējā desmitgadē ir strauji palielinājusies dažādu iemeslu dēļ, ieskaitot strauju zivju audzēšanas pieaugumu, kuras rezultātā ir veikti daudzveidīgi saistītie pētījumi tādās jomās kā barošana, slimības, fizioloģija un ģenētika, ekotoksikoloģija un citi toksikoloģiskie pētījumi, kā arī pamatpētījumi ģenētikā un imunoloģijā, kuru rezultātiem ir nozīme attiecībā uz augstākajiem mugurkaulniekiem, ieskaitot zidītājus. Izmēģinājumiem tiek izmantots plašs zivju sugu klāsts, un tās dzīvo ļoti dažādos biotopos, tām ir raksturīga dažāda izturēšanās, un to turēšanai ir dažādas labturības prasības.

Zivis ir aukstasiņu dzīvnieki un tāpēc ļoti labi pielāgojušās savai konkrētajai ūdens videi. Tās ļoti ātri reaģē uz stresu ar tiešām fizioloģiskām sekām, kuras var būt relatīvi ilgstošas, un tāda ietekme radīs gan atbilstīgas izmaiņas to labsajūtai, gan arī ietekmēs izmēģinājumu rezultātus.

Lai nodrošinātu tām piemērotas mītnes un aprūpi, zinātniekiem un aprūpes personālam ir jāiepazīstas ar izmēģinājumu zivju sugu raksturojumu, pirms dzīvnieki tiek iegādāti. Ieteikumi, kuros ir izklāstīts sugu raksturojums varavīksnes forelei (*Oncorhynchus mykiss*), Atlantijas lasim (*Salmo salar*), tilapijām, zebras zivīm (*Danio rerio*), jūras asariem (*Dicentrarchus labrax*), Atlantijas paltusam (*Hippoglossus hippoglossus*), Atlantijas mencai (*Gadus morhua*), paltusam (*Scophthalmus maximus*) un Āfrikas samam (*Clarias gariepinus*), ir pieejami informatīvā dokumentā, kuru ir izstrādājusi ekspertu grupa. Lai nodrošinātu, ka tiek pienācīgi ievērotas prasības attiecībā uz konkrētu sugu, sīkākas rekomendācijas un prasības attiecībā uz šīm un citām sugām ir nepieciešams noskaidrot, vērstoties pie pieredzējušiem speciālistiem un aprūpes darbiniekiem.

Pētījumos par dzīvnieku audzēšanu ūdenī, ja pētījumu mērķis pieprasa, lai zivis tiktu turētas tādos pašos apstākļos, kādos tiek turētas zivis, kuras izmanto tirdzniecībā, dzīvnieku turēšanas apstākļiem ir jāatbilst vismaz tām prasībām, kas ir noteiktas Direktīvā 98/58/EK.

2. **Vide un tās kontrole**

2.1. *Ūdensapgāde*

Ir svarīgi, lai pastāvīgi pietiekamā daudzumā būtu pieejami atbilstīgas kvalitātes ūdens krājumi. Ūdens plūsmai recirkulācijas sistēmās vai filtros zivju mītnēs ir jābūt pietiekamai, lai aizskalotu tajā uzkrājušās cietās daļiņas un netīrumus un nodrošinātu, ka ūdens kvalitātes parametri atbilst pieļaujamam līmenim. Lai nodrošinātu zivis ar pietiekamu daudzumu atbilstīgas kvalitātes ūdens, ir jābūt uzraudzības sistēmām. Ūdens plūsmai ir arī jābūt tādi, lai zivis varētu normāli peldēt un varētu normāli izturēties. Vairumā gadījumu mītnēs, kur tiek turētas zivis pēckāpuru stadijā, ūdens ieplūdi attiecībā pret tā virsmu ir labāk nodrošināt slīpā leņķī.

2.2. *Ūdens kvalitāte*

Ūdens kvalitāte ir noteicošais faktors zivju labturības nodrošināšanā, kā arī stresa un saslimšanas riska samazināšanā. Ūdens kvalitātes parametriem visu laiku ir jābūt pieļaujamās robežās, kas nodrošina konkrētai sugai normālas aktivitātes un fizioloģiju. Pieļaujamās robežas noteikt ir sarežģīti, jo daudzām sugām optimālie apstākļi nav pietiekami labi izstrādāti, kā arī tāpēc, ka konkrētām sugām prasības dažādās dzīves stadijās var atšķirties, piemēram, kāpuriem, zivju mazuļiem, pieaugušām zivīm, vai atkarībā no to fizioloģiskā stāvokļa, piemēram, metamorfozes laikā, nārstošanas laikā, barošanās laikā, vai atkarībā no tā, kādiem apstākļiem zivis pirms tam ir bijušas pakļautas.

Zivis dažādi pielāgojas mainīgiem ūdens kvalitātes apstākļiem. Vajadzīgs zināms aklimatizācijas līmenis, un tas ir jānodrošina tik ilgi, cik tas ir nepieciešams attiecīgās sugas zivīm.

Tā kā vairākums zivju sugu nevar labi funkcionēt ūdenī, kas satur augstu suspendēto cieto daļiņu līmeni, nedrīkst pieļaut, ka šādu daļiņu daudzums pārsniedz pieļaujamo normu. Ja ir nepieciešams, ūdenim, kas tiek pievadīts zivju mītnēm, ir jānodrošina atbilstīga filtrācija, lai nepieļautu, ka tajās nokļūst zivīm kaitīgas vielas, kā arī lai nodrošinātu atbilstīgus fizikālos un ķīmiskos ūdens parametrus.

2.2.1. Skābeklis

Skābekļa koncentrācijai ir jābūt atbilstoši attiecīgās sugas prasībām un situācijai, kādā šīs zivis atrodas. Nepieciešamā skābekļa koncentrācija var būt mainīga atkarībā no temperatūras, oglekļa dioksīda koncentrācijas, sāls satura ūdenī, barošanas apjoma un manipulāciju apjoma. Ja nepieciešams, papildus ir jānodrošina ūdens bagātināšana ar skābekli.

2.2.2. Slāpekļa savienojumi

Amonjaks ir galvenais zivju ekskrecijas produkts. Izšķīdināta urīnviela, kā arī barība un fēces pārvēršas neorganiskajos savienojumos, piemēram, amonjakā un fosfātā. Amonjaks tālāk sadalās nitrītos un nitrātos. Amonjaks un nitrīti zivīm ir ļoti kaitīgi, no to uzkrāšanās ir jāizvairās, palielinot caurteces normu, samazinot zivju daudzumu vienā mītnē vai temperatūru vai arī izmantojot bioloģisko filtrāciju.

Uzņēmība pret amonjaku dažādām zivju sugām ir dažāda, kopumā jūras zivis un jaunās zivis pret to ir uzņēmīgākas. Indīgā amonjaka forma ir koncentrētais amonjaks, kura daudzums ir atkarīgs ne tikai no kopējās amonjaka koncentrācijas, bet arī no pH līmeņa, sāls sastāva un temperatūras.

2.2.3. Oglekļa dioksīds (CO₂)

Oglekļa dioksīdu zivis izdala elpošanas laikā, un tas, šķīstot ūdenī, veido ogļskābi, tādā veidā pazeminot pH līmeni. Oglekļa dioksīda uzkrāšanās var izraisīt problēmas mītnēs, kurās tiek turēti liels skaits zivju, ja gaisa vietā tiek izmantots tīrs skābeklis, lai uzturētu ūdenī skābekļa līmeni. Kaut arī brīvais oglekļa dioksīds augstā koncentrācijā var būt zivīm nāvējošs, normālos izmitināšanas apstākļos šāda problēma nevarētu rasties. Tomēr ir jānodrošina, lai no ūdensapgādes sistēmām, īpaši ja tās tiek apgādātas ar ūdeni no pazemes krātuvēm, zivju mītnēs netiktu ievadīts tāds oglekļa dioksīda daudzums, kas zivīm ir kaitīgs.

2.2.4. pH

Pieņemama pH koncentrācija ir atkarīga no daudziem ūdens kvalitātes faktoriem, piemēram, oglekļa dioksīda un kalcija satura. Ir nepieciešams nodrošināt pēc iespējas stabilāku pH līmeni, jo jebkuras izmaiņas pH līmenī atstāj iespaidu uz citiem ūdens kvalitātes parametriem. Kopumā pH līmenis saldūdenī var būt zemāks nekā jūras ūdenī. Ja nepieciešams, piegādājama ir jābagātina ar bufervielām.

2.2.5. Sāļums

Ūdens sāļuma līmenis ir dažāds atkarībā no tā, vai tajā tiek turētas jūras vai saldūdens zivis, vai arī zivis, kas ir tam pieradinātas. Dažas sugas var pielāgoties ļoti dažādiem sāļuma līmeņiem. Citām sugām pieļaujama sāls koncentrācijas līmenis ir atkarīgs no to dzīves cikla stadijas. Izmaiņas sāls koncentrācijā ūdenī ir jāizdara pakāpeniski.

2.3. *Temperatūra*

Temperatūra atbilstošajai zivju sugai ir jāuztur optimālās robežās, jebkurām izmaiņām ir jānotiek pakāpeniski. Augstās temperatūrās ūdenim zivju mītnēs var būt nepieciešams nodrošināt papildu gaisa piegādi.

2.4. *Apgaismojums*

Daudzām zivīm gaisma nepieciešama barošanai un citām parastām darbībām. Zivis jātur piemērotā fotoperiodismā, cik vien iespējams, jo dienas/nakts cikls ietekmē zivju psiholoģiju un uzvedību.

Daudzas zivju sugas normāli nav jutīgas spilgtā gaismā, kaut gan dažas tropiskās zivju sugas normāli dzīvo ļoti spilgtā gaismā. Atkarībā no sugas apgaismojums ir jāaptumšo vai tvertnes jāpārsedz un jānodrošina piemērotas slēptuves. Pēc iespējas jāizvairās no pēkšņām gaismas maiņām.

2.5. *Troksnis*

Zivis var būt ļoti jutīgas pret skaņām, pat ļoti klusām skaņām. Trokšņa līmenis eksperimentālajās telpās jāsamazina līdz minimumam. Ja ir iespējams, aprīkojums, kas rada troksni vai vibrāciju, piemēram, jaudas generatori vai filtrācijas sistēmas, jānovieto atsevišķi no zivju turēšanas telpām. Zivis, kas audzētas konkrētā vidē, pierod pie apkārtējiem stimuliem, un, pārvietotas uz nepazīstamu vidi, tās var nonākt stresā.

2.6. *Signalizācijas sistēmas*

(Skatīt vispārīgās sadaļas 2.6. punktu)

3. **Veselība**

3.1. *Vispārīgi*

Izmēģinājumu mītnēs ir nepieciešams pietiekamu uzmanību pievērst higiēnas jautājumiem. Zivju veselības stāvoklis ir cieši saistīts ar to vides un turēšanas apstākļiem. Lielākā daļa slimību ir saistītas ar stresu, kas rodas minēto apstākļu neievērošanas dēļ; lai veiksmīgi novērstu saslimšanu, jebkuriem mēģinājumiem to apturēt ir jābūt balstītiem uz minēto jautājumu atrisināšanu. Rūpējoties par zivju veselību, gandrīz vienmēr tiek domāts par visu populāciju, nevis par atsevišķiem eksemplāriem, un kontroles pasākumus ir nepieciešams atbilstoši plānot.

3.2. *Higiēna un dezinfekcija*

Zivju mītnes, tai skaitā cauruļvadu sistēmas, ir jātīra un jādezinficē, kad tas nepieciešams. Slēgtās sistēmās tīrīšanai un dezinfekcijai ir jābūt atbilstīgām optimālo mikrobioloģisko nosacījumu nodrošināšanas prasībām. Aprīkojums, piemēram, tīkli, pirms lietošanas ir jādezinficē. Darbiniekiem ir jāveic piesardzības pasākumi, lai novērstu zivju mītņu savstarpējo piesārņošanu.

3.3. *Karantīna*

Tikko iegādātas zivis, gan tās, kas nākušas no zivju audzētavām, gan tās, kas ir noķertas brīvā dabā, atbilstošu laiku jāievieto karantīnā, cik vien iespējams nodalot tās no pārējām zivīm. Karantīnas laikā tās ir rūpīgi jānovēro un jānovērš jebkādas radušās veselības problēmas vai arī jāiznīcina visas zivis. Zivis ir jāiegādājas no labām zivju audzētavām un jānodrošina, cik vien tas ir iespējams, lai to veselības stāvoklis būtu pārbaudīts.

4. **Izmitināšana, vides uzlabojumi un kopšana**

4.1. *Izmitināšana*

Zivju turēšanas blīvumu nosaka to izturēšanās, un ir jāņem vērā to uzvedība barā vai teritoriālā izturēšanās. Zivju turēšanas blīvumam ir jābūt balstītam uz visām vajadzībām, kādas zivīm ir attiecībā uz vidi, veselību un labturību. Zivīm ir jānodrošina pietiekams ūdens apjoms normālai peldēšanai. Ir jāveic atbilstošie pasākumi, lai novērstu vai samazinātu atbilstīgajai sugai raksturīgo agresiju, nekādā citādā veidā nemazinot tās labklājību. Pieļaujamais zivju blīvums atkarībā no ūdens straumes un pieplūdes, ūdens kvalitātes, zivju izmēra, vecuma, veselības stāvokļa un barošanas metodes var būt dažāds. Lai samazinātu iespējamus ievainojumus vai kanibālisma risku, zivju grupā principā ir jābūt vienāda izmēra zivīm.

4.2. *Vides uzlabojumi*

Dažām sugām, ievērojot to izturēšanās īpatnības, piemēram, vairošanās laikā vai saistībā ar to, ka tās ir plēsīgas zivis, var būt nepieciešama uzlabota vide. Tādu prasību piemēri ir slēptuves lūpzivīm vai arī tāds substrāts kā smiltis dažu sugu plakanzivīm. Ir jāpievērš uzmanība tam, lai vides uzlabošana nepasliktinātu ūdens kvalitāti,

tomēr tam nevajadzētu traucēt izstrādāt atbilstīgus pasākumus, lai veiktu to, kas ir nepieciešams zivju labturības uzlabošanai.

4.3. Mītnes

4.3.1. Zivju turēšanas iestādes

Zivis var turēt mītnēs, kas izvietotas uz sauszemes šim nolūkam paredzētās ēkās vai ārējās novietnēs atklātās ūdens sistēmās. Ja tas praktiski iespējams, šīm novietnēm būtu jābūt kontrolētai piekļuvei un jānodrošina, lai zivis tiktu pēc iespējas mazāk traucētas, kā arī jāuztur piemēroti vides apstākļi.

4.3.2. Zivju mītnes, kas ir izvietotas uz sauszemes

Materiāli, kurus izmanto mītņu izveidošanā, nedrīkst būt zivīm indīgi, tiem ir jābūt izturīgiem, ar līdzenu iekšējo virsmu, lai novērstu nobrāzumu izraisīšanu zivīm. Mītnēm ir jābūt atbilstīga izmēra, lai tajās varētu izmitināt zivis nepieciešamajā koncentrācijā, un ir jānodrošina nepieciešamā ūdens straume. Mītnēm ir jābūt atbilstošas formas, lai nodrošinātu, ka tiek apmierinātas prasības attiecībā uz konkrētās izmēģinājumā izmantojamās zivju sugas izturēšanu un to iecienītajiem apstākļiem; piemēram, lašveidīgajām zivīm vispiemērotākās ir apaļas mītnes. Mītnes ir jāveido tā, lai novērstu zivju aizbēgšanu. Ja tas ir nepieciešams, mītnes ir jāveido tā, lai tās varētu tikt pašattīrītas, tādā veidā palīdzot attīrīt atkritumvielas un lieko barību.

4.3.3. Mītnes ūdenskrātuvēs

Zivis, īpaši jūras sugu zivis, var turēt lielās peldošās mītnēs. Mītnes izmēriem, tai skaitā dziļumam, tam, kā tā ir izvietota, ir jāatbilst, lai zivīm ļautu aktīvi peldēt un pulcēties baros. Tīkla cilpu izmēram ir jānodrošina laba ūdens apmaiņa, tomēr neļaujot zivīm aizbēgt. Mītnes ir jāveido tā, lai samazinātu plēsīgo zivju uzbrukšanas iespējas. Mītnes ir jānostiprina tā, lai paisuma un bēguma straumēs vai tekošā ūdenī tās nevarētu deformēties un zivis neieklejūtu slazdā.

4.4. Barošana

Zivis var barot vai nu ar mākslīgo barību, vai svaigu/saldētu dabisko barību. Mākslīga barība ir vēlamāka, ja tā atbilst sugas barošanās prasībām un ir zivij pieņemama. Dažas zivju sugas vai zivis dažās dzīves stadijās neuzņems mākslīgo barību. Mākslīgā barība arī mazāk ietekmē ūdens kvalitāti.

Ir svarīgi, lai zivis barotu saskaņā ar atbilstošām barības vielu normām un biežumu, un tas ir atkarīgs no vairākiem faktoriem, tai skaitā temperatūras, izmēra un brieduma. Tā kā augsta temperatūra palielina metabolisma intensitāti, barošanas līmenis arī ir jāpaaugstina. Ne vienmēr ir nepieciešams barot zivis katru dienu. Lai nodrošinātu nepieciešamo uzturu, barošanas veids arī ir ļoti svarīgs. Ir jāpārdomā maltīšu skaits dienā atkarībā no zivju vecuma, ūdens temperatūras un ēdiena granulu vai daļiņu izmēriem. Barošanas režīmam, ēdiena garšas īpašībām un barošanas veidam ir jānodrošina, ka visas zivis saņem pietiekamu uzturu. Īpaša uzmanība ir jāpievērš zivju kāpuru barošanai, it sevišķi, ja dabiskais uzturs tiek nomainīts ar mākslīgo.

4.5. Novietņu tīrīšana

Visas mītnes ir jāattīra no zivju atkritumvielām vai neapēstās barības. Ja tām ļauj uzkrāties, ūdens kvalitāte un tāpēc arī zivju veselības stāvoklis tiek nelabvēlīgi ietekmēti. Mītnes ir regulāri jātīra un jāapstrādā, lai izvairītos no mītnes ūdens piesārņošanās un ūdens apmaiņas pasliktināšanās. Nedrīkst pastāvēt risks, ka netīrais ūdens varētu nokļūt atpakaļ mītnē, kas izraisītu ūdens piesārņošanu un infekcijas risku. Ja mītne pati neattīrās, pēc nepieciešamības no tās jāizsūknē atkritumvielas, kas vispār ir jādara iespējami ātrāk pēc barošanas. Mītnes sienas un pamatne ir regulāri jātīra, lai uz tām neuzkrātos aļģes un citi nosēdumi. Ir jāpievērš uzmanība tam, lai pēc iespējas samazinātu tīrīšanas izraisīto stresu.

4.6. Apiešanās

Darbību laikā zivis var tikt pakļautas ļoti spēcīgam stresam, tāpēc darbības pēc iespējas jāsamazina. Pirms zivis tiek pārvietotas, tās ar tīkla palīdzību parasti izņem no ierastās tilpnes un ieliek mazākā tilpnē, kur tās tiek anestezētas. Zivīm anestēzijā ir jāatrodas pēc iespējas īsāku laiku, un pēc tam tās ir jāievieto tīrā, ar skābekli bagātinātā ūdenī, lai tās varētu atgūties. Visas procedūras laikā ir jānodrošina iedarbīga anestezējošā līdzekļa koncentrācija.

Ķerot zivs, ir jāizmanto tīkli ar atbilstīgu rāmja un cilpu izmēru. Ir jāizvairās no tādu tīklu izmantošanas, kam ir mezgliņi. Pirms izmantošanas tīkli ir jādezinficē un jāskalo tīrā ūdenī.

Ārpus ūdens zivis ir jāpārvieto ar mitriem cimdiem vai mitrām rokām un uz mitras virsmas, lai izvairītos no zviņu un gļotu zaudēšanas. Īpaša uzmanība ir jāpievērš manipulāciju metodēm, lai izvairītos no izžūšanas, slāpšanas un citu bojājumu izraisīšanas.

4.7. *Humāna nogalināšana*

Vairums zivju nogalināmas vienā no šādiem veidiem:

- pārdozējot anestezējošo vielu, izmantojot izmēram un sugai atbilstīgu lietošanas metodi un anestezējošo vielu. Ja zivi nogalina ūdenī, tā pēc tam ir jāatstāj anestezējošās vielas šķīdumā vismaz piecas minūtes pēc žaunu kustību un/vai vestibulārā un okulārā refleksa (VOR) izbeigšanās, vai
- izraisot smadzeņu satricinājumu ar sitiena palīdzību pa galvaskausu.

Nāves iestāšanās ir jāapstiprina, konstatējot, piemēram, smadzeņu fiziskus bojājumus vai noasiņošanu.

4.8. *Dokumentācija*

Jāglabā dokumentācija par attiecīgiem ūdens kvalitātes parametriem.

4.9. *Identifikācija*

Ne vienmēr ir nepieciešams individuāli identificēt visas zivis, kas atrodas konkrētajā iestādē.

Ja identifikācijas mērķiem zivis ir jāiezīmē, subkutāna krāsas injekcija tiek uzskatīta par vismazāk agresīvo marķējuma metodi. Ir nepieciešams rūpīgi izvērtēt agresīvāku metožu, piemēram, peldspuru apgriešanas vai PIT marķējuma izmantošanas lietderību. Izmantot mehānisko marķējumu, ja pastāv kāda cita metode, nav ieteicams.

Marķēšanu parasti veic anestēzijā, lai atvieglotu tās veikšanu un izvairītos no ievainojuma riska, saslimšanas un stresa.

5. **Pārvadāšana**

Zivīm pirms pārvadāšanas nedod ēst tik ilgi, lai iekšas varētu pietiekami iztīrīties un tādējādi samazinātu fekālo piesārņojumu pārvadāšanas sistēmā. Jāveic aprūpe, lai izvairītos no ievainojumiem un stresa zivīm ķeršanas, iekraušanas, pārvadāšanas un izkraušanas laikā. Jāizvairās no pēkšņām temperatūras izmaiņām, hipoksijas periodiem vai ūdens kvalitātes pasliktināšanās izvadproduktu dēļ.
