

II

(Acte adoptate în temeiul Tratatelor CE/Euratom a căror publicare nu este obligatorie)

RECOMANDĂRI

COMISIE

RECOMANDAREA COMISIEI

din 18 iunie 2007

privind orientările pentru adăpostirea și îngrijirea animalelor folosite în scopuri experimentale și în alte scopuri științifice

[notificată cu numărul C(2007) 2525]

(Text cu relevanță pentru SEE)

(2007/526/CE)

COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene, în special articolul 211 a doua liniuță,

întrucât:

(1) Directiva 86/609/CEE a Consiliului din 24 noiembrie 1986 privind apropierea actelor cu putere de lege și a actelor administrative ale statelor membre în ceea ce privește protecția animalelor utilizate în scopuri experimentale și în alte scopuri științifice ⁽¹⁾ pune în aplicare Convenția Europeană privind protecția animalelor vertebrate folosite în scopuri experimentale sau în alte scopuri științifice (denumită în continuare „convenția”). Decizia 1999/575/CE a Consiliului ⁽²⁾ a aprobat convenția.

(2) În temeiul Directivei 86/609/CEE statele membre trebuie să se asigure că animalele folosite în scopuri experimentale sunt îngrijite și adăpostite în mod corespunzător și că restricțiile privind satisfacerea nevoilor fiziologice și etologice ale acestor animale sunt limitate la minimumul necesar.

(3) Apendicele A la Convenție este pus în aplicare în anexa II la Directiva 86/609/CEE, care prevede orientări privind adăpostirea și îngrijirea animalelor folosite în scopuri experimentale.

(4) La 15 iunie 2006, cea de-a patra consultare multilaterală a părților la convenție a adoptat apendicele A revizuit.

(5) Apendicele A revizuit conține orientări. Aceste orientări ar trebui, în consecință, să fie incluse într-o recomandare.

(6) Directiva 98/58/CE a Consiliului din 20 iulie 1998 privind protecția animalelor de fermă prevede standardele minime pentru protecția animalelor de fermă ⁽³⁾.

(7) Regulamentul (CE) nr. 1/2005 al Consiliului din 22 decembrie 2004 privind protecția animalelor în timpul transportului și al operațiunilor conexe și de modificare a Directivelor 64/432/CEE și 93/119/CE și a Regulamentului (CE) nr. 1255/97 ⁽⁴⁾ prevede dispoziții privind bunăstarea animalelor vertebrate vii în timpul transportului lor în Comunitate, inclusiv controalele specifice care trebuie

⁽¹⁾ JO L 358, 18.12.1986, p. 1. Directivă, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2003/65/CE a Parlamentului European și a Consiliului (JO L 230, 16.9.2003, p. 32).

⁽²⁾ JO L 222, 24.8.1999, p. 29.

⁽³⁾ JO L 221, 8.8.1998, p. 23. Directivă, astfel cum a fost modificată prin Regulamentul (CE) nr. 806/2003 (JO L 122, 16.5.2003, p. 1).

⁽⁴⁾ JO L 3, 5.1.2005, p. 1.

efectuate de către funcționarii competenți asupra loturilor ce intră sau ies de pe teritoriul vamal al Comunității,

2. Statele membre ar trebui să informeze Comisia în legătură cu măsurile luate pentru a duce la îndeplinire prezenta recomandare până la 15 iunie 2008.

RECOMANDĂ:

1. Statele membre ar trebui să acorde atenție orientărilor prevăzute în anexa la prezenta recomandare pentru punerea în aplicare a articolului 5 alineatul (1) literele (a) și (b) din Directiva 86/609/CEE.

Adoptat la Bruxelles, 18 iunie 2007.

Pentru Comisie

Stavros DIMAS

Membru al Comisiei

ANEXĂ

Orientări privind adăpostirea și îngrijirea animalelor folosite în scopuri experimentale și în alte scopuri științifice**CUPRINS**

Introducere	8
Definiții	9
SECȚIUNE GENERALĂ	9
1. Instalații	9
1.1. Funcții și proiectare generală	9
1.2. Spații de adăpostire	9
1.3. Spații pentru proceduri generale și specifice	10
1.4. Spații de serviciu	10
2. Mediul și controlul acestuia	10
2.1. Ventilația	10
2.2. Temperatura	11
2.3. Umiditatea	11
2.4. Iluminatul	11
2.5. Zgomotul	11
2.6. Sistemele de alarmă	12
3. Educare și instruire	12
4. Îngrijirea	12
4.1. Sănătatea	12
4.2. Capturarea din mediul natural	12
4.3. Transportul animalelor	13
4.4. Carantina, aclimatizarea și izolarea	13
4.5. Adăpostirea și îmbogățirea mediului de viață	14
4.6. Hrănirea	15
4.7. Adăparea	15
4.8. Pardoseală, substrat, litieră, material pentru așternut și cuiburi	16
4.9. Curățenia	16
4.10. Manipularea	16

4.11. Sacrificarea animalelor prin metode umane	16
4.12. Înregistrarea datelor	17
4.13. Identificarea	17
SECȚIUNI SPECIFICE	17
A. Orientări specifice privind rozătoarele	17
1. Introducere	17
2. Mediul și controlul acestuia	18
3. Sănătatea	18
4. Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	18
B. Orientări specifice privind iepurii	23
1. Introducere	23
2. Mediul și controlul acestuia	23
3. Sănătatea	23
4. Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	23
C. Orientări specifice privind pisicile	26
1. Introducere	26
2. Mediul și controlul acestuia	26
3. Sănătatea	27
4. Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	27
D. Orientări specifice privind câinii	29
1. Introducere	29
2. Mediul și controlul acestuia	29
3. Sănătatea	30
4. Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	30
E. Orientări specifice privind dihorii	33
1. Introducere	33
2. Mediul și controlul acestuia	33
3. Sănătatea	34
4. Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	34
F. Orientări specifice privind primatele neumane	37
a. Considerații generale	37
1. Introducere	37
2. Mediul și controlul acestuia	37
3. Sănătatea	38

4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	38
5.	Instruirea personalului	42
6.	Transportul	42
b.	Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea marmoseșilor și a tamarinilor	42
1.	Introducere	42
2.	Mediul și controlul acestuia	43
3.	Sănătatea	43
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	43
5.	Instruirea personalului	45
6.	Transportul	45
c.	Instrucțiuni suplimentare pentru adăpostirea și îngrijirea maimuțelor veveriță	45
1.	Introducere	45
2.	Mediul și controlul acestuia	45
3.	Sănătatea	46
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	46
5.	Instruirea personalului	47
6.	Transportul	47
d.	Orientări suplimentare pentru adăpostirea și îngrijirea macacilor și a maimuțelor verzi africane	47
1.	Introducere	47
2.	Mediul și controlul acestuia	47
3.	Sănătatea	48
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	48
5.	Instruirea personalului	49
6.	Transportul	49
e.	Orientări suplimentare pentru adăpostirea și îngrijirea babuinilor	50
1.	Introducere	50
2.	Mediul și controlul acestuia	50
3.	Sănătatea	50
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	50
5.	Instruirea personalului	52
6.	Transportul	52

G.	Orientări specifice privind animalele de fermă și porcii pitici	52
a.	Considerații generale	52
1.	Introducere	52
2.	Mediul și controlul acestuia	52
3.	Sănătatea	54
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	55
b.	Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea bovinelor	58
1.	Introducere	58
2.	Mediul și controlul acestuia	58
3.	Sănătatea	58
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	58
c.	Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea ovinelor și a caprinelor	59
1.	Introducere	59
2.	Mediul și controlul acestuia	59
3.	Sănătatea	59
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	59
d.	Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea porcinelor și a porcilor pitici	60
1.	Introducere	60
2.	Mediul și controlul acestuia	60
3.	Sănătatea	61
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	61
e.	Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea cabalinelor, inclusiv cai, ponei, măgari și catări	64
1.	Introducere	64
2.	Mediul și controlul acestuia	64
3.	Sănătatea	64
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	64
H.	Orientări specifice privind păsările	65
a.	Considerații generale	65
1.	Introducere	65
2.	Mediul și controlul acestuia	66
3.	Sănătatea	67
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	68

b.	Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea găinilor domestice, ca exemplare de rezervă și în timpul experimentelor	70
c.	Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea curcilor domestice, ca exemplare de rezervă și în timpul experimentelor	71
d.	Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea prepelițelor, ca exemplare de rezervă și în timpul experimentelor	72
e.	Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea rațelor și a găștelor, ca exemplare de rezervă și în timpul experimentelor	73
f.	Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea porumbeilor, ca exemplare de rezervă și în timpul experimentelor	74
g.	Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea cintezelor zebra, ca exemplare de rezervă și în timpul experimentelor	75
I.	Orientări specifice privind amfibienii	76
1.	Introducere	76
2.	Mediul și controlul acestuia	77
3.	Sănătatea	78
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	78
5.	Transportul	81
J.	Orientări specifice privind reptilele	81
1.	Introducere	81
2.	Mediul și controlul acestuia	82
3.	Sănătatea	83
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	83
5.	Transportul	85
K.	Orientări specifice privind peștii	85
1.	Introducere	85
2.	Mediul și controlul acestuia	85
3.	Sănătatea	87
4.	Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea	87
5.	Transportul	89

INTRODUCERE

1. Unul dintre obiectivele Directivei 86/609/CEE este protecția animalelor folosite în scopuri experimentale și în alte scopuri științifice, astfel încât să se asigure că orice posibilă durere, suferință, frică sau rană de durată pricinuite ca urmare a procedurilor aplicate sunt limitate la minimum.
2. Unele experimente sunt efectuate în aer liber pe animale sălbatice care trăiesc în libertate și se întrețin singure, dar numărul acestor proceduri este relativ mic. Marea majoritate a animalelor folosite în experimente sunt ținute în instalații care variază de la îngrădituri exterioare la cuști pentru animalele mici dintr-un spațiu de adăpostire pentru animalele de laborator. Aceasta este o situație în care există adesea interese deosebit de conflictuale între exigențele științifice și nevoile animalului. În acest conflict, nevoile fiziologice și etologice elementare ale animalelor (libertate de mișcare, contact social, activitate semnificativă, nutriție, apă) ar trebui limitate numai pe perioada de timp și în gradul minimum necesare. Aceste restricții ar trebui analizate de oamenii de știință, de tehnicienii veterinari și de alte persoane competente responsabile pentru consultația privind bunăstarea animalelor, înainte de efectuarea procedurilor, pentru a se asigura că influența asupra bunăstării animale este minimizată la un nivel conform cu obiectivele științifice ale studiului.
3. Prezenta anexă prevede orientări privind adăpostirea și îngrijirea animalelor, bazate pe cunoștințele prezente și pe bunele practici. Ea explică și completează principiile de bază adoptate la articolul 5 din Directiva 86/609/CEE. Scopul prezentei anexe este, prin urmare, de a sprijini autoritățile, instituțiile și persoanele fizice în vederea îndeplinirii obiectivelor Directivei 86/609/CEE în această privință.
4. Secțiunea generală prevede orientări privind adăpostirea și îngrijirea tuturor animalelor folosite în scopuri experimentale și în alte scopuri științifice. Instrucțiuni suplimentare privind speciile folosite în mod obișnuit sunt prezentate în secțiunile specifice. În cazul în care în secțiunile specifice nu este inclusă nicio informație, orientările sunt cuprinse în secțiunea generală.

Secțiunile dedicate unei anumite specii se bazează pe propunerile făcute de grupuri de experți cu privire la rozătoare, iepuri, câini, pisici, dihori, primat neumane, animale de fermă, cobai, păsări, amfibieni, reptile și pești. Pe lângă aceste propuneri, grupurile de experți au prezentat, de asemenea, informații de fond care să le sprijine propunerile, bazate pe probe științifice și pe experiențe practice.

Aceste informații de fond constituie responsabilitatea exclusivă a respectivelor grupuri de experți și sunt disponibile separat. Pentru unele grupuri de specii, și anume amfibieni, reptile și pești, aceste documente explicative furnizează, de asemenea, informații suplimentare privind speciile folosite mai rar, care nu sunt menționate în orientările specifice privind o anumită specie.

În cazul în care apar unele probleme de comportament sau de reproducție, sau în cazul în care se cer informații suplimentare privind exigențele specifice pentru alte specii, este necesar să fie consultați experții specializați în speciile respective și personalul de îngrijire, pentru a se asigura că nevoile tuturor speciilor particulare sunt abordate în mod corespunzător.

5. „Îngrijire” este un cuvânt care, atunci când este utilizat în legătură cu animalele destinate a fi folosite sau folosite efectiv în experimente, sau în legătură cu animalele de laborator ținute pentru reproducere, acoperă toate aspectele relației dintre animale și om. Termenul acoperă ansamblul complex de resurse materiale și imateriale furnizate de om pentru a obține și a menține animale într-o stare fizică și mentală caracterizată de cât mai puțină suferință, permițând în același timp o cercetare științifică de calitate. Îngrijirea începe din momentul în care animalul este destinat utilizării în experimente, inclusiv etapele de reproducere sau deținerea în acest scop, și continuă până când animalul este sacrificat printr-o metodă umană sau unitatea renunță la el într-un alt mod, la încheierea experimentului, în conformitate cu articolul 9 din Directiva 86/609/CEE.
6. Anexa include îndrumări privind proiectarea instalațiilor corespunzătoare pentru animale și prevede recomandări și indicații privind modul în care pot fi respectate dispozițiile Directivei 86/609/CEE referitoare la bunăstarea animalelor. Cu toate acestea, standardele de spațiu recomandate reprezintă valori minime. Acestea pot fi mărite în unele circumstanțe, deoarece nevoile fiecărui animal în materie de mediu pot varia, de exemplu, în funcție de specie, vârstă, condiții fiziologice, densitatea populației, precum și de faptul că este vorba de animalele de rezervă, pentru reproducție sau experimente, pe termen lung sau pe termen scurt. Îmbogățirea mediului de viață reprezintă, de asemenea, un factor important pentru bunăstarea animalelor.
7. Instalațiile sau echipamentele existente ar trebui modificate sau înlocuite ținând seama de prezentele orientări, având în vedere prioritățile bunăstării animalelor și constrângerile financiare și practice. În așteptarea acestor înlocuiri sau modificări, trebuie să se facă adaptări privind numărul și dimensiunile animalelor din incintele existente, astfel încât prezentele orientări să fie respectate pe cât de mult posibil.

DEFINIȚII

În sensul prezentelor orientări:

1. „incinte pentru animale” desemnează structurile primare în care animalele sunt adăpostite, precum:
 - (a) „cușcă” – un spațiu fix sau mobil, închis cu pereți solizi și, cel puțin pe o parte, cu bare sau sârmă sau, în cazul în care este necesar, cu plasă și în care sunt ținute sau transportate unul sau mai multe animale; în funcție de densitatea stocului și de dimensiunile cuștii, libertatea de mișcare a animalelor este relativ limitată;
 - (b) „țarc” – o suprafață înconjurată, de exemplu, de pereți, bare sau grilaj metalic, în care sunt ținute unul sau mai multe animale; în funcție de dimensiunea acestui spațiu închis și densitatea stocului, libertatea de mișcare a animalelor este, de obicei, mai puțin limitată decât într-o cușcă;
 - (c) „îngrăditură” – o zonă închisă, de exemplu, cu un gard, pereți, bare sau grilaj metalic și situată frecvent în afara construcțiilor fixe, în care animalele păstrate în cuști sau țarcuri se pot mișca liber în anumite perioade de timp, în conformitate cu nevoile lor etologice și fiziologice, cum ar fi exercițiul fizic;
 - (d) „boxă” – un spațiu mic închis cu trei laturi, de obicei un grătar de alimentare și separări laterale, unde unul sau două animale pot fi ținute priponite;
2. Structurile secundare de adăpostire în care se pot afla incintele pentru animale sunt desemnate prin termenul „spații de adăpostire”.

Câteva exemple de „spații de adăpostire” sunt următoarele:

- (a) încăperile unde animalele sunt în mod normal adăpostite, atât pentru reproducere și creștere, cât și pe perioada realizării unui experiment;
- (b) „sisteme de reținere”, ca de exemplu izolatoare, hote cu flux laminar și sisteme de cuști ventilate individual.

SECȚIUNE GENERALĂ

1. INSTALAȚII

1.1. Funcții și proiectare generală

- 1.1.1. Orice instalație trebuie proiectată astfel încât să asigure un mediu corespunzător pentru speciile adăpostite, ținând seama de nevoile lor fiziologice și etologice. De asemenea, instalațiile ar trebui să fie proiectate și administrate astfel încât să împiedice accesul persoanelor neautorizate și pătrunderea sau evadarea animalelor.

Instalațiile care fac parte dintr-un complex mai mare de clădiri ar trebui, de asemenea, să fie protejate prin măsuri de construcție adecvate și dispoziții care să limiteze numărul intrărilor.

- 1.1.2. Ar trebui să existe un program activ de întreținere a instalațiilor pentru a se evita și remedia orice deficiențe ale clădirilor sau echipamentelor.

1.2. Spații de adăpostire

- 1.2.1. Ar trebui luate toate măsurile necesare pentru a se asigura curățarea periodică și eficientă a spațiilor, precum și menținerea unor standarde satisfăcătoare de igienă. Tavanele și pereții ar trebui să fie rezistenți, cu suprafețe netede, impermeabile și ușor de spălat. O atenție deosebită ar trebui acordată racordurilor, inclusiv cele de la uși, canale, țevi și cabluri. Dacă este cazul, în ușă ar trebui montată o fereastră de inspecție. Podelele ar trebui să fie netede, impermeabile, cu suprafețe nealunecoase, ușor lavabile, capabile să suporte greutatea platformelor și a altor echipamente grele fără a se deteriora. Gurile de evacuare, în cazul în care există, ar trebui acoperite și prevăzute în mod corespunzător cu un grilaj care să împiedice accesul paraziților și evadarea animalelor.

- 1.2.2. În spațiile în care animalele sunt lăsate să se plimbe libere, pereții și podelele ar trebui acoperite cu materiale rezistente la uzura cauzată de animale și de procesul de curățare. Materialul nu ar trebui să dăuneze sănătății animalelor și nu ar trebui să provoace rănirea acestora. Ar trebui să se asigure o protecție suplimentară oricărui echipament sau accesoriu astfel încât să nu fie deteriorate de animale și nici să le rănească pe acestea.

- 1.2.3. Speciile incompatibile, spre exemplu prădător și pradă, sau animale care necesită condiții de mediu diferite nu ar trebui adăpostite în același spațiu, iar în cazul combinației prădător și pradă, animalele nu ar trebui adăpostite în aceleași limite vizuale, olfactive sau auditive.
- 1.2.4. Dacă este cazul, spațiile de adăpostire ar trebui să fie prevăzute cu instalații pentru realizarea unor experimente de scară redusă și a unor manipulări.
- 1.3. **Spații pentru proceduri generale și specifice**
- 1.3.1. În unitățile de creștere sau furnizoare ar trebui asigurate instalații adecvate pentru formarea de loturi de animale gata de expediat.
- 1.3.2. Toate unitățile ar trebui, de asemenea, să aibă cel puțin instalații de laborator pentru efectuarea unor diagnosticări simple, examinări post-mortem și/sau prelevarea de probe care urmează să facă obiectul unor examene de laborator mai aprofundate în altă parte.
- 1.3.3. Ar trebui prevăzute instalații pentru izolarea animalelor nou-sosite până la stabilirea stării lor de sănătate și până când riscul potențial de sănătate pentru celelalte animale este evaluat și redus la minimum.
- 1.3.4. Spațiile pentru proceduri generale și specifice ar trebui să fie disponibile pentru situațiile în care nu se dorește efectuarea procedurilor sau a examinărilor în spațiile de adăpostire.
- 1.3.5. Dacă este cazul, ar trebui să existe una sau mai multe săli separate echipate corespunzător pentru realizarea de proceduri chirurgicale în condiții aseptice. De asemenea, ar trebuie să existe spații destinate recuperării postoperatorii, dacă acest lucru este necesar.
- 1.3.6. În cazul în care este necesar, ar trebuie să se asigure spații speciale pentru adăpostirea animalelor bolnave sau rănite.
- 1.4. **Spații de serviciu**
- 1.4.1. Spațiile de depozitare ar trebui să fie proiectate, utilizate și întreținute astfel încât să păstreze calitatea hranei și a așternutului. Aceste spații ar trebui să nu conțină paraziți sau insecte. Materialele care pot fi contaminate sau care prezintă pericol pentru animale sau personal ar trebui depozitate separat.
- 1.4.2. Ar trebui să existe spații separate de depozitare pentru păstrarea cuștilor curate, a instrumentelor și a echipamentelor.
- 1.4.3. Spațiile de curățare și de spălare ar trebui să fie suficient de încăpătoare pentru instalațiile necesare în vederea decontaminării și curățării echipamentelor folosite. Procesul de curățare ar trebui să fie astfel realizat încât să separe fluxul materialului curat de cel al materialului murdar, pentru a preveni contaminarea materialului curățat. Pereții și podelele ar trebui să fie acoperite cu materiale rezistente, iar sistemul de ventilație ar trebui să aibă o capacitate mare de a îndepărta excesul de căldură și umiditate.
- 1.4.4. Ar trebui luate măsuri speciale pentru depozitarea și înlăturarea în condiții de igienă a cadavrelor și deșeurilor animale. În cazul în care incinerarea nu este posibilă sau necesară la fața locului, ar trebui luate măsuri corespunzătoare pentru înlăturarea în siguranță a acestor materiale, în conformitate cu reglementările naționale și locale existente. Ar trebuie luate măsuri de precauție speciale privind deșeurile toxice, radioactive sau infecțioase.
- 1.4.5. Proiectarea și construcția zonelor de circulație ar trebui să corespundă standardelor pentru spațiile de adăpostire. Coridoarele ar trebui să fie suficient de largi pentru a permite circulația facilă a echipamentelor mobile.
2. **MEDIUL ȘI CONTROLUL ACESTUIA**
- 2.1. **Ventilația**
- 2.1.1. Spațiile de adăpostire și incintele pentru animale ar trebui să aibă un sistem de ventilație adecvat, care să satisfacă cerințele speciilor adăpostite. Scopul sistemului de ventilație este de a asigura suficient aer proaspăt și de a menține scăzut nivelul mirosurilor, al gazelor nocive, al prafului și al agenților infecțioși de orice fel. De asemenea, sistemul asigură îndepărtarea excesului de căldură și umiditate.
- 2.1.2. Aerul din încăperea ar trebui înprospătat frecvent. O ventilație cu o rată de 10-20 de schimbări de aer pe oră este, în general, suficientă. Cu toate acestea, în unele cazuri, de exemplu atunci când densitatea stocului este redusă, o rată de 8-10 schimbări pe oră este suficientă. În unele cazuri, aerisirea naturală poate fi suficientă, iar ventilația

mecanică poate să nu fie deloc necesară. Recircularea aerului netratat ar trebui evitată. Cu toate acestea, ar trebui subliniat faptul că nici cel mai eficient sistem nu poate compensa curățarea necorespunzătoare sau neglijența.

2.1.3. Sistemul de ventilație ar trebui să fie proiectat astfel încât să se evite curenții dăunători de aer și zgomotele nocive.

2.1.4. Fumatul ar trebui interzis în încăperile unde sunt adăpostite animalele.

2.2. Temperatura

2.2.1. Următoarele secțiuni specifice prezintă limitele recomandate de menținere a temperaturii. De asemenea, ar trebui precizat că valorile menționate în aceste secțiuni se aplică numai în cazul animalelor adulte și normale. Animalele nou-născute, tinere, fără păr, recent operate, bolnave sau rănite necesită adesea un nivel de temperatură mult mai ridicat. Temperatura din incintele pentru animale ar trebui reglată în funcție de modificările de temperatură ale animalelor, datorate condițiilor fiziologice speciale sau efectelor experimentelor.

Temperatura din spațiile de adăpostire trebuie măsurată și înregistrată zilnic.

2.2.2. Poate fi necesară asigurarea unui sistem de ventilație, cu capacitate atât de încălzire, cât și de răcire a aerului.

2.2.3. În unitățile utilizatoare, poate fi necesar un control strict al temperaturii din spațiile de adăpostire, deoarece temperatura mediului este un factor fizic ce poate avea un efect important asupra metabolismului și comportamentului tuturor animalelor și, prin urmare, influențează validitatea anumitor rezultate științifice.

2.2.4. În spațiile exterioare prevăzute pentru ca animalele să se poată mișca liber și să interacționeze nu se poate asigura de o reglare strictă a temperaturii. Animalele nu ar trebui reținute în aceste spații în condiții climatice care le pot dăuna.

2.3. Umiditatea

Pentru unele specii, precum șobolanii și gerbii, poate fi necesară menținerea umidității relative la niveluri destul de apropiate, pentru a reduce la minimum problemele de sănătate sau de bunăstare, în timp ce alte specii, ca de exemplu câinii, tolerează foarte bine variațiile mari ale nivelurilor de umiditate.

2.4. Iluminatul

În cazul în care lumina naturală nu furnizează un ciclu corespunzător de lumină-întuneric, este necesară o iluminare controlată, atât pentru satisfacerea necesităților biologice ale animalelor, cât și pentru asigurarea unui mediu satisfăcător de lucru. Ar trebui să se evite expunerea anumitor specii la lumină puternică și ar trebui să se asigure în incinte zone mai întunecate, unde animalele se pot retrage. Ar trebui să existe o iluminare adecvată pentru asigurarea creșterii și controlului animalelor. Ar trebuie să se asigure perioade regulate de lumină și o intensitate a luminii corespunzătoare speciilor, iar întreruperile acestora ar trebui evitate. Atunci când sunt adăpostite animale albinoase, este necesar să se țină cont de sensibilitatea la lumină a acestora. Ar trebui să se ia în considerare includerea de ferestre în spațiile de adăpostire, deoarece acestea sunt o sursă de lumină naturală și pot constitui o îmbogățire a mediului de viață pentru anumite specii, în special pentru primatetele neumane, câini, pisici, unele animale de fermă și alte mamifere mari.

2.5. Zgomotul

Zgomotul poate fi un factor perturbator pentru animale. Nivelurile sonore ridicate și zgomotele bruște pot cauza stres care, pe lângă consecințele asupra bunăstării animalelor, poate influența datele experimentale. Nivelurile sonore din spectrul de percepție al animalelor, inclusiv, în unele cazuri, ultrasunetele, adică sunetele situate deasupra spectrului de percepție sonoră umană, considerate în mod convențional ca fiind sunete ce depășesc 20 kHz, ar trebui reduse la minimum, în special pe durata odihnei. Sistemele de alarmă ar trebui să emită sunete aflate în afara spectrului de percepție sonoră a animalelor, în cazul în care în care acest lucru nu intră în conflict cu percepția sunetelor respective de către oameni. Dispunerea încăperilor și coridoarelor poate fi un factor important de influență a mediului acustic și acest aspect ar trebui luat în considerare în momentul proiectării. Spațiile de adăpostire ar trebui să dispună de o izolare fonică adecvată și de materiale care absorb zgomotul.

2.6. Sistemele de alarmă

O instalație de adăpostire dependentă din punct de vedere tehnologic este vulnerabilă. Se recomandă ca aceste instalații să fie protejate în mod corespunzător cu sisteme de detectare a pericolelor, cum ar fi incendiile, pătrunderea persoanelor neautorizate și defecțiunile tehnice ale echipamentelor esențiale, precum sistemele de ventilație, sistemele de încălzire, de răcire sau de umidificare a aerului.

Instalațiile care depind de echipamente electrice sau mecanice pentru controlul și protecția mediului ar trebui să dispună de un sistem de rezervă care să asigure funcționarea serviciilor esențiale, a sistemelor de iluminare de urgență și a sistemelor de alarmă.

Sistemele de încălzire și de ventilație ar trebui echipate cu dispozitive de supraveghere și cu alarme pentru a se garanta că toate defecțiunile pot fi identificate și remediate rapid.

Ar trebui să fie afișate în mod cât mai vizibil instrucțiuni clare privind procedurile în caz de urgență. Se recomandă alarme pentru acvarii (cu pești și alte specii acvatice) în cazul defectării sistemului de alimentare cu apă sau aer. O atenție deosebită ar trebui acordată pentru a se asigura că funcționarea sistemelor de alarmă dăunează cât mai puțin animalelor.

3. EDUCARE ȘI INSTRUIRE

Toate persoanele implicate în îngrijirea animalelor sau care lucrează în orice alt mod cu animale crescute, adăpostite sau folosite în scopuri experimentale și în alte scopuri științifice ar trebui educate și instruite corespunzător, la standardele recomandate în Rezoluția privind educarea și instruirea persoanelor care lucrează cu animalele de laborator, adoptată cu ocazia consultării multilaterale a părților la Convenția Consiliului Europei (ETS) nr. 123 din 3 decembrie 1993.

4. ÎNGRIJIREA

4.1. Sănătatea

4.1.1. Animalele adăpostite într-o instalație sunt total dependente de oameni în ceea ce privește sănătatea și bunăstarea lor. Starea fizică și psihologică a animalelor va fi influențată de mediul ambiant, de hrană, de apă și de îngrijirea și atenția acordată de personalul de îngrijire a animalelor.

În toate unitățile, ar trebui pusă în aplicare o strategie pentru a asigura menținerea unei stări de sănătate corespunzătoare, care să garanteze bunăstarea animalelor și să respecte cerințele științifice. Această strategie ar trebui să cuprindă un program de supraveghere microbiologică și planuri de acțiune în caz de probleme de sănătate și ar trebui să definească parametri și proceduri de control sanitar în cazul introducerii de animale noi.

4.1.2. Persoana responsabilă de unitate ar trebui să asigure că inspecția periodică a animalelor și supravegherea incintelor și a îngrijirilor sunt efectuate de un medic veterinar sau de alte persoane competente. Inspecția animalelor ar trebui realizată cel puțin zilnic de către o persoană instruită în conformitate cu punctul 3 din secțiunea generală, pentru a se asigura că toate animalele bolnave sau rănite sunt identificate și că sunt luate măsuri corespunzătoare. Ar trebui realizate controale sanitare periodice.

4.1.3. Dat fiind că manipularea animalelor prezintă un risc potențial de contaminare a altor animale și a personalului, ar trebui să se acorde o atenție specială instituirii unor proceduri de igienă și supravegherii stării de sănătate a personalului.

4.2. Capturarea din mediul natural

4.2.1. Atunci când este necesară capturarea animalelor, ar trebui să se recurgă exclusiv la metode umane și la persoane competente să aplice aceste metode. Impactul procedurilor de capturare asupra faunei și habitatului acestora trebuie redus la minimum.

4.2.2. Orice animal identificat, în timpul sau în urma capturării, ca fiind rănit sau într-o stare precară de sănătate ar trebui examinat cât mai repede posibil, de către o persoană competentă, și ar trebui luate măsuri corespunzătoare. Intervenția unui medic veterinar poate fi necesară pentru stabilirea unui tratament sau, în cazul unor răni grave, animalul ar trebui sacrificat imediat prin metode umane, în conformitate cu principiile stabilite în recomandările Comisiei Europene privind eutanasierea animalelor de experiență (părțile 1 și 2). Container și mijloace de transport corespunzătoare și suficiente ar trebui să fie disponibile la locurile de capturare, în cazul în care animalele trebuie deplasate pentru examinare sau tratament.

- 4.2.3. O atenție deosebită ar trebui acordată aclimatizării, carantinei, adăpostirii, creșterii și îngrijirii animalelor sălbatice capturate. De asemenea, înainte de începerea activităților, ar trebui acordată atenția cuvenită destinației finale a animalelor sălbatice capturate, după încheierea procedurilor științifice. Scopul este de a se garanta că dificultățile practice și problemele de bunăstare asociate cu orice eliberare ulterioară în sălbăticie vor fi abordate într-un mod satisfăcător.

4.3. Transportul animalelor

- 4.3.1. Transportul este o experiență stresantă pentru animale, care ar trebui atenuată în măsura posibilului. Următoarele principii ar trebui aplicate tuturor transporturilor de animale, fie că este vorba de deplasări scurte între unitățile științifice sau de transport internațional.

Atunci când se aplică Regulamentul (CE) nr. 1/2005 al Consiliului ⁽¹⁾ ar trebui să se țină seama de Rezoluția privind achiziționarea și transportul animalelor de laborator, adoptată cu ocazia consultării multilaterale a părților la Convenția Consiliului Europei (ETS) nr. 123 din mai 1997.

- 4.3.2. Expeditorul și destinatarul ar trebui să convină asupra condițiilor de transport și orelor de plecare și sosire, pentru a se asigura că vor fi făcute toate pregătirile necesare pentru sosirea animalelor. Expeditorul ar trebui să se asigure că animalele sunt examinate și considerate apte pentru transport înainte de a fi plasate în containerul de transport.

- 4.3.3. Animalele care sunt bolnave sau rănite nu ar trebui considerate apte pentru transport, exceptând animalele ușor rănite sau bolnave al căror transport nu cauzează suferințe suplimentare; constituie o excepție și cazul în care transportul este făcut sub supraveghere veterinară în scopul unui tratament veterinar sau în urma unui astfel de tratament.

Animalele bolnave sau rănite pot fi transportate în scopuri experimentale sau în alte scopuri științifice aprobate de autoritățile competente, în cazul în care boala sau rana face parte din programul de cercetare. Transportul acestor animale nu ar trebui să cauzeze nicio suferință suplimentară și ar trebui să se acorde o atenție deosebită îngrijirilor suplimentare care ar putea fi necesare. O persoană competentă ar trebui să confirme că aceste animale sunt apte pentru transportul planificat.

- 4.3.4. Persoana responsabilă pentru transportul animalelor gestionează organizarea, desfășurarea și încheierea întregului transport, indiferent dacă obligațiile sunt sau nu subcontractate altor părți în timpul transportului.

- 4.3.5. Persoana responsabilă pentru bunăstarea animalelor are o responsabilitate fizică directă pentru îngrijirea animalelor pe durata transportului. Această persoană poate fi îngrijitorul sau șoferul vehiculului, în cazul în care acesta îndeplinește același rol. Persoana responsabilă pentru bunăstarea animalelor transportate ar trebui să cunoască nevoile speciale ale animalelor de laborator aflate sub îngrijirea sa.

- 4.3.6. Ruta ar trebui planificată astfel încât să se asigure că transportul este efectuat în mod eficient pentru a reduce timpul de călătorie, de la încărcare la descărcare, și pentru a evita întârzierile în vederea limitării stresului și suferinței provocate animalelor. Trebuie să se garanteze că animalele sunt menținute în condiții de mediu potrivite speciei și că sunt luate măsurile necesare pentru a reduce mișcările bruște, zgomotul excesiv sau vibrațiile în timpul transportului.

- 4.3.7. Dacă este cazul, containerul trebuie proiectat astfel încât să împiedice sau să restricționeze pătrunderea sau răspândirea microorganismelor. Acesta ar trebui să permită inspecția vizuală a animalelor fără să se compromită situația microbiologică a acestora.

- 4.3.8. La sosirea la destinație, animalele trebuie scoase din containerele de transport și examinate de o persoană competentă cât de curând posibil. Animalele bolnave, rănite sau care se află într-o stare precară ar trebui ținute sub observație strictă și adăpostite separat de celelalte animale. Acestor animale ar trebui să li se asigure tratamentele veterinare corespunzătoare sau, dacă se consideră necesar, ele trebuie imediat sacrificate prin metode umane.

4.4. Carantina, aclimatizarea și izolarea

Obiectivele carantinei și ale perioadelor de izolare sunt următoarele:

- a. să protejeze celelalte animale din unitate;
- b. să protejeze omul împotriva infecțiilor zoonotice;

⁽¹⁾ JO L 3, 5.1.2005, p. 1.

- c. în paralel cu o perioadă de aclimatizare, să încurajeze buna practică științifică.

În funcție de circumstanțe, aceste perioade pot varia și sunt stabilite fie prin reglementările naționale din statul membru, fie de către o persoană competentă, aceasta fiind, de obicei, medicul veterinar desemnat de unitatea în cauză.

Carantina

Carantina este perioada de adăpostire a unui animal nou introdus sau reintrodus într-o unitate, în cursul căreia acesta este separat de animalele aflate în unitate, în vederea stabilirii stării sale de sănătate și a evitării introducerii de boli. Aceste perioade sunt recomandate atunci când nu se cunoaște starea de sănătate a animalului în cauză.

Aclimatizarea

O perioadă de aclimatizare este necesară pentru a permite animalelor să își revină de pe urma stresului asociat transportului și să se obișnuiască cu noul mediu și cu practicile de creștere și îngrijire. Chiar dacă animalele par a fi sănătoase, se recomandă ca acestea să treacă printr-o perioadă de aclimatizare înainte de a fi utilizate în experimente. Perioada necesară depinde de mai mulți factori, cum ar fi stresul la care au fost supuse animalele, acesta depinzând la rândul lui de mai mulți factori, precum durata transportului, vârsta animalului și schimbarea mediului social. De asemenea, se recomandă să se țină seama de faptul că transportul internațional poate necesita o perioadă de aclimatizare prelungită datorită tulburării ritmului diurn al animalelor.

Izolarea

Perioada de izolare are drept scop reducerea riscului de infectare a altor animale sau a oamenilor. Orice animal suspectat că prezintă acest risc trebuie adăpostit într-o instalație separată.

4.5. **Adăpostirea și îmbogățirea mediului de viață**

4.5.1. *Introducere*

Toate animalele ar trebui să dispună de un spațiu adecvat pentru a putea manifesta un vast repertoriu comportamental. Dacă este posibil, animalele ar trebui să fie adăpostite în grup și să beneficieze de un mediu suficient de complex în spațiul de viață pentru a putea manifesta o gamă de comportamente normale. Mediile restricționate pot duce la anomalii comportamentale și fiziologice și pot afecta validitatea datelor științifice.

Ar trebui acordată atenția cuvenită impactului potențial pe care tipul de incintă și programele de îmbogățire socială și de mediu îl pot avea asupra rezultatelor studiilor științifice, astfel încât să se evite generarea de date științifice invalide și, în consecință, irosirea animalelor.

Strategiile de adăpostire și de îmbogățire a mediului de viață folosite în unitățile de creștere, furnizoare și utilizatoare ar trebui concepute astfel încât să satisfacă nevoile speciei adăpostite și să garanteze că animalele pot utiliza la maximum spațiul disponibil. De asemenea, proiectarea incintelor ar trebui să țină seama de nevoia de a observa animalele perturbându-le cât mai puțin, precum și nevoia de a facilita manipularea. Dimensiunile minime sugerate pentru incintele pentru animale și standardele de spațiu sunt incluse în secțiunile ulterioare specifice.

În cazul în care nu este specificat altfel, suprafețele suplimentare rezultate din adăugări precum etajerele ar trebui furnizate în plus față de suprafețele minime recomandate ale podelei.

4.5.2. *Adăpostirea*

Animalele, cu excepția acelor care sunt în mod natural solitare, ar trebui adăpostite în grupuri stabile de indivizi compatibili. Adăpostirea individuală ar trebui să aibă loc numai dacă există o justificare din motive veterinare sau de bunăstare. Adăpostirea individuală din motive experimentale ar trebui stabilită împreună cu tehnicianul veterinar și cu persoanele competente responsabile pentru consultația privind bunăstarea animalelor. În aceste circumstanțe, ar trebui alocate resurse suplimentare pentru bunăstarea și îngrijirea acestor animale. În aceste cazuri, durata ar trebui limitată la perioada minimă necesară și, dacă este posibil, ar trebui să se mențină contactul vizual, auditiv, olfactiv și tactil cu celelalte animale. Introducerea sau reintroducerea animalelor în grupuri stabile ar trebui să fie supravegheată cu atenție de personalul instruit în mod corespunzător, astfel încât să se evite problemele de incompatibilitate și perturbarea relațiilor sociale. Atunci când se achiziționează animale din specii gregare, posibilitatea adăpostirii în grup ar trebui promovată prin obținerea de indivizi compatibili.

4.5.3. *Îmbogățirea mediului de viață*

Toate animalele ar trebui să dispună de un spațiu suficient, cu o complexitate corespunzătoare, de natură să permită manifestarea unei game largi de comportamente normale. Animalele ar trebui să beneficieze de un anumit grad de control asupra mediului lor și de o anumită libertate de alegere, pentru a reduce astfel comportamentul indus de stres. Acest lucru se poate realiza prin utilizarea tehnicilor corespunzătoare de îmbogățire a mediului de viață, care largesc gama de activități disponibile ale animalelor și intensifică activitățile de adaptare ale acestora. Pe lângă activitățile sociale, îmbogățirea mediului de viață poate fi obținută prin asigurarea și promovarea exercițiului fizic, a căutării hranei, a activităților cognitive și de manipulare corespunzătoare speciilor. Este recomandabil să se permită ca animalele să facă exerciții ori de câte ori este posibil. Îmbogățirea mediului de viață în incintele pentru animale ar trebui să respecte nevoile specifice speciei, precum și nevoile individuale ale animalelor în cauză. Formele de îmbogățire a mediului de viață ar trebui să fie adaptabile, astfel încât să poată include inovațiile bazate pe acumularea de noi cunoștințe. Programul de îmbogățire a mediului de viață ar trebui revizuit și actualizat periodic. Personalul responsabil cu îngrijirea animalelor ar trebui să înțeleagă comportamentul natural și biologia speciilor, astfel încât să poată face alegeri rezonabile și informate în materie de îmbogățire a mediului de viață. Personalul ar trebui să fie conștient că nu toate inițiativele de îmbogățire a mediului de viață sunt benefice pentru animale și, prin urmare, ar trebui să supravegheze efectele acestora și să modifice programul după cum este necesar.

4.5.4. *Incintele pentru animale*

Incintele pentru animale nu ar trebui să fie făcute din materiale de natură să dăuneze sănătății animalelor. Proiectarea și construcția lor ar trebui să fie astfel încât să nu rănească animalele. Excepționând cazul în care sunt de unică folosință, incintele ar trebui să fie construite din materiale care vor rezista la tehnicile de curățare și decontaminare. Ar trebui să se acorde atenție în special proiectării podelelor, care ar trebui să fie adecvate speciei și vârstei animalelor și să fie concepute astfel încât să faciliteze îndepărtarea dejecțiilor.

4.6. **Hrănirea**

4.6.1. Forma, conținutul și prezentarea hranei ar trebui să respecte necesitățile nutriționale și comportamentale ale animalului. Pentru unele specii, ar trebui să se ofere posibilitatea de căutare a hranei. Furajul grosier este o componentă importantă în hrana unor specii de animale, precum și un mijloc de satisfacere a unor nevoi comportamentale.

4.6.2. Hrana animalelor ar trebui să fie gustoasă și necontaminată. La selectarea materialelor și a materiilor prime, respectiv la producerea, prepararea și prezentarea hranei, ar trebui să fie luate măsuri de precauție pentru evitarea contaminării chimice, fizice și microbiologice. Hrana ar trebui ambalată în pungi sau saci pe care figurează identitatea produsului și data fabricării. Data de expirare ar trebui precizată în mod clar de producător și respectată.

Ambalarea, transportul și depozitarea hranei ar trebui să fie astfel asigurate încât să se evite contaminarea, deteriorarea sau distrugerea. Camerele de depozitare ar trebui să fie răcoroase, întunecoase, uscate și lipsite de paraziți. Hrana perisabilă, precum furajul verde, legumele, fructele, carnea și peștele, ar trebui păstrată în camere reci, congelatoare și frigider.

Toate magazinele pentru hrană, recipientele și celelalte ustensile folosite pentru hrănirea animalelor ar trebui să fie curățate periodic și, în cazul în care este necesar, sterilizate. În cazul în care se folosește hrană umedă sau în cazul în care hrana este ușor contaminată cu apă sau urină, este necesară curățarea zilnică.

4.6.3. Toate animalele ar trebui să aibă acces la hrană și să dispună de suficient spațiu pentru a limita competiția cu alte animale. În anumite circumstanțe, poate fi necesar controlul aportului de hrană pentru a se evita obezitatea.

4.7. **Adăparea**

4.7.1. Animalele ar trebui să beneficieze în permanență de apă potabilă necontaminată. Dat fiind că apa este un vehicul pentru microorganisme, furnizarea apei ar trebui să fie asigurată astfel încât riscurile de contaminare să fie minime.

4.7.2. Sistemele de adăpare ar trebui proiectate și folosite pentru a furniza o cantitate adecvată de apă de calitate corespunzătoare. Ar trebui să fie disponibile suficiente puncte de adăpare. Atunci când se folosesc sisteme automate de adăpare, acestea ar trebui controlate, întreținute și curățate periodic, pentru a se evita accidentele, precum blocajele sau scurgerile, și răspândirea infecțiilor. În cazul în care sunt utilizate cuști cu fund solid, o atenție deosebită ar trebui acordată limitării riscului de inundare.

4.7.3. În cazul peștilor, amfibienilor și reptilelor, toleranța la aciditate, clor și alte substanțe chimice diferă mult de la specie la specie. Prin urmare, ar trebui prevăzute dispoziții pentru adaptarea alimentării cu apă a acvariiilor și bazinelor la nevoile și limitele de toleranță ale speciilor individuale.

4.8. **Pardoseală, substrat, litieră, material pentru așternut și cuiburi**

- 4.8.1. Animalele ar trebui să dispună în permanență de materiale pentru așternut sau de structuri de dormit corespunzătoare, precum și de materiale pentru cuiburi sau structuri adecvate în cazul animalelor de reproducere.

În incintele pentru animale sunt utilizate, în general, diverse materiale pentru a îndeplini următoarele funcții: absorb urina și excremențele, facilitând astfel curățarea, permit animalelor să manifeste anumite comportamente specifice speciei, precum căutarea hranei sau săparea unei vizuini, furnizează o suprafață confortabilă și suplă sau o zonă sigură pentru dormit și permit animalului să construiască un cuib pentru reproducere.

Anumite materiale nu pot satisface toate aceste nevoi și, prin urmare, este important să fie furnizate materiale suficiente și corespunzătoare. Toate aceste materiale ar trebui să fie uscate, absorbante, fără praf, netoxice și lipsite de agenți infecțioși sau alte forme de contaminare. Ar trebui să se evite utilizarea materialelor derivate din lemn tratat chimic sau care conțin substanțe naturale toxice, precum și utilizarea produselor care nu pot fi definite și standardizate în mod clar.

- 4.8.2. În interiorul incintelor pentru animale, pardoseala ar trebui să asigure o zonă de odihnă solidă și confortabilă pentru toate animalele. Toate zonele de dormit ar trebui să fie păstrate curate și uscate.

4.9. **Curățenia**

- 4.9.1. Calitatea unei instalații, inclusiv buna gestionare a creșterii animalelor, depinde foarte mult de condițiile de igienă. De asemenea, în spațiile de adăpostire, de curățare și de depozitare ar trebui să se mențină un standard foarte înalt de curățenie. Ar trebui să se stabilească programe curente corespunzătoare pentru curățarea, spălarea, decontaminarea și, după caz, pentru sterilizarea incintelor și a accesoriilor, a sticlelor și a altor echipamente.

- 4.9.2. Aceste programe de curățare și dezinfecție nu ar trebui să dăuneze sănătății sau bunăstării animalelor. Proceduri clare de operare, inclusiv un sistem de înregistrare, ar trebui să fie puse în aplicare pentru schimbarea așternutului din incintele pentru animale.

- 4.9.3. Curățenia ar trebui făcută periodic și, după caz, materialele de pardoseală din incintele pentru animale ar trebui să fie înlocuite pentru a evita transformarea acestora în surse de infecție și infestare cu paraziți.

- 4.9.4. Marcarea prin miros este o formă de comportament importantă în cazul unor specii, iar perturbările cauzate de procesul de curățenie vor produce un anumit grad de dezordine socială. Programele de curățare ar trebui să țină seama de aceste nevoi comportamentale. Deciziile privind frecvența curățeniei ar trebui să se bazeze pe tipul de adăpost, pe tipul de animal, pe densitatea stocului și pe capacitatea sistemului de ventilație de a menține o calitate corespunzătoare a aerului.

4.10. **Manipularea**

Calitatea îngrijirii acordate animalelor în laborator poate influența nu numai procesul de reproducție, rata de creștere și bunăstarea, ci și calitatea și rezultatele experimentelor. Acomodarea animalelor cu o manipulare competentă și de încredere în timpul procesului obișnuit de creștere și al experimentelor reduce stresul atât pentru animale, cât și pentru personal. În cazul unor specii, spre exemplu câinii și primatul neuman, un program de instruire pentru încurajarea cooperării în timpul experimentelor poate fi benefic pentru animale, pentru personalul de îngrijire a animalelor, precum și pentru programul științific. În cazul anumitor specii, contactul social cu oamenii ar trebui să fie o prioritate.

Cu toate acestea, în unele cazuri, manipularea ar trebui evitată. Acesta poate fi în special cazul animalelor sălbatice și este un motiv pentru care aceste animalele pot fi mai puțin potrivite ca subiecți pentru experimente. Personalul de îngrijire a animalelor ar trebui să aibă în permanență o atitudine atentă și respectuoasă față de animalele aflate în îngrijirea lor și să dea dovadă de competență în ceea ce privește metodele de manipulare și de ținere sub control a animalelor.

După caz, personalul ar trebui să consacre o anumită perioadă pentru a vorbi cu animalele și pentru a le acorda atenția și îngrijirea necesare.

4.11. **Sacrificarea animalelor prin metode umane**

- 4.11.1. Toate metodele de sacrificare a animalelor prin metode umane necesită o expertiză care nu poate fi dobândită decât printr-o formare corespunzătoare. Animalele ar trebui sacrificate prin utilizarea unei metode care respectă principiile stabilite prin recomandările Comisiei Europene privind eutanasierea animalelor de experiență (partea 1 și partea 2).

- 4.11.2. Un animal în stare de inconștiență profundă poate fi exsanguinat, dar medicamentele care paralizează mușchii înainte de a se instala inconștiența, medicamentele cu efecte de curara și electrocutarea fără trecerea curentului prin creier nu ar trebui utilizate fără anestezie.

Eliminarea cadavrelor nu se face decât după ce se instalează *rigor mortis*.

4.12. **Înregistrarea datelor**

Datele privind originea, folosirea și înlăturarea finală a tuturor animalelor crescute, deținute în scopuri de reproducție sau pentru folosirea în experimente ar trebui utilizate nu numai în scopuri statistice ci, împreună cu datele privind sănătatea și reproducția, ca indicatori pentru evaluarea bunăstării animalelor, precum și pentru procedurile de creștere și planificare.

4.13. **Identificarea**

În unele situații, este necesar ca animalele să fie identificate individual, de exemplu, atunci când sunt folosite în scopuri de reproducție sau în scopuri științifice, pentru a permite înregistrarea de date exacte. Metoda aleasă ar trebui să fie fiabilă și să cauzeze animalului un grad minim de durere și disconfort în momentul aplicării și pe termen lung. Sedativele sau anestezicele locale, precum și analgezicele ar trebui utilizate dacă este necesar. Personalul ar trebui să fie instruit cu privire la tehnicile de identificare și de marcare.

SECȚIUNI SPECIFICE

A. ORIENTĂRI SPECIFICE PRIVIND ROZĂTOARELE

1. **Introducere**

Șoareci

Șoarecele de laborator derivă din șoarecele de casă (*Mus musculus*), acesta fiind un animal mai ales nocturn, care sapă vizuini, se cațără și construiește cuiburi pentru reglarea microclimatului propriu, pentru adăpostire și pentru reproducere. Șoarecii sunt buni cățărători. Aceste animale preferă să nu traverseze spații deschise, ci să rămână aproape de pereți sau alte structuri. O gamă largă de organizări sociale a fost observată în funcție de densitatea populației, iar la masculii reproducători activi se poate observa un comportament teritorial intens. Femelele gestante și în lactație se pot dovedi agresive în apărarea cuibului. Deoarece șoarecii, în special liniile albinoase, au vederea slabă, ei se bazează mai ales pe miros și creează modele de marcare cu urină în mediul lor ambiant. De asemenea, șoarecii au auzul foarte fin și sunt sensibili la ultrasunete. Există diferențe considerabile în exprimarea și intensitatea comportamentului în funcție de linie.

Șobolanii

Șobolanul de laborator derivă din șobolanul cenușiu sălbatic (*Rattus norvegicus*) și este un animal foarte social. Șobolanii evită spațiile deschise și își marchează teritoriul cu urină. Mirosul și auzul sunt foarte dezvoltate, iar șobolanii sunt deosebit de sensibili la ultrasunete. Vederea la lumina zilei este slabă, dar vederea la lumină slabă este eficientă la unele linii pigmentate. Șobolanii albișiși evită zonele cu niveluri luminoase de peste 25 lux. Activitatea este mai intensă în perioada de întuneric. Șobolanii tineri au un comportament pronunțat de explorare și adesea se angajează în jocuri sociale.

Gerbilii

Gerbilul sau veverița mongolă (*Meriones sp.*) este un animal social, activ mai ales noaptea, deși în laborator este activ și în cursul zilei. În sălbăticie, gerbilii sapă vizuini cu intrări de tunel ca protecție împotriva prădătorilor, iar în laborator dezvoltă adesea un comportament stereotip de săpat dacă nu i se furnizează instalații adecvate.

Hamsterii

Strămoșii sălbatici (*Mesocricetus sp.*) ai hamsterului de laborator sunt mai ales solitari. Femela este mai mare și mai agresivă decât masculul și poate cauza răni grave partenerului său. Hamsterii stabilesc adesea o zonă de defecare în cadrul incintei, marchează zona cu secreții dintr-o glandă laterală, iar femelele reduc în mod frecvent și selectiv numărul propriilor pui prin canibalism.

Cobaii

Cobaii (*Cavia porcellus*) sunt rozătoare sociale, cărora le place să alerge, care nu sapă vizuini, ci trăiesc sub un acoperiș și pot folosi vizuinele construite de alte animale. Masculii adulți pot fi agresivi între ei, dar, în general, agresivitatea este rară. Cobaii tind să rămână nemișcați atunci când aud sunete neașteptate și pot panica în grup ca reacție la mișcări bruște neașteptate. Cobaii sunt extrem de sensibili la faptul că sunt mutați și, drept consecință, pot rămâne nemișcați timp de treizeci de minute sau mai mult.

2. Mediul și controlul acestuia

2.1. Ventilația

(A se vedea punctul 2.1 din secțiunea generală)

2.2. Temperatura

Rozătoarele ar trebui ținute la niveluri de temperatură cuprinse între 20 și 24 °C. Temperaturile locale pentru grupurile de rozătoare din incintele cu pardoseală solidă vor fi adesea mai ridicate decât temperatura ambiantă. Chiar cu o ventilație adecvată, temperatura din incintă poate depăși temperatura ambiantă cu până la 6 °C. Materialele pentru așternut/cutii-cuiburi oferă animalelor posibilitatea de a controla propriul microclimat. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită temperaturii din sistemele de reținere, precum și temperaturii asigurate pentru animalele fără păr.

2.3. Umiditatea

Umiditatea relativă din instalațiile pentru rozătoare ar trebui să fie între 45 și 65 %. Aceste valori nu se aplică gerbililor, în cazul cărora umiditatea relativă ar trebui să se situeze între 35 și 55 %.

2.4. Iluminatul

Nivelurile de lumină din interiorul incintelor ar trebui să fie scăzute. Toate stelajele ar trebui să aibă acoperișuri umbrite pentru a reduce riscul degenerării retinei. Acest lucru este deosebit de important pentru animalele albinoase.

Folosirea temporară a unei lumini roșii, la frecvențe nedetectabile de către rozătoare, poate fi utilă în timpul perioadei de întuneric, astfel încât personalul să poată supraveghea rozătoarele în faza lor activă.

2.5. Zgomotul

Deoarece rozătoarele sunt foarte sensibile la ultrasunete și le utilizează pentru comunicare, este important ca orice zgomot inutil să fie redus. Ultrasunetele (cu o frecvență mai mare de 20 kHz) produse de numeroase mecanisme folosite frecvent în laboratoare, inclusiv robinete care curg, roți de cărucioare și monitoare de calculator, pot cauza anomalii în ciclurile de comportament și de reproducție. Se recomandă să se supravegheze mediul acustic pe o gamă largă de frecvențe și pe perioade de timp extinse.

2.6. Sistemele de alarmă

(A se vedea punctul 2.6 din secțiunea generală)

3. Sănătatea

(A se vedea punctele 4.1 și 4.4 din secțiunea generală)

4. Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea

4.1. Adăpostirea

Speciile gregare ar trebui să fie adăpostite în grup atât timp cât grupurile sunt stabile și armonioase. Realizarea unor astfel de grupuri este posibilă, deși dificilă atunci când este vorba de șoareci masculi, hamsteri sau gerbili adulți, deoarece pot apărea agresiuni grave între animalele congenere.

Animalele pot fi adăpostite individual în cazul în care este probabil să apară reacții adverse sau perturbări. Ar trebui evitată în măsură posibilului perturbarea grupurilor stabile și armonioase, deoarece aceasta poate fi o experiență foarte stresantă.

4.2. Îmbogățirea mediului de viață

Incintele și îmbogățirea mediului de viață ar trebui să permită manifestarea unor comportamente normale și reducerea adecvată a situațiilor competitive în cazul animalelor congenerice.

Materialele pentru așternut și cuiburi, precum și refugiile sunt resurse foarte importante pentru rozătoarele de reproducție, ținute ca rezervă sau utilizate în experimente și ar trebui să fie furnizate, cu excepția cazului în care există o justificare contrară din punct de vedere veterinar sau al bunăstării animalelor. Lipsa furnizării acestor materiale din motive experimentale ar trebui convenită cu tehnicienii veterinari și cu persoanele competente responsabile pentru consultanța privind bunăstarea animalelor. Materialele pentru cuiburi ar trebui să poată fi manipulate de rozătoare pentru a construi un cuib. Ar trebui să se asigure cutii-cuiburi, în cazul în care nu sunt furnizate suficiente materiale pentru ca animalele să poată construi un cuib complet, acoperit. Materialele pentru așternut ar trebui să absoarbă urina și pot fi folosite de rozătoare pentru a marca teritoriul cu urină. Materialele pentru cuiburi sunt importante pentru șobolani, șoareci, hamsteri și gerbili, deoarece le permit să creeze micromedii corespunzătoare pentru odihnă și reproducție. Cutiile-cuiburi sau alte refugii sunt importante pentru cobai, hamsteri și șobolani.

Cobaii ar trebui să aibă tot timpul la dispoziție materiale manipulabile, precum fânul pe care îl pot mesteca și în care se pot refugia.

Bețișoarele din lemn de mestecat și ros pot fi luate în calcul în vederea îmbogățirii mediului de viață al tuturor speciilor de rozătoare.

Multe specii de rozătoare încearcă să își divizeze propriile incinte în zone pentru hrănire, odihnă, urinare și depozitare de hrană. Aceste diviziuni sunt bazate mai degrabă pe mărci de miros decât pe diviziuni fizice, dar barierele parțiale pot ajuta animalele să inițieze sau să evite contactul cu alți membri ai grupului. Se recomandă cu tărie adăugarea unor forme de îmbogățire a interiorului incintei pentru intensificarea complexității mediului. Tuburile, cutiile și scărițele sunt exemple de dispozitive care au fost folosite cu succes pentru rozătoare, acestea prezentând avantajul suplimentar de a mări suprafața utilizabilă a pardoselii.

Gerbilii necesită relativ mai mult spațiu față de alte specii de rozătoare, pentru a putea construi și/sau utiliza vizuini de dimensiuni suficiente. Gerbilii au nevoie de un strat subțire de așternut pentru săpat și construit cuiburi sau de un substitut de vizuină, cu o lungime de cel puțin 20 cm.

Ar trebui să se ia în considerare utilizarea de tipuri de incinte și structuri transparente sau colorate, care să permită buna observare a animalelor fără a le deranja.

Aceleași principii privind calitatea și dimensiunile spațiului, îmbogățirea mediului de viață și alte considerații din acest document ar trebui aplicate sistemelor de reținere, precum cuștile aerisite individual (IVC), deși proiectarea acestor sisteme poate necesita o abordare diferită.

4.3. Incinte – dimensiuni și pardoseală

Incintele ar trebui construite din materiale ușor de curățat, iar proiectarea lor ar trebui să permită supravegherea adecvată animalelor fără a le perturba.

Odată ce animalele tinere devin active, ele necesită un spațiu proporțional mai mare decât cel al adulților.

4.3.1. Dimensiuni

În acest tabel și în toate tabelele următoare referitoare la recomandările privind rozătoarele, „înălțimea incintei” înseamnă distanța verticală dintre podea și acoperiș; această înălțime ar trebui să se aplice la peste 50 % din suprafața minimă a podelei înainte de adăugarea structurilor de îmbogățire a mediului de viață.

La elaborarea procedurilor, ar trebui să se țină seama de creșterea potențială a animalelor, astfel încât să se asigure un spațiu adecvat (astfel cum este detaliat în tabelele A.1-A.5) pe toată durata studiului.

Tabelul A.1

Șoareci: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

	Greutatea corpului (g)	Suprafața minimă a incintei (cm ²)	Suprafața podelei per animal (cm ²)	Înălțimea minimă a incintei (cm)
Ca rezervă și în timpul experimentelor	până la 20 inclusiv	330	60	12
	peste 20 și până la 25 inclusiv	330	70	12
	peste 25 și până la 30 inclusiv	330	80	12
	peste 30	330	100	12
Reproducție		330 Pentru o pereche monogamă (mascul și femelă) sau un trio (consangvin). Pentru fiecare femelă suplimentară cu puii ei, ar trebui să se adauge 180 cm ² .		12
Ca rezervă la crescători (*) Dimensiunea incintei 950 cm ²	sub 20	950	40	12
Dimensiunea incintei 1 500 cm ²	sub 20	1 500	30	12

(*) Șoarecii întărcați pot fi ținuți în condițiile acestor densități mai mari ale stocului, pentru o scurtă perioadă după întărcare până la expediere, cu condiția ca animalele să fie adăpostite în spații mai mari, care beneficiază de o îmbogățire adecvată a mediului de viață. Aceste condiții de adăpostire nu ar trebui să cauzeze nicio deficiență de bunăstare, precum: nivel crescut de agresivitate, morbiditate sau mortalitate, stereotipii și alte deficiențe comportamentale, pierderea de greutate sau alte reacții de stres fiziologic sau comportamental.

Tabelul A.2

Șobolani: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

	Greutatea corpului (g)	Suprafața minimă a incintei (cm ²)	Suprafața podelei per animal (cm ²)	Înălțimea minimă a incintei (cm)
Ca rezervă și în timpul experimentelor (*)	până la 200 inclusiv	800	200	18
	peste 200 și până la 300 inclusiv	800	250	18
	peste 300 și până la 400 inclusiv	800	350	18
	peste 400 și până la 600 inclusiv	800	450	18
	peste 600	1 500	600	18
Reproducție		800 Mama și puii ei. Pentru fiecare animal adult suplimentar, se adaugă cu titlu definitiv 400 cm ²		18
Rezervă la crescători (**) Dimensiunea incintei 1 500 cm ²	până la 50 inclusiv	1 500	100	18
	peste 50 și până la 100 inclusiv	1 500	125	18
	peste 100 și până la 150 inclusiv	1 500	150	18
	peste 150 și până la 200 inclusiv	1 500	175	18

	Greutatea corpului (g)	Suprafața minimă a incintei (cm ²)	Suprafața podelei per animal (cm ²)	Înălțimea minimă a incintei (cm)
Ca rezervă la crescători (**)	până la 100	2 500	100	18
	peste 100 și până la 150 inclusiv	2 500	125	18
Dimensiunea incintei 2 500 cm ²	peste 150 și până la 200 inclusiv	2 500	150	18

(*) În cazul studiilor de lungă durată, animalelor ar trebui să li se asigure spații de dimensiuni corespunzătoare pentru a permite adăpostirea în grup. Deoarece spre finalul acestor studii poate fi dificil să se prevadă densitatea stocului, pot exista cazuri în care dimensiunea spațiului de care dispune un animal individual este situată sub valorile indicate anterior. În aceste situații, ar trebui să se acorde prioritate menținerii unor structuri sociale stabile.

(**) Șobolanii înțărcați pot fi ținuți în condițiile acestor densități ale stocului, pentru o scurtă perioadă după înțărcare până la expediere, cu condiția ca animalele să fie adăpostite în spații mai mari, care beneficiază de o îmbogățire adecvată a mediului de viață. Aceste condiții de adăpostire nu ar trebui să cauzeze nicio deficiență de bunăstare, precum: nivel crescut de agresivitate, morbiditate sau mortalitate, stereotipii și alte deficiențe comportamentale, pierderea de greutate sau alte reacții de stres fiziologic sau comportamental.

Tabelul A.3

Gerbili: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

	Greutatea corpului (g)	Suprafața minimă a incintei (cm ²)	Suprafața podelei per animal (cm ²)	Înălțimea minimă a incintei (cm)
Ca rezervă și în timpul experimentelor	până la 40 inclusiv	1 200	150	18
	peste 40	1 200	250	18
Reproducție		1 200 Pereche monogamă sau trio cu pui		18

Tabelul A.4

Hamsteri: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

	Greutatea corpului (g)	Suprafața minimă a incintei (cm ²)	Suprafața podelei per animal (cm ²)	Înălțimea minimă a incintei (cm)
Ca rezervă și în timpul experimentelor	până la 60 inclusiv	800	150	14
	peste 60 și până la 100 inclusiv	800	200	14
	peste 100	800	250	14
Reproducție		800 Mamă sau pereche monogamă cu puii		14
Ca rezervă la crescători (*)	sub 60	1 500	100	14

(*) Hamsterii înțărcați pot fi ținuți în condițiile acestor densități ale stocului, pentru o scurtă perioadă după înțărcare până la expediere, cu condiția ca animalele să fie adăpostite în spații mai mari, care beneficiază de o îmbogățire adecvată a mediului de viață. Aceste condiții de adăpostire nu ar trebui să cauzeze nicio deficiență de bunăstare, precum: nivel crescut de agresivitate, morbiditate sau mortalitate, stereotipii și alte deficiențe comportamentale, pierderea de greutate sau alte reacții de stres fiziologic sau comportamental.

Tabelul A.5

Cobai: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

	Greutatea corpului (g)	Suprafața minimă a incintei (cm ²)	Suprafața podelei per animal (cm ²)	Înălțimea minimă a incintei (cm)
Ca rezervă și în timpul experimentelor	până la 200 inclusiv	1 800	200	23
	peste 200 și până la 300 inclusiv	1 800	350	23
	peste 300 și până la 450 inclusiv	1 800	500	23
	peste 450 și până la 700 inclusiv	2 500	700	23
	peste 700	2 500	900	23
Reproducție		2 500 Pereche cu puii. Pentru fiecare femelă de reproducție suplimentară, se adaugă 1 000 cm ²		23

4.3.2. *Pardoseala*

Podelele solide cu așternut sau podelele perforate sunt preferabile podelelor din grătar sau din plasă de sârmă. În cazul în care se utilizează o podea din grătar sau din plasă de sârmă, ar trebui să se asigure o zonă solidă sau căptușită sau, ca alternativă în cazul cobailor, o suprafață de tip grătar, unde animalele să se poată odihni, cu excepția cazului în care condiții experimentale specifice interzic acest lucru. Litiera poate fi eliminată temporar ca parte a practicilor de împerechere.

Deoarece podelele din plasă de sârmă pot cauza răni grave, acestea ar trebui inspectate îndeaproape și întreținute pentru a se garanta că nu există fire metalice ascuțite sau desprinse.

În etapa ultimă de gestație, la fătare și în cursul lactației, femelele de reproducție ar trebui să fie ținute numai pe podele solide cu așternut.

4.4. *Hrănirea*

(A se vedea punctul 4.6 din secțiunea generală)

4.5. *Adăparea*

(A se vedea punctul 4.7 din secțiunea generală)

4.6. *Substrat, litieră, material pentru așternut sau cuiburi*

(A se vedea punctul 4.8 din secțiunea generală)

4.7. *Curățenia*

Deși standardele ridicate de igienă ar trebui respectate, este recomandabil să se mențină anumite indicii de miros lăsate de animale. Ar trebui să se evite schimbarea prea frecventă a incintelor, în special în cazul în care sunt ocupate de femele gestante sau cu pui, dat fiind că aceste perturbări pot duce la dezinteresul mamei pentru pui sau la canibalism.

Deciziile privind frecvența curățeniei ar trebui bazate, așadar, pe tipul de adăpost, pe tipul de animal, pe densitatea stocului și pe capacitatea sistemelor de ventilație de a menține o calitate corespunzătoare a aerului.

4.8. *Manipularea*

În timpul manipulării, este necesar să se reducă la minim tulburarea animalelor sau a mediului lor ambiant. Acest aspect este deosebit de important în cazul hamsterilor.

4.9. *Sacrificarea prin metode umane*

(A se vedea punctul 4.11 din secțiunea generală)

4.10. *Înregistrarea datelor*

(A se vedea punctul 4.12 din secțiunea generală)

4.11. *Identificarea*

(A se vedea punctul 4.13 din secțiunea generală)

B. ORIENTĂRI SPECIFICE PRIVIND IEPURII

1. **Introducere**

Iepurile (*Oryctolagus cuniculus*) este o specie în mod natural gregară. Iepurilor ar trebui să li se asigure spațiu adecvat și un mediu de viață îmbogățit, lipsa acestora putând duce la pierderea activității locomotorii normale și la anomalii scheletice.

2. **Mediul și controlul acestuia**2.1. *Ventilația*

(A se vedea punctul 2.1 din secțiunea generală)

2.2. *Temperatura*

Iepurii ar trebui ținuți la niveluri de temperatură cuprinse între 15 și 21 °C. Temperaturile locale pentru grupurile de iepuri din incintele cu podea solidă vor fi adesea mai ridicate decât temperatura ambiantă. Chiar cu o ventilație adecvată, temperatura din incintă poate depăși temperatura ambiantă cu până la 6 °C.

Materialele pentru așternut/cutii-cuiburi oferă animalelor posibilitatea de a controla propriul microclimat. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită temperaturii din sistemele de reținere.

2.3. *Umiditatea*

Umiditatea relativă din instalațiile pentru iepuri nu ar trebui să se situeze sub 45 %.

2.4. *Iluminatul*

(A se vedea punctul 2.4 din secțiunea generală)

2.5. *Zgomotul*

(A se vedea punctul 2.5 din secțiunea generală)

2.6. *Sistemele de alarmă*

(A se vedea punctul 2.6 din secțiunea generală)

3. **Sănătatea**

(A se vedea punctele 4.1 și 4.4 din secțiunea generală)

4. **Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea**4.1. *Adăpostirea*

Iepurii tineri și femelele ar trebui să fie adăpostite în grupuri sociale armonioase. Adăpostirea individuală ar trebui să aibă loc numai dacă există o justificare din motive veterinare sau de sănătate. Adăpostirea individuală din motive experimentale ar trebui decisă în consultare cu tehnicienii veterinari și cu persoanele competente responsabile pentru consultația privind bunăstarea animalelor. Masculii adulți pot manifesta un comportament teritorial și nu ar trebui să fie adăpostiți cu alți masculi adulți. Țărcurile cu mediu îmbogățit au fost folosite cu succes pentru a adăposti iepurii tineri și femelele adulte, dar administrarea cu grijă a acestor grupuri se poate dovedi necesară pentru a se evita agresiunile. În mod ideal, iepurii adăpostiți în grup ar trebui să fie frați care au fost ținuți împreună de la înțarcare. Dacă indivizii nu pot fi adăpostiți în grup, ar trebui să se ia în considerare o modalitate de adăpostire care să permită un contact vizual apropiat.

4.2. Îmbogățirea mediului de viață

Îmbogățirea corespunzătoare a mediului de viață în cazul iepurilor cuprinde furaj grosier, blocuri de fân sau bețișoare de ros, precum și o zonă unde animalele se pot retrage. În țarcurile destinate adăpostirii în grup, ar trebui să existe bariere vizuale și structuri care să asigure refugii și să permită comportamentul vigilent. De asemenea, femelele de reproducție ar trebui să beneficieze de materiale de așternut și de un cuib de fătare.

4.3. Incinte – dimensiuni și pardoseală

Este preferabil ca incintele să fie rectangulare. În cadrul incintei ar trebui să existe o suprafață mai înaltă. Această suprafață ar trebui să le permită animalelor să se întindă, să se așeze și să se deplaseze cu ușurință dedesubt, dar nu ar trebui să acopere mai mult de 40 % din suprafața podelei. În timp ce înălțimea incintei ar trebui să fie suficientă pentru ca iepurele să poată sta în poziție verticală fără ca urechile să atingă plafonul, nu este necesar ca suprafața mai înaltă să dispună de același spațiu liber în înălțime. Dacă există motive științifice sau veterinare solide pentru a nu folosi o platformă, atunci incinta ar trebui să fie cu 33 % mai mare pentru un iepure singur și cu 60 % mai mare pentru doi iepuri. Dacă este posibil, iepurii ar trebui ținuți în țarcuri.

4.3.1. Dimensiuni

Tabelul B.1

Iepuri cu vârsta de peste 10 săptămâni: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Greutatea finală a corpului (kg)	Suprafața minimă a podelei pentru unul sau două animale armonioase din punct de vedere social (cm ²)	Înălțimea minimă (cm)
mai mică de 3	3 500	45
între 3 și 5 inclusiv	4 200	45
peste 5	5 400	60

Tabelul este valabil atât pentru cuști, cât și pentru țarcuri. În cuști, ar trebui să existe o suprafață mai înaltă (a se vedea tabelul B.4). Țarcurile ar trebui să cuprindă structuri de subdiviziune a spațiului, pentru a permite animalelor să inițieze sau să evite contactul social. Suprafața suplimentară a podelei este de 3 000 cm²/iepure pentru al treilea, al patrulea, al cincilea și al șaselea iepure, în timp ce 2 500 cm² ar trebui adăugați pentru fiecare exemplar suplimentar în cazul în care există mai mult de șase iepuri.

Tabelul B.2

Femelă cu pui: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Greutatea femelei (kg)	Suprafața minimă pentru zona de adăpostire (cm ²)	Supliment pentru cuiburi de fătare (cm ²)	Înălțimea minimă (cm)
mai mică de 3	3 500	1 000	45
între 3 și 5 inclusiv	4 200	1 200	45
peste 5	5 400	1 400	60

Cu cel puțin trei sau patru zile înainte de fătare, femelelor ar trebui să li se asigure o boxă suplimentară sau o cutie în care să își poată construi un cuib de fătare. Cutiile-cuiburi ar trebui să se afle, de preferință, în exteriorul incintei. Ar trebui să se furnizeze paie sau alte materiale de așternut. Incintele ar trebui să fie proiectate astfel încât femelele să se poată deplasa într-o altă boxă sau într-o zonă mai înaltă, pentru a se îndepărta de pui după ce aceștia au părăsit cuibul. După înțărare, puii ar trebui să stea împreună în boxa de fătare cât mai mult timp posibil. În această incintă pot fi ținuți până la opt pui, de la înțărare până la vârsta de șapte săptămâni, iar cinci pui între opt și zece săptămâni pot fi ținuți pe suprafața minimă de podea.

Tabelul B.3

Iepurii cu vârsta mai mică de 10 săptămâni: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Vârsta	Suprafața minimă a incintei (cm ²)	Suprafața minimă a podelei per animal (cm ²)	Înălțimea minimă (cm)
de la înțărare până la 7 săptămâni	4 000	800	40
între 7 și 10 săptămâni	4 000	1 200	40

Tabelul este valabil atât pentru cuști, cât și pentru țarcuri. Țarcurile ar trebui să cuprindă structuri de subdiviziune a spațiului, pentru a permite animalelor să inițieze sau să evite contactul social. După înțărare, puii ar trebui să stea împreună în boxa de fătare cât mai mult timp posibil.

Tabelul B.4

Iepuri: Dimensiuni optime pentru suprafețele mai înalte din incintele cu dimensiunile indicate în tabelul B.1

Vârsta în săptămâni	Greutatea finală a corpului (kg)	Dimensiunea optimă (cm × cm)	Înălțimea optimă de la suprafața incintei (cm)
peste 10	mai mică de 3	55 × 25	25
	între 3 și 5 inclusiv	55 × 30	25
	peste 5	60 × 35	30

Pentru a permite utilizarea corectă a suprafeței mai înalte și a incintei ca un întreg, dimensiunile indicate anterior pentru suprafață și înălțime sunt valori optime, valorile minime și maxime fiind foarte apropiate (în limita a 10 % din dimensiunile optime). În cazul în care există justificări științifice sau de natură veterinară pentru a nu furniza o suprafață mai înaltă, atunci suprafața podelei ar trebui să fie cu 33 % mai mare pentru un iepure singur și cu 60 % mai mare pentru doi iepuri, pentru a facilita activitățile locomotorii ale iepurilor și pentru a mări șansa de a se îndepărta de un animal mai dominant.

În cazul în care se asigură o suprafață mai înaltă pentru iepurii cu vârsta mai mică de 10 săptămâni, dimensiunea optimă a acestei suprafețe ar trebui să fie de 55 × 25 cm, iar înălțimea față de suprafața podelei ar trebui să fie astfel încât animalele să poată utiliza suprafața mai înaltă.

4.3.2. Pardoseala

Podelele din sârmă nu ar trebui utilizate fără a se asigura o zonă de odihnă suficient de mare pentru a putea susține toți iepurii în același timp. Podelele solide cu așternut sau podelele perforate sunt preferabile podelelor din grătar sau din plasă de sârmă.

4.4. Hrănirea

(A se vedea punctul 4.6 din secțiunea generală)

4.5. Adăparea

(A se vedea punctul 4.7 din secțiunea generală)

4.6. Substrat, literă, material pentru așternut și cuiburi

(A se vedea punctul 4.8 din secțiunea generală)

4.7. Curățenia

(A se vedea punctul 4.9 din secțiunea generală)

4.8. Manipularea

(A se vedea punctul 4.10 din secțiunea generală)

- 4.9. *Sacrificarea prin metode umane*
(A se vedea punctul 4.11 din secțiunea generală)
- 4.10. *Înregistrarea datelor*
(A se vedea punctul 4.12 din secțiunea generală)
- 4.11. *Identificarea*
(A se vedea punctul 4.13 din secțiunea generală)

C. ORIENTĂRI SPECIFICE PRIVIND PISICILE

1. **Introducere**

Pisica domestică derivă din pisica sălbatică africană solitară (*Felis silvestris libyca*), dar are o tendință puternică de a deprinde un comportament social. Dacă se asigură o socializare corespunzătoare încă de la început, acest comportament poate fi manifestat atât față de congeneri, cât și față de om.

Buna interacțiune socială cu oamenii încurajează un temperament propice studiilor ulterioare. Cu toate acestea, întrucât pisicile nu au ierarhii de dominanță, iar mecanismele de reconciliere postconflictuală par a fi absente, formarea relațiilor sociale poate fi stresantă. Semnele vizibile de stres la pisici nu sunt atât de ușor de interpretat ca la câini.

Deoarece pisicile au un comportament teritorial și se atașează de locuri particulare, este probabil ca o eventuală schimbare a locului de adăpostire să constituie o experiență stresantă. Pisicile sunt foarte bune cățărate și utilizează foarte mult structurile înalte (de exemplu, etajerele), atât ca puncte de observație, cât și pentru a menține o distanță față de alte pisici atunci când sunt adăpostite în grupuri.

2. **Mediul și controlul acestuia**

- 2.1. *Ventilația*
(A se vedea punctul 2.1 din secțiunea generală)

2.2. *Temperatura*

Pisicile pot fi ținute într-o gamă largă de valori de temperatură, cu condiția ca bunăstarea lor să nu fie compromisă. Valorile de temperatură cuprinse între 15 și 21 °C ar trebui să fie menținute atunci când este necesar controlul strict al pisicilor utilizate în experimente (a se vedea punctul 2.2.3 din secțiunea generală).

Deoarece capacitatea de termoreglare a pisoilor este limitată în aproximativ primele zece zile de viață, în această perioadă ar trebui asigurată încălzire locală suplimentară.

2.3. *Umiditatea*

Nu este necesar să se controleze umiditatea relativă, deoarece pisicile pot fi expuse la fluctuații mari ale umidității relative ambientale fără a fi afectate.

2.4. *Iluminatul*

Adăpostirea pisicilor în condițiile ciclului natural de 24 de ore lumină-întuneric este acceptabilă. În cazul în care intervalul de zi este asigurat prin iluminare artificială, durata acestuia ar trebui să se situeze între 10-12 ore pe zi.

Dacă lumina naturală este total exclusă, ar trebui să se asigure un iluminat de noapte cu un nivel scăzut (5-10 lux), care să permită pisicilor să păstreze un anumit grad de vizibilitate și care să țină seama de reacția lor de alarmă.

2.5. *Zgomotul*

(A se vedea punctul 2.5 din secțiunea generală)

2.6. *Sistemele de alarmă*

(A se vedea punctul 2.6 din secțiunea generală)

3. Sănătatea

(A se vedea punctele 4.1 și 4.4 din secțiunea generală)

4. Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea

4.1. Adăpostirea

Femelele și exemplarele sterilizate de ambele sexe sunt în general sociabile și sunt de obicei adăpostite în grupuri de până la douăsprezece pisici. Cu toate acestea, stabilirea de grupuri de două sau mai multe pisici de acest tip necesită supravegherea atentă a compatibilității tuturor indivizilor din grup. Este necesară o atenție deosebită atunci când se regroupează pisicile, când se introduc noi exemplare într-un grup, când se adăpostesc masculi nesterilizați într-un grup sau când pisicile sunt ținute în grupuri mai mari.

Având în vedere că pisicile sunt în mod normal adăpostite în grupuri, adăpostirea individuală poate fi un factor de stres important. De aceea, pisicile nu ar trebui să fie adăpostite individual pentru mai mult de 24 de ore fără justificare din motive veterinare sau de bunăstare. Adăpostirea individuală pentru mai mult de 24 de ore din motive experimentale ar trebui să fie decisă ca urmare a consultării cu tehnicianul veterinar și cu persoanele competente responsabile pentru consultația privind bunăstarea animalelor.

Pisicile care sunt în mod repetat agresive față de alte pisici ar trebui adăpostite individual numai dacă nu li se găsește un partener compatibil. Stresul social la toți indivizii adăpostiți în pereche sau în grup ar trebui supravegheat cel puțin săptămânal, folosindu-se un sistem stabilit de evaluare a stresului comportamental și/sau fiziologic. Acest lucru este deosebit de important în cazul masculilor nesterilizați.

Femelele cu pui în vârstă de până la patru săptămâni sau femelele aflate în ultimele două săptămâni de gestație pot fi adăpostite individual. În această perioadă, ar trebui, de asemenea, să se ia în considerare posibilitatea de a permite femelelor care sunt în mod normal adăpostite în grup să aibă acces la grupul lor, spre exemplu prin conexiuni între boxele de fătare și spațiile de adăpostire în grup a animalelor.

Dezvoltarea comportamentului social la pisici este profund influențată de experiența socială dobândită la vârsta cuprinsă între două și opt săptămâni. În timpul acestei perioade, este deosebit de important ca pisica să aibă contacte sociale cu alte pisici (de exemplu, puii proveniți de la aceeași fătare) și cu oamenii, precum și să fie familiarizată cu condițiile de mediu pe care le va putea întâlni în timpul utilizării ulterioare. Manipularea zilnică în acest stadiu sensibil de dezvoltare este o condiție necesară pentru comportamentul social al pisicii adulte; s-a dovedit că o perioadă scurtă de manipulare, chiar din prima zi după naștere, este deosebit de importantă, întrucât animalele tinere sunt deja capabile să reacționeze la stimularea olfactivă și tactilă.

Toate pisicile ar trebui să beneficieze zilnic de o perioadă de joacă și de interacțiuni sociale generale cu oamenii, plus de un timp suplimentar pentru îngrijirea periodică. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită îmbogățirii mediului social al pisicilor adăpostite individual, prin asigurarea unor contacte suplimentare cu oamenii.

4.2. Îmbogățirea mediului de viață

Ar trebui să se asigure structuri înălțate, parțial îngrădite (spre exemplu, o zonă de odihnă cu trei pereți și acoperiș, situată pe o platformă aflată la aproximativ un metru față de podea), pentru a oferi pisicilor un post de observație a mediului lor și, în cazul în care sunt adăpostite în pereche sau în grup, posibilitatea de a menține o distanță confortabilă față de alte pisici. Ar trebui să existe un număr suficient de structuri de acest tip pentru a reduce competiția. Structurile ar trebui distribuite în cadrul incintei, astfel încât animalele să poată utiliza în întregime spațiul disponibil.

Ar trebui, de asemenea, să existe posibilitatea ca pisicile să beneficieze de refugiu și de intimitate în cadrul propriei incinte și, în special, în afara câmpului vizual al pisicilor din alte incinte. Ar trebui să fie furnizate suprafețe verticale din lemn, care să permită ascuțirea ghearelor și marcarea prin miros.

Îngrăditurile exterioare furnizează o posibilitate de îmbogățire a mediului de viață al pisicilor, atât în unitățile de creștere, cât și în unitățile utilizatoare, și ar trebui să fie puse la dispoziție dacă este posibil.

Ar trebui să se încurajeze comportamentul pseudoprădător și ludic. O selecție de jucării ar trebui să fie disponibilă, iar acestea ar trebui să fie schimbate periodic, astfel încât să se asigure stimularea permanentă și să se evite obișnuința, care diminuează motivația de a se juca.

4.3. Incinte – dimensiuni și pardoseală

Incintele, inclusiv diviziunile dintre acestea, ar trebui să ofere pisicilor un mediu solid și ușor de curățat. Proiectarea și construcția ar trebui să asigure o structură deschisă și luminoasă, oferind pisicilor posibilitatea de a avea o vedere cuprinzătoare asupra mediului înconjurător.

4.3.1. Dimensiuni

Tabelul C.1.

Pisici: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

	Podea (*) (m ²)	Rafturi (m ²)	Înălțime (m)
Suprafața minimă pentru un animal adult	1,5	0,5	2
Pentru fiecare animal suplimentar, se adaugă:	0,75	0,25	—

(*) Observație: suprafața podelei fără platforme.

Spațiul minim în care poate fi ținută femela cu puii săi este spațiul minim pentru o pisică singură, care ar trebui mărit în mod treptat, astfel încât, până la vârsta de patru luni, puii să fi fost readăpostiți pentru a se respecta standardele de spațiu menționate mai sus pentru adulți. Vârsta normală pentru înțarcare este între șapte și nouă săptămâni.

Pisicile nu ar trebui niciodată forțate să își petreacă întreaga viață în exterior și ar trebui să aibă acces permanent la o incintă interioară care respectă toate standardele, inclusiv dimensiunile minime detaliate în prezentele orientări.

Zonele pentru hrănire și litierele nu ar trebui să fie situate la mai puțin de 50 cm distanță și nu ar trebui să fie schimbate între animale.

Adăpostirea animalelor în spații ale căror dimensiuni se află sub standardele minime detaliate anterior, precum cuștile metabolice, sau orice tip similar de adăpostire în scopuri științifice poate compromite grav bunăstarea animalelor. Această limitare a spațiului ar trebui să se facă pe o durată minimă și într-un spațiu care corespunde pe cât posibil standardelor definite anterior și nu este mai mic decât spațiul necesar pentru ca animalul să se lungească în plan orizontal și vertical, să se întindă și să se răsucescă.

4.3.2. Pardoseala

Podeaua preferată pentru incinte este o podea solidă și continuă, cu o suprafață netedă și nealunecoasă. Mobilierul suplimentar din incintă ar trebui să asigure fiecărei pisici un loc de odihnă confortabil.

Sistemele de podea deschisă, precum grătarul sau plasa de sârmă, nu ar trebui folosite pentru pisici. În cazul în care există o justificare pentru podeaua deschisă, ar trebui să se acorde o atenție deosebită proiectării și construcției acesteia, astfel încât să se evite orice durere, rană sau boală și să se permită animalelor să manifeste comportamente normale. Conform experienței practice, cuștile metabolice nu sunt întotdeauna necesare, deoarece urina și excrementele pisicii pot fi colectate direct din litiere.

Calitatea și finisajul podelei din îngrăditurile exterioare nu trebuie să respecte în mod necesar standardele aplicabile incintelor interioare, dar trebuie să fie ușor de curățat și să nu rănească pisicile.

4.4. Hrănirea

(A se vedea punctul 4.6 din secțiunea generală)

4.5. Adăparea

(A se vedea punctul 4.7 din secțiunea generală)

4.6. *Substrat, literă, material pentru așternut și cuiburi*

Ar trebui să existe cel puțin o literă cu dimensiuni minime de 300 × 400 mm la fiecare două pisici și aceasta ar trebui să conțină un așternut sau un substrat potrivit, absorbant și netoxic, care să fie acceptat și utilizat de pisici. Dacă urina și excrementele sunt depozitate în mod regulat în afara literelor, ar trebui să se asigure litere suplimentare cu substrat diferit. Dacă această măsură este ineficientă la pisicile adăpostite în pereche sau în grup, înseamnă că există o incompatibilitate socială, iar pisicile ar trebui îndepărtate din grup una câte una, până când problema este soluționată.

Ar trebui să se asigure suprafețe suficiente de odihnă pentru toate pisicile și acesta ar trebui făcut dintr-un material potrivit, ușor de curățat. Aceste zone de odihnă ar trebui să conțină materiale de așternut, precum fibre de poliester sau materiale de așternut similare.

4.7. *Curățenia*

Fiecare incintă ocupată ar trebui curățată cel puțin zilnic. Litierile ar trebui golite zilnic, iar materialele de așternut ar trebui înlocuite.

Pisicile nu ar trebui să fie udate în urma curățării incintelor. Atunci când acestea sunt spălate cu jet de apă, pisicile ar trebui mutate într-un loc uscat și aduse înapoi numai atunci când incinta este suficient de uscată.

4.8. *Manipularea*

Pentru pisici, contactul apropiat cu persoanele care le îngrijesc este deosebit de important, în special în cazul pisicilor adăpostite individual.

4.9. *Sacrificarea prin metode umane*

(A se vedea punctul 4.11 din secțiunea generală)

4.10. *Înregistrarea datelor*

(A se vedea punctul 4.12 din secțiunea generală)

4.11. *Identificarea*

(A se vedea punctul 4.13 din secțiunea generală)

D. ORIENTĂRI SPECIFICE PRIVIND CÂINII

1. **Introducere**

Căinele domestic (*Canis familiaris*) este un animal curios și foarte social, care caută în mod activ informații despre mediul său ambiant, reflectând comportamentul strămoșilor săi din familia lupilor. Deși o mare parte a zilei este consacrată odihnei, căinele are nevoie de un mediu fizic și social complex în timpul fazei active.

Pentru fătare și creșterea puilor, femelele preferă să fie singure într-o zonă liniștită.

Deoarece agresivitatea reprezintă un risc important, ar trebui să se acorde o atenție deosebită menținerii câinilor în grupuri armonioase din punct de vedere social. Orientările furnizate se referă la căinele de rasă Beagle, rasa cel mai des folosită. Ar trebui să se țină seama de caracteristicile individuale de rasă atunci când se utilizează alte rase.

2. **Mediul și controlul acestuia**

2.1. *Ventilația*

(A se vedea punctul 2.1 din secțiunea generală)

2.2. *Temperatura*

Câinii pot fi ținuți la diverse niveluri de temperatură, cu condiția ca bunăstarea lor să nu fie compromisă. Valorile de temperatură cuprinse între 15 și 21 °C ar trebui menținute atunci când este necesar controlul strict al câinilor utilizați în experimente (a se vedea punctul 2.2.3 din secțiunea generală).

Deoarece capacitatea de termoreglare a căteilor este limitată în aproximativ primele zece zile de viață, în această perioadă ar trebui asigurată încălzire locală suplimentară în boxa de fătare.

2.3. *Umiditatea*

Nu este necesar să se controleze umiditatea relativă, deoarece câinii pot fi expuse la fluctuații mari ale umidității relative ambientale fără a fi afectați.

2.4. *Iluminatul*

Adăpostirea câinilor în condițiile ciclului natural de 24 de ore lumină-întuneric este acceptabilă. În cazul în care intervalul de zi este asigurat prin iluminare artificială, durata acestuia ar trebui să se situeze între 10-12 ore pe zi.

Dacă lumina naturală este total exclusă, ar trebui să se asigure un iluminat de noapte cu un nivel scăzut (5-10 lux), care să permită câinilor să păstreze un anumit grad de vizibilitate și care să țină seama de reacția de alarmă.

2.5. *Zgomotul*

Zgomotul din cotetele de câini poate atinge niveluri ridicate despre care se știe că dăunează oamenilor și care pot afecta sănătatea sau fiziologia câinilor. Din aceste motive, este important să se ia în considerare metode de reducere a zgomotului în instalațiile pentru câini. Zgomotul poate fi redus în special prin proiectarea unor instalații care să răspundă nevoilor comportamentale ale câinilor. Zgomotul se datorează în mare parte emisiilor vocale ale câinilor, dar poate fi generat și de operațiunile legate de creștere din cadrul instalației sau de surse externe. Orice sursă de zgomot care poate stimula lătratul suplimentar ar trebui, așadar, să fie limitată cât mai mult posibil. Pătrunderea zgomotului extern poate fi redusă prin amplasarea corespunzătoare a instalației și printr-o proiectare arhitecturală corespunzătoare. Zgomotul generat în cadrul instalației poate fi redus prin materiale sau structuri care absorb zgomotul. Atunci când se proiectează sau se modifică incintele pentru câini, ar trebui consultați specialiști în materie de reducere a zgomotului.

2.6. *Sistemele de alarmă*

(A se vedea punctul 2.6 din secțiunea generală)

3. **Sănătatea**

(A se vedea punctele 4.1. și 4.4 din secțiunea generală)

4. **Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea**

4.1. *Adăpostirea*

Câinii ar trebui adăpostiți în grupuri social armonioase în cadrul incintei, exceptând cazul în care procedurile științifice sau cerințele de bunăstare interzic acest lucru. Este necesară o atenție deosebită atunci când se regroupează câini sau când se introduc exemplare noi într-un grup. În toate cazurile, compatibilitatea socială în cadrul grupurilor ar trebui să facă obiectul unei supravegheri permanente.

Îngrăditurile exterioare furnizează o posibilitate de îmbogățire a mediului de viață al câinilor, atât în unitățile de creștere, cât și în unitățile utilizatoare, și ar trebui să fie puse la dispoziție dacă este posibil.

Adăpostirea individuală a câinilor, chiar pe perioade scurte, poate fi un factor de stres important. De aceea, câinii nu ar trebui să fie adăpostiți individual mai mult de patru ore fără justificare din motive veterinare sau de bunăstare. Adăpostirea individuală pe o durată mai mare de patru ore din motive experimentale ar trebui decisă în urma consultării cu tehnicianul veterinar și cu persoanele competente responsabile pentru consultația privind bunăstarea animalelor.

În aceste situații, resurse suplimentare ar trebui alocate bunăstării și îngrijirii acestor câini. Toate animalele adăpostite individual ar trebui să beneficieze zilnic de un timp suplimentar de socializare cu oamenii, dar și de contact vizual, auditiv și, dacă este posibil, tactil cu alți câini.

Exceptând cazul în care este contraindicat din motive științifice, câinilor adăpostiți individual ar trebui să li se permită să facă zilnic exerciții într-o zonă separată, cu alți câini dacă este posibil, în prezența personalului de supraveghere și în interacțiune cu acesta.

În măsura posibilului, câinii masculi ar trebui să fie adăpostiți în perechi sau în grupuri sociale armonioase, sau cu femele. Femelele aflate în ultima etapă de gestație nu ar trebui mutate în boxe de fătare decât cu una sau două săptămâni înainte de data estimată a fătării. Cât timp sunt ținute în boxele de fătare, femelele ar trebui să beneficieze zilnic de contact suplimentar cu oamenii.

Comportamentul social la câini se dezvoltă la o vârstă cuprinsă între patru și douăzeci de săptămâni. În timpul acestei perioade, câinele ar trebui să aibă contacte sociale cu ceilalți pui, cu câini adulți (de exemplu, femela) și cu oamenii, și să fie familiarizat cu condițiile de mediu pe care le va putea întâlni ulterior. Manipularea zilnică în acest stadiu sensibil de dezvoltare este o condiție necesară pentru comportamentul social al câinelui adult; s-a dovedit că o perioadă scurtă de manipulare, chiar din prima zi după naștere, este deosebit de importantă, întrucât animalele tinere sunt deja capabile să reacționeze la stimularea olfactivă și tactilă.

4.2. Îmbogățirea mediului de viață

Proiectarea incintelor interioare și exterioare ar trebui să asigure câinilor o anumită intimitate și să le permită să exercite un anumit control asupra interacțiunilor lor sociale.

Ar trebui să se asigure zone separate pentru diferitele activități. Aceasta se poate obține, spre exemplu, prin includerea de platforme înălțate și de subdiviziuni ale țarcurilor.

Delicatesele și jucăriile pentru câini contribuie la bunăstarea animalelor, cu condiția ca acestea să fie folosite în mod corespunzător și să fie adecvat monitorizate. Deoarece rosul este un comportament important, ar trebui furnizate obiecte care răspund acestei nevoi.

Avantajele principale ale exercițiului fizic este că asigură posibilități suplimentare de a descoperi un mediu complex și variat și intensifică interacțiunea cu alți câini și cu oamenii. Aceste aspecte sunt deosebit de importante dacă aceste nevoi nu pot fi satisfăcute pe deplin în spațiul incintei. De aceea, exceptând cazul în care este contraindicat din motive științifice sau veterinare, câinii ar trebui duși într-o zonă separată, unde să li se permită să facă exerciții fizice, în mod ideal în fiecare zi, în compania altor câini, sub supravegherea membrilor personalului și în interacțiune cu aceștia.

4.3. Incinte – dimensiuni și pardoseală

Incintele, inclusiv diviziunile dintre acestea, ar trebui să ofere câinilor un mediu solid și ușor de curățat. Proiectarea și construcția ar trebui să asigure o structură deschisă și luminoasă, oferind câinilor posibilitatea de a avea o vedere generală asupra celorlalți câini și asupra personalului, în exteriorul spațiului în care sunt adăpostiți.

4.3.1. Dimensiuni

Prezentele orientări urmăresc să încurajeze adăpostirea în grup a câinilor și să permită îmbogățirea adecvată a mediului de viață. Ar trebui precizat că, în cadrul acestui concept și a acestei strategii, se încurajează adăpostirea câinilor în grupuri mari și armonioase din punct de vedere social, atât pentru a mări suprafața podelei disponibile, cât și pentru a mări posibilitățile de socializare.

Câinii nu ar trebui niciodată forțați să își petreacă întreaga viață în exterior și ar trebui să aibă acces permanent la o incintă interioară care respectă standardele de construcție și de control al mediului detaliate în prezentele orientări. Incintele interioare ar trebui să reprezinte cel puțin de 50 % din spațiul minim disponibil pentru câini, astfel cum este detaliat în tabelul D.1 prezentat în continuare.

Standardele de spațiu detaliate în continuare se bazează pe valorile necesare pentru câinii de rasă Beagle, dar ar trebui precizat că rasele de talie mare, precum Saint Bernard sau ogarul irlandez, au nevoie de spații cu dimensiuni mult mai mari. Pentru alte rase decât Beagle, standardele de spațiu ar trebui convenite în consultare cu personalul veterinar și cu autoritatea responsabilă.

Tabelul D.1

Câini: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Greutate (kg)	Suprafața minimă a incintei (m ²)	Suprafața minimă a podelei pentru unul sau două animale (m ²)	Pentru fiecare animal suplimentar, se adaugă un minim de (m ²)	Înălțimea minimă (m)
până la 20	4	4	2	2
peste 20	4	8	4	2

Căinii adăpostiți în pereche sau în grup pot fi restricționați fiecare la jumătate din spațiul total disponibil (2 m² pentru un câine sub 20 kg, 4 m² pentru un câine peste 20 kg) atunci când fac obiectul unor experimente în sensul Directivei 86/609/CEE, în cazul în care această izolare este esențială în scopuri științifice. Perioada în care un câine este ținut într-un astfel de spațiu limitat ar trebui redusă la minimum și nu ar trebui în niciun caz să depășească patru ore. Această dispoziție urmărește să încurajeze adăpostirea în pereche (în special, în studiile de toxicologie), permițând în același timp supravegherea consumului de hrană și efectuarea observațiilor după administrarea substanțelor studiate.

Orice izolare socială sau fizică suplimentară, precum într-o cușcă metabolică, sau imobilizarea fizică într-un lanț, poate compromite grav bunăstarea animalelor. Izolarea într-o cușcă metabolică sau orice tip similar de adăpostire în scopuri științifice ar trebui să se facă într-un spațiu care corespunde pe cât posibil standardelor definite anterior și nu este mai mic decât spațiul necesar pentru ca animalul să se lungească în plan orizontal și vertical, să se întindă și să se răsucescă.

4.3.2. Femele care alăptează și puii lor, căței cu greutatea mai mică de 7,5 kg

O femelă care alăptează și puii săi ar trebui să beneficieze de aceleași standarde de spațiu ca o femelă singură cu o greutate echivalentă. Boxele de fătare ar trebui proiectate astfel încât femela să se poată deplasa într-o boxă suplimentară sau o zonă înălțată, departe de pui.

Vârsta normală de înțarcare pentru căței este între 6 și 9 săptămâni.

Tabelul D.2

Căini: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu după înțarcare

Greutatea câinelui (kg)	Suprafața minimă a incintei (m ²)	Suprafața podelei per animal (m ²)	Înălțimea minimă (m)
până la 5 inclusiv	4	0,5	2
peste 5 și până la 10 inclusiv	4	1,0	2
peste 10 și până la 15 inclusiv	4	1,5	2
peste 15 și până la 20 inclusiv	4	2	2
peste 20	8	4	2

4.3.3. Pardoseala

Pardoseala preferată din incintele pentru câini este o podea solidă și continuă, cu o suprafață netedă și nealunecabilă. Tuturor câinilor ar trebui să li se asigure o zonă de odihnă confortabilă, solidă, folosind, de exemplu, structuri suplimentare precum zone înălțate pentru odihnă sau platforme înălțate.

Sistemele de podea deschisă, precum grătarul sau plasa de sârmă, nu ar trebui folosite pentru câini. În cazul în care există o justificare pentru podeaua deschisă, ar trebui să se acorde o atenție deosebită proiectării și construcției acesteia, astfel încât să se evite orice durere, rană sau boală și să se permită animalelor să manifeste comportamente normale. În cazul apariției unor probleme de bunăstare legate de pardoseală, ar trebui consultat un veterinar și, dacă este necesar, câinii ar trebui transferați pe podea solidă.

Cățelii neînțarcați, femelele înainte de fătare și cele care alăptează nu ar trebui adăpostiți într-un sistem cu podea deschisă.

Calitatea și finisajul podelei din îngrăditurile exterioare nu trebuie să respecte în mod necesar standardele aplicabile incintelor interioare, dar trebuie să fie ușor de curățat și să nu rănească câinii.

4.4. Hrănirea

(A se vedea punctul 4.6 din secțiunea generală)

4.5. Adăparea

(A se vedea punctul 4.7 din secțiunea generală)

4.6. *Substrat, literă, material pentru așternut și cuiburi*

În cazul în care câinii sunt ținuti pe podele solide, unele materiale de așternut sau de substrat facilitează curățenia și reduc necesitatea de spălare regulată sau de spălare cu jet de apă.

Femelele înainte de fătare și cele care alăptează ar trebui să beneficieze de o zonă de odihnă și de materiale de așternut care să faciliteze parturiția și îngrijirea cățeilor. Căței și anumite rase, precum ogarul, ar trebui să beneficieze, de asemenea, de materiale de așternut.

4.7. *Curățenia*

Toate incintele ocupate ar trebui curățate cel puțin zilnic. Excrementele și materialele maculate ar trebui îndepărtate din toate zonele utilizate de câini cel puțin zilnic, sau chiar mai frecvent dacă este necesar.

Curățarea incintelor prin jet de apă ar trebui efectuată ori de câte ori este necesară, dar câinii nu ar trebui să fie udați în urma acestei proceduri. Atunci când incintele sunt spălate cu jet de apă, câinii ar trebui mutați într-un loc uscat și aduși înapoi numai când incinta este suficient de uscată.

4.8. *Manipularea*

(A se vedea punctul 4.1. de mai sus și punctul 4.10 din secțiunea generală)

4.9. *Sacrificarea prin metode umane*

(A se vedea punctul 4.11 din secțiunea generală)

4.10. *Înregistrarea datelor*

(A se vedea punctul 4.12 din secțiunea generală)

4.11. *Identificarea*

(A se vedea punctul 4.13 din secțiunea generală)

E. ORIENTĂRI SPECIFICE PRIVIND DIHORII

1. **Introducere**

Dihorii (*Mustela putorius furo*) sunt animale carnivore care, în condiții naturale, se hrănesc cu mamifere mici, păsări, pești și nevertebrate. Dihorii manifestă un comportament complex de vânatoare și au tendința de a depozita hrana, dar nu consumă materii putrezite.

Deși în sălbăcie dihorul este în general un animal solitar, se pare că există unele avantaje în ceea ce privește bunăstarea atunci când dihorii sunt adăpostiți în grupuri social armonioase în captivitate. În mod normal, dihorii trăiesc în viziuni și apreciază, așadar, în captivitate, furnizarea de materiale precum tuburile, în care se pot târî și unde se pot juca.

Dihorii se reproduc de obicei o dată pe an, împerechindu-se primăvara. Masculii sunt ostili față de masculii necunoscuți și se luptă cu aceștia în timpul sezonului de împerechere. În consecință, această perioadă poate impune adăpostirea izolată a masculilor.

Dihorul este un animal inteligent, curios, jucăuș și agil, iar acest lucru ar trebui luat în considerare în proiectarea incintelor și în timpul manipulării. Spațiul trebuie să fie conceput astfel încât animalele să nu poată evada, dar ar trebui să fie suficient de complex pentru a oferi animalelor posibilitatea de a manifesta un repertoriu comportamental variat.

2. **Mediul și controlul acestuia**

2.1. *Ventilația*

(A se vedea punctul 2.1 din secțiunea generală)

2.2. *Temperatura*

Dihorii ar trebui ținuti la valori de temperatură cuprinse între 15 și 24 °C.

Deoarece glandele sudoripare ale dihorilor nu sunt bine dezvoltate, aceste animale nu ar trebui să fie expuse la temperaturi ridicate, pentru a se evita epuizarea cauzată de căldură.

2.3. *Umiditatea*

Nu este necesar să se controleze umiditatea relativă, deoarece dihorii pot fi expuși la fluctuații mari ale umidității relative ambientale fără a fi afectați.

2.4. *Iluminatul*

Sursa și tipul de lumină nu ar trebui să fie neprielnice animalelor; ar trebui să se acorde o atenție deosebită dihorilor, în special exemplarelor albinoase, adapostii la etajul superior al unui sistem de platforme.

Creșterea dihorilor în condițiile ciclului natural de 24 de ore lumină-întuneric este acceptabilă.

În cazul în care intervalul de zi este asigurat prin iluminare artificială, durata acestuia ar trebui să se fie de minimum 8 ore pe zi, fără a depăși 16 ore.

Cu toate acestea, ar trebui precizat că, pentru manipularea ciclului reproductiv, este necesară variația în ciclurile lumină-întuneric (spre exemplu, lumina din intervalul de zi poate varia de la șase la șaisprezece ore).

Dacă lumina naturală este total exclusă, ar trebui să se asigure un iluminat de noapte cu un nivel scăzut, care să permită dihorilor să păstreze un anumit grad de vizibilitate și care să țină seama de reacția de alarmă.

2.5. *Zgomotul*

Lipsa de sunet sau de stimulare auditivă poate fi dăunătoare pentru dihori și poate reprezenta o sursă de nervozitate. Cu toate acestea, s-a observat că zgomotele nefamiliare puternice și vibrațiile cauzează dihorilor tulburări legate de stres și ar trebui evitate. Este important să se ia în considerare metode de reducere a zgomotului brusc sau nefamiliar în instalațiile pentru dihori, inclusiv zgomotul generat de operațiunile legate de creștere din cadrul instalației sau de surse externe. Pătrunderea zgomotului extern poate fi redusă prin amplasarea corespunzătoare a instalației și printr-o proiectare arhitecturală corespunzătoare. Zgomotul generat în cadrul instalației poate fi redus prin materiale sau structuri care absorb zgomotul. Atunci când se proiectează sau se modifică structurile de adapostire, ar trebui consultați specialiști în materie de reducere a zgomotului.

2.6. *Sistemele de alarmă*

(A se vedea punctul 2.6 din secțiunea generală)

3. **Sănătatea**

(A se vedea punctele 4.1 și 4.4 din secțiunea generală)

4. **Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea**

4.1. *Adăpostirea*

Animalele ar trebui adăpostite în grupuri armonioase din punct de vedere social, exceptând cazul în care există justificări din motive științifice sau de bunăstare pentru adăpostirea individuală.

În sezonul de reproducere, poate fi necesar ca masculii adulți să fie adapostii individual pentru a se evita luptele și rănirea acestora. Cu toate acestea, masculii pot fi adapostii cu succes în grup în alte perioade.

Femelele gestante nu ar trebui adăpostite individual decât în etapa târzie de gestație, cu maximum două săptămâni înainte de data fătării.

Separarea animalelor care sunt în mod normal adăpostite în grup poate fi un factor important de stres. În cazul în care separarea se face pe o perioadă mai mare de 24 de ore, aceasta poate compromite grav bunăstarea animalelor. De aceea, dihorii nu ar trebui adapostii individual pentru mai mult de 24 de ore fără justificare din motive veterinare sau de bunăstare. Adăpostirea individuală pentru mai mult de 24 de ore din motive experimentale ar trebui determinată în consultare cu tehnicianul veterinar sau cu persoanele competente responsabile pentru consultanța privind bunăstarea animalelor.

În cazul în care animalele sunt adăpostite individual, fie din motive științifice, fie din motive de bunăstare, resurse suplimentare ar trebui alocate bunăstării și îngrijirii acestor animale. Toate animalele adăpostite individual ar trebui să beneficieze zilnic de un timp suplimentar de socializare cu oamenii, dar și de contact vizual, auditiv și, dacă este posibil, tactil cu alți dihori.

Comportamentul social al dihorului ar trebui luat în calcul prin asigurarea interacțiunii periodice cu alți dihori, prin adăpostire în grup și procedând la manipulări frecvente. În general, manipularea periodică, efectuată cu siguranță, pare să fie benefică pentru dihori și ar trebui încurajată, deoarece animalele vor fi caracterizate de o mai bună calitate și de mai multă sociabilitate.

Comportamentul social la dihori se dezvoltă la o vârstă fragedă și este important că animalele tinere să aibă contacte cu alți dihori (spre exemplu, ceilalți pui) și cu oamenii (de exemplu, îngrijitorii). Manipularea zilnică în acest stadiu sensibil de dezvoltare este indispensabilă pentru comportamentul social al dihorului adult. Cu cât sunt mai frecvente interacțiunile, cu atât mai calm va deveni animalul, iar aceste interacțiuni ar trebui continuate în viața adultă.

4.2. *Îmbogățirea mediului de viață*

Proiectarea incintelor pentru dihori ar trebui să îndeplinească cerințele specifice rasei și speciei. Ar trebui să fie adaptabilă, astfel încât se poată fi încorporate inovațiile bazate pe noi cunoștințe.

Proiectarea incintei ar trebui să ofere dihorilor o anumită intimitate și să le permită să exercite un anumit control asupra interacțiunilor lor sociale.

Ar trebui să se asigure zone separate pentru diferitele activități, precum platforme înălțate și subdiviziuni ale țarcurilor, pe lângă spațiul minim detaliat în continuare. În cazul în care sunt furnizate cutii-cuiburi, acestea ar trebui să fie proiectate astfel încât să poată adăposti animalele tinere în cuib.

Cutiile, tuburile din carton sau plastic rigid și sacii din hârtie stimulează curiozitatea și comportamentul ludic. Dihorii folosesc adesea recipientele cu apă.

4.3. *Incinte – dimensiuni și pardoseală*

Prezentele orientări urmăresc să încurajeze adăpostirea în grup a dihorilor și să permită îmbogățirea adecvată a mediului de viață. Ar trebui precizat că, în cadrul acestui concept și a acestei strategii, se încurajează adăpostirea dihorilor în grupuri mari și armonioase din punct de vedere social, atât pentru a mări suprafața podelei disponibile, cât și pentru mări posibilitățile de socializare.

Incintele, inclusiv diviziunile dintre acestea, ar trebui să ofere dihorilor un mediu solid și ușor de curățat. Proiectarea și construcția ar trebui să asigure o structură deschisă și luminoasă, oferind animalelor posibilitatea de a avea o vedere generală asupra celorlalți dihori și asupra personalului, în exteriorul spațiului în care sunt adăpostiți. De asemenea, ar trebui ca dihorii să aibă posibilitatea de a se refugia și de a se izola în propria incintă și, în special, în afara câmpului vizual al dihorilor din alte incinte.

Deoarece dihorii au o abilitate remarcabilă de a evada, incintele ar trebui proiectate astfel încât animalul să nu poată evada și să nu se rănească în cazul în care încearcă să evadeze.

Înălțimea minimă recomandată a incintei ar trebui să fie de 50 cm. Dihorului îi place să se cațere, acest standard de înălțime facilitând îmbogățirea adecvată a mediului de viață. Suprafața podelei ar trebui să asigure o zonă adecvată pentru mișcare și să permită animalului selectarea zonelor de odihnă, hrănire și urinare/defecare. Pentru a asigura un spațiu suficient pentru un mediu complex, nicio incintă nu ar trebui să fie aibă dimensiuni sub 4 500 cm². Standardele minime de spațiu pentru fiecare dihor sunt următoarele:

Tabelul E.1

Dihori: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

	Suprafața minimă a incintei (cm ²)	Suprafața podelei per animal (cm ²)	Înălțimea minimă (cm)
Animale până la 600 g inclusiv	4 500	1 500	50
Animale peste 600 g	4 500	3 000	50
Masculi adulți	6 000	6 000	50
Femelă și puii săi	5 400	5 400	50

Incintele pentru animale ar trebui să aibă mai degrabă o formă rectangulară decât pătrată, pentru a facilita activitățile locomotorii.

Adăpostirea animalelor în scopuri științifice în spații ale căror dimensiuni se află sub standardele minime detaliate anterior, precum cuștile metabolice, poate compromite grav bunăstarea animalelor.

4.3.1. Pardoseala

Pardoseala din incintele pentru dihori ar trebui să fie o podea solidă și continuă, cu o suprafață netedă și nealunecoasă. Mobilierul suplimentar, precum zonele de odihnă sau platformele, ar trebui să asigure dihorilor un loc de odihnă cald și confortabil.

Sistemele de podea deschisă, precum grătarul sau plasa de sârmă, nu ar trebui folosite pentru dihori.

4.4. Hrănirea

(A se vedea punctul 4.6 din secțiunea generală)

4.5. Adăparea

(A se vedea punctul 4.7 din secțiunea generală)

4.6. Substrat, litieră, material pentru așternut și cuiburi

Materialul de așternut este necesar pentru toți dihorii. În afară de acesta, ar trebui furnizate materiale pentru construirea cuibului, precum fânul, paie sau hârtia. Sistemele de litiere adânci sunt considerate surse suplimentare de îmbogățire a mediului de viață.

Constituie o practică bună utilizarea de materiale de așternut sau substrat cel puțin pentru a facilita curățenia și a reduce necesitatea de a spăla/curăța cu jet de apă în mod regulat.

4.7. Curățenia

Dihorii nu ar trebui să fie udați în urma curățării incintelor cu jet de apă. Atunci când incintele sunt spălate cu jet de apă, dihorii ar trebui mutați într-un loc uscat și aduși înapoi numai atunci când incinta este suficient de uscată.

Dihorii au tendința de a defeca într-o singură zonă din incintă, contra unei suprafețe verticale. Furnizarea unei litiere poate fi utilă, permițând reducerea frecvenței curățeniei necesare pentru restul incintei.

Toate excrementele și materialele maculate ar trebui îndepărtate cel puțin zilnic, sau chiar mai frecvent dacă este necesar, din litiere și/sau din alte zone folosite pentru dejecții.

Frecvența curățeniei în restul incintei ar trebui determinată de factori precum densitatea stocului, proiectarea incintei și etapa de creștere (de exemplu, perioada prenatală).

4.8. Manipularea

(A se vedea punctul 4.10 din secțiunea generală)

4.9. Sacrificarea prin metode umane

(A se vedea punctul 4.11 din secțiunea generală)

4.10. Înregistrarea datelor

(A se vedea punctul 4.12 din secțiunea generală)

4.11. Identificarea

(A se vedea punctul 4.13 din secțiunea generală)

F. ORIENTĂRI SPECIFICE PRIVIND PRIMATELE NEUMANE

a. *Considerații generale*1. **Introducere**

Adăpostirea primatelor neumane în laborator creează numeroase probleme care nu apar în cazul altor mamifere de laborator folosite în mod obișnuit. Primatele neumane nu sunt domesticate, ci sunt animale sălbatice; majoritatea sunt specii arboricole. Dat fiind caracterul de animale sălbatice, aceste animale sunt mai vigilențe decât speciile domesticate și sunt astfel foarte reactive la orice stimuli necunoscuți și alarmanți. Spre deosebire de speciile domesticate, primatele neumane nu au fost selectate pentru atitudinea prietenoasă față de oameni sau pentru că ar prezenta un nivel scăzut de agresivitate. Contactele pozitive realizate încă de la început între pui și îngrijitori vor duce la dezvoltarea unor animale mai puțin temătoare, deoarece acestea învață că oamenii familiari nu constituie o amenințare; cu toate acestea, ele vor reține majoritatea caracteristicilor congenerilor lor sălbatici. Spre deosebire de mamiferele nearboricole de laborator, atunci când se îndepărtează de prădătorii terestri, reacția primatelor neumane este de a căuta refugiu în plan vertical, și nu orizontal; chiar speciile mai puțin arboricole se refugiază în copaci sau pe stânci. În consecință, înălțimea incintei ar trebui să fie să permită animalului să urce la un nivel suficient de înalt pentru a se simți în siguranță. Diviziunea structurală a spațiului din incintele pentru primat este deosebit de importantă. Este esențial ca animalele să utilizeze cât de mult posibil din volumul incintei pentru că, fiind arboricole, ocupă un spațiu tridimensional. În acest scop, ar trebui furnizate stîngii și structuri pe care să se poată cățăra.

Pe lângă natura lor sălbatică și obiceiurile de cățărare, primatele neumane au capacități cognitive avansate și un comportament social și de căutare a hranei complex. În consecință, ele au nevoie de medii complexe, îmbogățite, care să le permită manifestarea unui repertoriu comportamental normal. Structura grupului social ar trebui să permită, cu toate acestea, reducerea la minimum a comportamentelor normale care indică suferință sau durere și a comportamentelor care pot duce la rănirea animalelor.

Primatele neumane folosite în cercetarea științifică ar trebui să fie crescute în captivitate și, unde este posibil, crescute în același loc pentru a se evita stresul transportului. Creșterea în captivitate permite cunoașterea vârstei animalelor, a originilor și a stării lor de sănătate, precum și asigurarea unor condiții standardizate de creștere. În cazul în care este necesar ca primatele neumane să fie importate, acestea ar trebui, unde este posibil, să fie obținute ca pui din coloniile de reproducție bine stabilite, care garantează standarde ridicate de bunăstare și de îngrijire. Ele nu ar trebui să sufere de zoonoze. Animalele sălbatice capturate ar trebui folosite numai în circumstanțe excepționale, deoarece acestea prezintă riscuri pentru sănătatea personalului, evoluția lor este necunoscută și probabil se tem de oameni. În unele cazuri, poate să existe o mortalitate semnificativă în rândul animalelor la locul de capturare și în timpul transferului spre unitatea de adăpostire din țara sursă.

Detalii suplimentare sunt furnizate cu privire la speciile de laborator crescute și folosite în mod obișnuit. Instrucțiuni suplimentare privind nevoile altor specii (sau atunci când apar probleme comportamentale sau de creștere) ar trebui cerute de la primatologi și de la personalul de îngrijire cu experiență, pentru a se garanta că nevoile tuturor speciilor sunt tratate în mod adecvat.

2. **Mediul și controlul acestuia**2.1. *Ventilația*

(A se vedea punctul 2.1 din secțiunea generală)

2.2. *Temperatura*

Deoarece în captivitate animalele au posibilități restrânse de a recurge la mijloace normale de adaptare la schimbările climatice, valorile de temperatură recomandate pentru animalele de laborator nu vor reflecta în mod necesar valorile întâlnite în natură. În general, valorile vor fi cele optime pentru animale și confortabile pentru personal. În cazul în care sunt folosite incinte exterioare, este esențial să se asigure un adăpost în caz de intemperii pentru toți indivizii, precum și acces permanent la o incintă interioară adecvată, care beneficiază de încălzire. Acest aspect este deosebit de important în coloniile de reproducție din spațiile exterioare largi, pentru a reduce riscul de degerături și pierderea de nou-născuți în lunile de iarnă.

2.3. *Umiditatea*

Deși unele primat neumane trăiesc în păduri tropicale, unde umiditatea este ridicată, iar altele în regiuni aride, nu este necesar ca acest mediu să fie reproduș în laborator pentru coloniile stabilite. În general, nivelurile de umiditate relativă cuprinse între 40 și 70 % sunt confortabile atât pentru animale, cât și pentru personalul de îngrijire. Animalele (a se vedea speciile individuale) nu ar trebui să fie expuse la o umiditate prea scăzută și ar trebui să se evite expunerea prelungită la niveluri de umiditate care nu se încadrează în acest interval, în special în cazul maimuțelor din Lumea Nouă, care pot fi avea probleme respiratorii.

2.4. Iluminatul

Majoritatea primatelor neumane de laborator ar trebui să beneficieze de un ciclu lumină/întuneric de 12 ore/12 ore. Iluminatul care simulează răsăritul și apusul poate fi benefic pentru unele specii. Pentru speciile nocturne, precum *Aotus trivirgatus*, ciclul ar trebui modificat astfel încât o lumină roșie difuză să fie folosită în timpul unei părți din ziua normală de lucru, pentru a permite ca animalele să fie observate în timpul perioadelor lor active și, de asemenea, pentru a face posibil ca sarcinile de rutină legate de creștere să fie efectuate în siguranță. Ori de câte ori este posibil, spațiile care adăpostesc primatele neumane ar trebui prevăzute cu ferestre, deoarece acestea sunt o sursă de lumină naturală și pot asigura îmbogățirea mediului de viață.

2.5. Zgomotul

Sunetele de fond relaxante, precum muzica sau programele radio furnizate în timpul zilei, pot constitui o formă de îmbogățire a mediului de viață și pot ajuta la filtrarea zgomotelor bruște puternice; nu ar trebui însă furnizate în mod permanent. Muzica poate avea, de asemenea, un efect calmant asupra animalelor în momente de stres. Pentru majoritatea speciilor, nivelurile sonore satisfăcătoare vor fi aceleași ca cele recomandate pentru personal, dar unele specii, precum *Callitrichidae*, pot percepe și ultrasunetele, așaadar ar trebui să se țină seama de acest aspect. Nivelul zgomotelor de fond ar trebui să fie scăzut și nu ar trebui să depășească 65 dB(A) decât pe perioade scurte.

2.6. Sistemele de alarmă

Majoritatea primatelor neumane superioare au auz similar auzului uman; pentru a nu speria animalele, sirenele ar trebui evitate. O alternativă potrivită ar fi să se folosească lumini de avertizare vizibile de către personal în toate încăperile.

3. Sănătatea

Deși folosirea animalelor crescute în captivitate ar trebui să asigure faptul că acestea sunt într-o stare bună de sănătate și nu prezintă riscuri de infecție pentru personal sau alte primat neumane din încăperi, toate animalele nou-obținute ar trebui să sosească cu un certificat complet de sănătate și să fie plasate în carantină la sosire. În timpul acestei perioade, sănătatea lor ar trebui supravegheată îndeaproape și ar trebui efectuate alte teste serologice, bacteriologice și parazitologice de către laboratoarele competente, în funcție de necesități.

Toate primatele neumane din colonie ar trebui să se afle sub control veterinar expert și să facă obiectul unor teste periodice de diagnostic. Având în vedere afinitatea lor strânsă cu oamenii, aceste animale sunt sensibile la un număr de boli și paraziți comuni ambelor specii, care pot fi letale atât pentru ele, cât și pentru oameni. De aceea, este deosebit de important să se realizeze și o examinare medicală periodică a personalului. Orice membru al personalului care prezintă un risc potențial pentru animale nu ar trebui să intre în contact cu acestea. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită manipulării animalelor care pot fi contaminate cu patogeni transmisibili la oameni. Personalul ar trebui informat și ar trebui luate măsuri pentru reducerea riscului de infecție. Ar trebui să se țină fișe sanitare pentru fiecare animal, pe toată durata vieții acestuia. Analizarea morbidității și mortalității neașteptate ar trebui să fie amănunțită, luând în considerare potențialele zoonoze, și să fie încredințată persoanelor și laboratoarelor competente.

Primatele neumane din diferite zone geografice ar trebui să fie strict separate unele de altele cât timp starea lor de sănătate nu este clarificată.

Dezinfectarea incintelor exterioare este deosebit de importantă.

4. Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea

4.1. Adăpostirea

O persoană competentă specializată în comportamentul primatelor neumane ar trebui să fie disponibilă pentru consultanță privind comportamentul social, strategiile de îmbogățire a mediului de viață și strategiile de management.

Deoarece primatele neumane de laborator folosite în mod obișnuit sunt animale sociale, ele ar trebui adăpostite cu unul sau mai multe animale congenere compatibile. Componenta potrivită a grupului de primat neuman de laborator este esențială pentru a asigura relații armonioase. Compatibilitatea, și prin urmare componenta grupului la nivelul vârstei și sexului membrilor, depinde de specie. În crearea grupurilor, ar trebui să se țină seama de organizarea socială naturală a speciilor. Cu toate acestea, în condiții limitate, unde nu există suficient spațiu pentru curse pe distanțe mari sau pentru emigrarea animalelor respinse de ceilalți membri, componenta naturală a grupurilor în funcție de vârstă și de sex poate fi nepotrivită, astfel încât este necesară modificarea structurii grupului. Spre exemplu, o structură de tip harem poate înlocui grupul format din mai mulți masculi și mai multe femele întâlnit în mod natural la macaci. Protocolul experimental poate determina, de asemenea, componenta grupului, de exemplu, grupuri de același sex sau de aceeași vârstă. Barierele vizuale, care permit animalelor să se afle în afara câmpului vizual al celorlalți indivizi, sunt importante în adăpostirea în grup, iar rutele multiple de refugiere oferă posibilitatea de a evita atacurile și de a împiedica indivizii dominanți să limiteze accesul celorlalți indivizi la alte părți din adăpost.

Supravegherea atentă a animalelor este necesară după gruparea sau regruparea lor; un program de acțiune ar trebui pus în aplicare pentru gestionarea și reducerea interacțiunilor agresive.

Dacă animalele sunt adăpostite în grupuri de același sex, se recomandă să se evite adăpostirea celor două sexe în strânsă proximitate, deoarece aceasta poate uneori duce la agresivitatea masculilor. Singurele excepții de la adăpostirea în grup ar trebui bazate fie pe motive veterinare, fie pe exigențele științifice ale unui protocol experimental. Adăpostirea individuală ar trebui să fie permisă numai pe o perioadă cât mai scurtă, sub strictă supraveghere, în cazul în care există o justificare din motive veterinare sau de bunăstare. Adăpostirea individuală din motive experimentale ar trebui determinată în consultare cu tehnicianul veterinar și cu persoanele competente responsabile pentru consultanța privind bunăstarea și îngrijirea animalelor. În aceste circumstanțe, resurse suplimentare ar trebui alocate pentru bunăstarea și îngrijirea acestor animale. Pentru animalele experimentale, în cazul în care nu este posibilă adăpostirea în grupuri mari, cea mai bună structură socială este, probabil, adăpostirea în perechi compatibile de același sex.

În cazul în care animalele adăpostite în grup trebuie să fie separate pentru un anumit timp, spre exemplu, pentru administrarea de substanțe, ar trebui să se acorde o atenție deosebită reintroducerii lor, întrucât este posibil ca organizarea socială a grupului să se fi modificat, animalul riscând să fie atacat. Posibilele soluții includ adăpostirea animalului în cauză într-un compartiment individual din interiorul zonei colective principale sau anexat la aceasta, sau separarea tuturor indivizilor urmată imediat de reintroducerea simultană a întregului grup.

4.1.1. Reproducția

Repartizarea pe sexe și numărul animalelor dintr-o colonie de reproducție depinde de speciile implicate. Este important să se asigure că atât spațiul, cât și complexitatea acestuia sunt adecvate pentru a preveni intimidarea indivizilor, în special a femelelor de rang inferior și a animalelor tinere. La speciile poligame, repartizarea pe sexe ar trebui să asigure că majoritatea femelelor se împerechează și dau naștere la pui vii. În cazul în care există mai mult de un mascul în grup, ar trebui să se asigure că masculii sunt compatibili. Speciile monogame vor fi adăpostite în grupuri familiale compuse din perechea reproducătoare și două sau mai multe generații de pui.

Pentru viitoarele animale de reproducție, este important ca animalele tinere să crească în grupuri sociale stabile, de preferință grupul în care s-au născut, alături de mamele lor. Aceasta asigură dezvoltarea adecvată a aptitudinilor lor de părinți și a interacțiunilor sociale în cadrul unei structuri ierarhice.

În mod normal, animalele își vor crește cu succes puii (un singur pui sau doi), fără nicio intervenție exterioară. Cu toate acestea, este necesară o strategie privind puii care au fost respinși, pentru a minimiza suferința acestora.

4.1.2. Separarea de mamă

Animalele tinere au o dezvoltare postnatală lentă, care durează mai mulți ani la cercopiteci, perioada de dependență de mamă durând până la vârsta de 8-12 luni, în funcție de specie. În timpul acestei perioade, puii descoperă mediul înconjurător sub protecția vigilentă a mamei și socializează prin interacțiuni cu diverși parteneri.

De asemenea, animalele tinere își însușesc aptitudini de părinți prin interacțiunea cu alți pui sau chiar ajutând la îngrijirea acestora. Separarea puilor dintr-o colonie cauzează neliniște mamei și puului în același timp. De aceea, se recomandă ca puii să fie lăsați în colonia lor natală până când devin independenți. În cazul în care, pentru propria lor bunăstare, este necesar să fie înțărcați sau separați mai devreme, se recomandă introducerea într-un grup bine organizat, astfel încât să se evite perturbarea dezvoltării lor sociale, comportamentale, fiziologice și imunitare. Vârsta potrivită pentru înțarcare depinde de specie.

4.2. Îmbogățirea mediului de viață

Mediul ar trebui să ofere animalelor posibilitatea de a manifesta un program complex de activități zilnice. Caracteristicile precise ale spațiilor de adăpostire variază în funcție de specie, datorită diferențelor de comportament natural. Incinta ar trebui să permită animalelor să manifeste un repertoriu comportamental cât mai vast, respectiv să le ofere un sentiment de siguranță și un mediu suficient de complex pentru ca animalele să alege, să se deplaseze, să se cațere și să sară. Materialele care furnizează stimuli tactili sunt, de asemenea, importante. Animalele ar trebui să aibă posibilitatea de a exercita un anumit control asupra mediului ambiant. La anumite intervale ar trebui introduse elemente noi, cum ar fi schimbări minore în aranjarea materialelor din incintă sau în practicile de hrănire.

4.3. Incinte – dimensiuni și pardoseală

Primatele neumane ar trebui adăpostite astfel încât să nu manifeste un comportament anormal și să poată desfășura un repertoriu satisfăcător de activități normale.

Următorii factori determină dimensiunile incintei pentru o specie dată:

- mărimea adultă a animalului (animalul tânăr, deși mai mic, este în general mai activ decât adulții, necesitând astfel standarde de spațiu similare pentru dezvoltarea fizică și pentru joacă);
- spațiu suficient pentru a asigura un mediu complex și interesant; și
- dimensiunea grupului care va fi adăpostit.

4.3.1. Dimensiuni

Următoarele principii ar trebui să se aplice adăpostirii tuturor speciilor de primate neumane:

- incintele ar trebui să aibă o înălțime adecvată pentru ca animalele să poată fugi vertical și să stea pe o stinghie sau pe o platformă astfel încât coada să nu le atingă podeaua;
- animalul ar trebui să poată desfășura un repertoriu locomotor și comportamental normal;
- spațiul ar trebui să fie suficient pentru a permite o îmbogățire adecvată a mediului de viață;
- în afară de circumstanțe excepționale, animalul nu ar trebui adăpostit individual;
- incintele nu ar trebui structurate pe două sau mai multe niveluri verticale.

4.3.2. Incintele exterioare

Dacă este posibil, primatele neumane ar trebui să aibă acces la incinte exterioare. Acestea sunt în mod obișnuit folosite pentru creșterea primatelor neumane mai mari. Ele prezintă pentru animale avantajul de a cuprinde mai multe caracteristici ale mediului natural și sunt utile, de asemenea, pentru adăpostirea animalelor de rezervă sau experimentale, deoarece nu este necesar un control climatic strict, iar temperaturile exterioare sunt potrivite. Incintele exterioare sunt construite, de obicei, din metal, dar și alte materiale, inclusiv lemnul, pot fi utilizate, cu condiția să fie rezistente la intemperii. Unele tipuri de lemn sunt aprobate de toxicologi, cu condiția să se pună la dispoziție un certificat de analiză. Lemnul este ușor de întreținut sau de înlocuit, poate fi lucrat la fața locului și constituie un material mai natural și care absoarbe mai bine zgomotele. Pentru a proteja integritatea structurală a incintei din lemn, cadrul ar trebui construit dintr-un tip de lemn pe care animalele nu îl vor roade sau ar trebui protejat cu plasă și un tratament netoxic. Baza incintei poate fi din beton sau din vegetație naturală. Incintele cu pardoseală din beton pot fi acoperite cu un substrat netoxic potrivit. Orice parte a incintei exterioare ar trebui să fie acoperită, astfel încât să permită animalelor să stea totuși afară când plouă, dar și să le protejeze de soare; ca alternativă, se pot pune la dispoziție spații acoperite. În cazul în care există incinte exterioare, primatele neumane le vor utiliza chiar și iarna. Cu toate acestea, ar trebui să se asigure incinte interioare încălzite. Se recomandă ca dimensiunile minime ale unei incinte interioare să respecte valorile minime specificate pentru a se garanta că spațiul nu este supraaglomerat în condiții meteorologice nefavorabile. Dat fiind că incintele exterioare reprezintă un spațiu suplimentar, nu este nevoie să se stabilească dimensiuni minime pentru acestea. Atunci când sunt conectate incinte diferite, spre exemplu exterior și interior, ar trebui să existe mai mult de o ușă de conexiune, astfel încât să se evite ca animalele dominante să le blocheze pe cele dominate.

4.3.3. Incintele interioare

Deși incintele interioare sunt în general construite din metal, și alte materiale, precum lemnul, produsele laminate și sticla, au fost folosite cu succes și asigură un mediu mai silențios.

Deoarece înălțimea constituie o caracteristică importantă a incintei, toate primatele neumane ar trebui să fie capabile să se cațere, să sară și să ocupe o stinghie înaltă. Pereții pot include plasă din sârmă care să permită cățărutul, dar ar trebui furnizate și suficiente ramuri diagonale sau stinghii care să permită animalelor să stea pe ele în același timp. În cazul în care se folosesc plase din sârmă, ar trebui să se asigure că acestea nu conduc la rănirea animalelor prin blocarea membrilor acestora.

Podelele solide prezintă avantajul că pot fi acoperite cu un substrat în care hrana să fie dispersată pentru a încuraja căutarea acesteia. Primatele neumane au nevoie de un spațiu pentru activitate, dar izolarea lor în compartimente mai mici pe anumite perioade de timp se poate dovedi necesară din motive veterinare sau experimentale. Spații mai mici pot fi create fie prin divizarea incintei principale folosindu-se structuri de despărțire și/sau pereți mobili, creând astfel o cușcă în cadrul incintei, fie prin două unități legate, fie anexând la incintele experimentale un spațiu mai mare pentru exerciții. Aceste metode de izolare a animalelor experimentale prezintă avantajul că animalele au acces la un mediu satisfăcător și la contacte sociale, permițându-le totuși izolarea în scopul hrănirii și curățeniei, dar și în scopuri experimentale, precum administrarea de substanțe și prelevarea de sânge.

În cazul în care este necesară adăpostirea individuală într-un compartiment mic, din cauza unei paradigme experimentale speciale, durata și extinderea izolării ar trebui justificate de experimentator, punând în balanță efectul probabil asupra bunăstării animalului și valoarea științifică, respectiv cerințele experimentului. Aceste restricții ar trebui examinate de cercetători, de tehnicienii veterinari și de persoanele competente responsabile pentru consultanța privind bunăstarea animalelor.

Un spațiu suplimentar de activitate poate fi asigurat prin adăpostirea primatelor neumane în grupuri mari, mai degrabă decât în pereche. Indivizii pot fi izolați prin antrenament (a se vedea punctul 4.8 în continuare) sau determinând animalele să circule pe un parcurs care conține capcane.

Orientările suplimentare precizează dimensiunile minime ale incintelor, recomandate pentru diferitele specii.

4.4. *Hrănirea*

Prezentarea și conținutul hranei ar trebui variate pentru a fi o sursă de interes și de îmbogățire a mediului de viață. Hrana dispersată încurajează căutarea acesteia, sau, unde acest lucru este dificil, animalele ar trebui să beneficieze de alimente care necesită manipulare, precum fructe sau legume întregi, sau de sisteme de hrănire în labirint, numite „puzzle-feeder”. Instrumentele și structurile de căutare a hranei ar trebui proiectate și amplasate astfel încât să se minimizeze contaminarea. Vitamina C este o componentă esențială în hrana primatelor. Maimuțele din Lumea Nouă au nevoie de cantități adecvate de vitamina D₃. Deoarece diversificarea alimentelor poate duce la preferințe, se recomandă ca hrana standard să fie asigurată dimineața la prima oră, atunci când animalelor le este foame și nu au de ales, astfel încât să se asigure că animalele beneficiază de un regim echilibrat. Hrana poate fi dispersată pentru a garanta că nu este monopolizată de indivizii dominanți. Hrana nu ar trebui diversificată dacă există riscul de influențare a rezultatelor experimentelor. Cu toate acestea, în aceste circumstanțe, diversificarea poate fi introdusă sub forma unor diete standard din punct de vedere nutrițional, disponibile în diferite forme, culori și arome.

4.5. *Adăparea*

(A se vedea punctul 4.7 din secțiunea generală)

4.6. *Substrat, literă, material pentru așternut și cuiburi*

Unele primat neumane, spre exemplu unii lemurieni, au nevoie de materiale pentru a-și construi adăpostul, cum ar fi bucăți de lemn, frunze uscate sau paie. Substraturi netoxice, precum talașul, rumegușul cu un nivel de praf scăzut sau hârtia mărunțită, pot fi folosite pentru a promova căutarea hranei în incintele exterioare. Iarba, talașul și bucățile de scoarță de copac sunt potrivite pentru instalațiile exterioare.

4.7. *Curățenia*

(A se vedea punctul 4.9 din secțiunea generală)

4.8. *Manipularea*

Diverse metode de prindere sunt folosite în manipularea primatelor neumane, precum incintele cu pereți glisanti, capturarea în plasă, imobilizarea manuală a animalelor sau folosirea de săgeți tranchilizante. Deși primatelor neumane nu le place să fie manipulate întrucât aceasta este o experiență stresantă, ar trebui să se încurajeze dresarea animalelor pentru cooperare, reducându-se astfel stresul provocat de manipulare. Dresarea animalelor reprezintă un aspect deosebit de important al procedurilor legate de creștere, în special în studiile pe termen lung. Această acțiune prezintă un dublu avantaj: oferă animalului o provocare intelectuală și asigură o mai mare satisfacție a muncii pentru îngrijitori. Primatele neumane reacționează la stimulii auditivi și vizuali, iar prin folosirea unor sisteme simple de recompensă, dresarea poate adesea fi folosită pentru a încuraja animalele să accepte intervenții minore, precum prelevarea de sânge.

Reacția indivizilor la dresare și la proceduri ar trebui examinată periodic, deoarece unele animale pot fi deosebit de dificile sau lipsite de reacție și, în aceste cazuri, ar trebui să se pună sub semnul întrebării folosirea lor ulterioară.

Deși animalele pot fi dresate să îndeplinească anumite sarcini, ar trebui să se țină seama de perioade de recuperare potrivite atunci când animalele fac obiectul unor experimente repetate.

4.9. *Sacrificarea prin metode umane*

(A se vedea punctul 4.11 din secțiunea generală)

4.10. *Înregistrarea datelor*

Ar trebui să existe dosare individuale care să conțină informații detaliate despre fiecare animal. Acestea ar trebui să includă: specia, sexul, vârsta, greutatea, originea, informații clinice și de diagnostic, sistemul de adăpostire prezent și precedent, istoria folosirii experimentale și orice alte informații relevante pentru gestionare și proceduri experimentale, precum rapoarte privind comportamentul, statutul și partenerii sociali preferați/relațiile sociale.

4.11. *Identificarea*

Toate primatele neumane dintr-o instalație ar trebui identificate cu un cod unic și permanent înainte de înțărare. Animalele individuale pot fi identificate vizual prin folosirea unor coliere corect fixate cu medalioane atașate sau tatuaje în cazul speciilor de talie mare. Microcipurile pot fi injectate în locurile accesibile (încheietura membrului superior, la animalele mai mari, sau gâtul, la speciile mai mici). Deoarece este important ca animalele să fie distinse cu ușurință, unele laboratoare folosesc cu succes nume pentru animale, acestea fiind folosite pentru a identifica animalele dominante și pe cele dominate, iar unii specialiști consideră că această metodă încurajează personalul de îngrijire să manifeste mai mult respect față de primatele neumane.

5. **Instruirea personalului**

Personalul ar trebui instruit în ceea ce privește gestionarea, creșterea și dresarea animalelor aflate în îngrijirea lor. Pentru îngrijitorii de animale și cercetătorii care lucrează cu primate neumane, pregătirea ar trebui să includă informații specifice în funcție de specie. Acestea ar trebui să cuprindă caracteristicile biologice și comportamentale și cerințele specifice, informații despre îmbogățirea mediului de viață, metodele folosite pentru introducerea și îndepărtarea animalelor și dinamica socială. Instruirea ar trebui, de asemenea, să includă informații privind sănătatea și siguranța personalului care lucrează cu primate neumane, inclusiv riscurile de zoonoze, respectiv gestionarea acestor riscuri.

6. **Transportul**

Dacă este posibil, animalele ar trebui transportate în perechi compatibile. Cu toate acestea, poate fi necesar ca animalele adulte să fie transportate individual.

b. **Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea marmoseșilor și a tamarinilor**

1. **Introducere**

Marmoseșii (*Callithrix* spp.) sunt primate neumane diurne sud-americe mici, care trăiesc în principal în copaci. În sălbăticie, ocupă teritorii între 1 și 4 hectare, unde trăiesc în grupuri familiale de 3-15 animale, alcătuite dintr-o pereche reproducătoare și puii acesteia. Femelele au pui de două ori pe an (în mod normal doi, iar în captivitate, destul de des, trei) și toți membrii grupului au grijă de pui. Inhibarea reproductivă a femelelor cu o poziție inferioară de către femelele dominante are loc datorită mecanismelor hormonale și comportamentale. Marmoseșii sunt fructivori-insectivori și sunt specializați în scobirea arborilor de gumă și hrănirea cu substanța secretată de aceștia; cu toate acestea, în captivitate, ei scobesc și marchează cu mirosuri alți copaci cu lemn de esență tare. Căutarea hranei și hrănirea ocupă până la 50 % din timpul disponibil. În captivitate, marmoseșii și maimuțele tamarin pot trăi până la 15-20 de ani.

Maimuțele tamarin (*Saguinus* spp.) se aseamănă cu marmoseșii în multe privințe. Ele pot fi întâlnite în America de Sud și Centrală, dar sunt animale puțin mai mari și ocupă teritorii mai largi, între 30 și 100 de hectare. Teritoriile mai largi ocupate de maimuțele tamarin se explică prin hrana bazată în mai mare măsură pe fructe și prin faptul că ele nu scobesc arborii, ci mănâncă guma numai dacă este direct accesibilă.

Majoritatea marmoseșilor și a maimuțelor tamarin evită să coboare la sol și, în general, își marchează mediul ambiant cu mirosuri.

2. **Mediul și controlul acestuia**

2.1. *Ventilația*

(A se vedea punctul 2.1 din secțiunea generală)

2.2. *Temperatura*

Marmoseții și maimuțele tamarin ar trebui ținute la valori de temperatură cuprinse între 23 și 28 °C, deși niveluri ușor mai ridicate sunt acceptabile datorită naturii tropicale a animalelor.

2.3. *Umiditatea*

Ar trebui asigurate niveluri de umiditate cuprinse între 40 și 70 %, deși animalele vor tolera niveluri de umiditate relativă de peste 70 %.

2.4. *Iluminatul*

Se recomandă o perioadă de lumină de cel puțin douăsprezece ore. Sursa de iluminat ar trebui să ilumineze spațiul de adăpostire într-un mod uniform. Cu toate acestea, o zonă de umbră ar trebui să existe întotdeauna în incintele pentru animale.

2.5. *Zgomotul*

Ar trebui să se acorde o atenție deosebită minimizării expunerii la ultrasunetele care se află în spectrul de percepție sonoră a marmoseșilor și a maimuțelor tamarin.

2.6. *Sistemele de alarmă*

(A se vedea punctul 2.6 din considerațiile generale privind primatele neumane)

3. **Sănătatea**

(A se vedea punctul 3 din considerațiile generale privind primatele neumane)

4. **Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea**

4.1. *Adăpostirea*

Marmoseții și maimuțele tamarin ar trebui adăpostite în grupuri familiale alcătuite din perechi mascul-femelă neînrudite și una sau mai multe generații de pui. Grupurile de animale de rezervă ar trebui să fie alcătuite din animale tinere și adulți compatibili de același sex. Ar trebui luate măsuri de precauție atunci când se grupează indivizi adulți neînrușiți de același sex, deoarece poate apărea agresivitate evidentă.

În timpul experimentelor, marmoseții și maimuțele tamarin pot fi, în general, adăpostite împreună cu un animal compatibil de același sex (gemeni, părinte/pui) sau în perechi mascul-femelă, folosindu-se contracepția. Atunci când procedurile experimentale sau îngrijirea veterinară necesită adăpostire individuală, durata izolării ar trebui să fie minimizată, iar animalele ar trebui să rămână în contact vizual, auditiv și olfactiv cu celelalte animale congenere.

Perechile reproducătoare ar trebui formate numai atunci când animalele au vârsta de peste 2 ani. În grupurile familiale, prezența mamei va inhiba ovulația la puiul femelă. Perechile nou-formate în scopuri de reproducție nu ar trebui adăpostite aproape de familia parentală, deoarece reproducerea poate fi inhibată.

Vârsta potrivită de înțarcare depinde de utilizarea urmărită pentru animalele, dar nu ar trebui să fie mai devreme de vârsta de 8 luni. Atunci când animalele urmează să fie folosite în scopuri de reproducție, ele ar trebui să rămână în grupul familial până la vârsta de 13 luni cel puțin, pentru a obține o experiență adecvată de creștere.

4.2. *Îmbogățirea mediului de viață*

Comportamentul natural al marmoseșilor și al maimuțelor tamarin arată că mediul de captivitate ar trebui să asigure un anumit grad de complexitate și de stimulare – factori care sunt mai importanți decât simpla mărime a dimensiunii incintelor – pentru promovarea comportamentului tipic speciei. Mobilierul din materiale naturale sau artificiale (spre exemplu, lemn, PVC) ar trebui să cuprindă: stinghii, platforme, leagăne, funii. Este important să se asigure un anumit grad de diversificare în orientarea, diametrul și fermitatea materialelor, pentru a permite animalelor să manifeste comportamente locomotorii adecvate. Stinghiile din lemn permit marmoseșilor și maimuțelor tamarin manifestarea comportamentului natural reprezentat de roadere, urmat de marcarea cu

mirosuri. În afară de aceasta, ar trebui să se asigure o zonă de odihnă confortabilă și sigură, cum ar fi cutii-cuiburi, deoarece acestea sunt folosite pentru odihnă, dormit și refugiu în caz de alertă. Deși contactul vizual între grupurile familiale este în mod normal stimulant pentru animale, în unele cazuri poate fi necesară amplasarea unor paravane opace și/sau mărirea distanței dintre incinte pentru a se evita interacțiunea teritorială, în special în cazul anumitor specii de *Callitrichidae*. Sistemele care permit animalelor să își caute hrana, utile pentru stimularea comportamentului natural al animalelor ar trebui suspendate sau amplasate în partea superioară a incintei, având în vedere că animalele preferă să nu coboare pe sol. Talașul ca substrat va încuraja căutarea de hrană împrăștiată pe suprafața podelei. În general, includerea elementelor structurale și a dispozitivelor de îmbogățire a mediului în partea inferioară a incintei promovează o utilizare mai largă și mai diversificată a spațiului. În cazul marmoseșilor, care sunt specializați în roaderea ramurilor pentru a obține gumă, utilizarea de structuri cu găuri umplute cu gumă arabică a dat rezultate foarte bune.

4.3. Incinte – dimensiuni și pardoseală

Pentru marmoseși și maimuțele tamarin, volumul de spațiu disponibil și înălțimea verticală a incintei sunt mai importante decât suprafața podelei, datorită naturii arboricole și a reacției de deplasare pe verticală a acestor specii. Dimensiunile minime și proiectarea incintei ar trebui să țină seama de scopul în care animalele sunt ținute (reproducție, rezervă, experimente de scurtă sau lungă durată) și să permită includerea unor dispozitive suficiente pentru îmbunătățirea complexității mediului de viață.

Tabelul F.1

Marmoseși și maimuțe tamarin: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

	Suprafața minimă a incintelor pentru 1 (*) sau 2 animale, plus puii lor cu vârsta mai mică de 5 luni (m ²)	Volumul minim pentru fiecare animal suplimentar cu vârsta de peste 5 luni (m ³)	Înălțimea minimă (m) (**)
Marmoseși	0,5	0,2	1,5
Maimuțe tamarin	1,5	0,2	1,5

(*) Animalele ar trebui adăpostite individual numai în situații excepționale (a se vedea punctul 4.1).

(**) Punctul cel mai înalt al incintei ar trebui să fie la cel puțin 1,8 m față de podea.

4.4. Hrănirea

Marmoseșii și maimuțele tamarin necesită un consum bogat de proteine și, întrucât sunt incapabili să sintetizeze vitamina D3 fără acces la radiații UV-B, hrana ar trebui suplimentată cu niveluri adecvate de vitamina D3.

4.5. Adăparea

(A se vedea punctul 4.7 din secțiunea generală)

4.6. Substrat, litieră, material pentru așternut și cuiburi

(A se vedea punctul 4.6 din considerațiile generale privind primatele neumane)

4.7. Curățenia

Marmoseșii și maimuțele tamarin își marchează frecvent mediul ambiant cu mirosuri, așadar îndepărtarea totală a mirosurilor familiare poate cauza probleme comportamentale. Curățenia alternată, igiena incintei și dispozitivele de îmbogățire a mediului de viață permit conservarea unei părți a marcajelor teritoriale și au efecte pozitive asupra bunăstării fiziologice a animalelor, reducând suprastimularea comportamentului de marcare.

4.8. Manipularea

Manipularea periodică și contactul uman sunt benefice pentru îmbunătățirea acomodării animalelor cu monitorizarea și condițiile experimentale și facilitează instruirea pentru cooperare în cadrul anumitor proceduri. Atunci când sunt necesare capturarea și transportul animalelor, cutiile-cuiburi pot fi folosite pentru a reduce stresul cauzat de manipulare.

4.9. Sacrificarea prin metode umane

(A se vedea punctul 4.11 din secțiunea generală)

- 4.10. *Înregistrarea datelor*
(A se vedea punctul 4.10 din considerațiile generale privind primatele neumane)

- 4.11. *Identificarea*
(A se vedea punctul 4.11 din considerațiile generale privind primatele neumane)

5. **Instruirea personalului**
(A se vedea punctul 5 din considerațiile generale privind primatele neumane)

6. **Transportul**
(A se vedea punctul 6 din considerațiile generale privind primatele neumane)

c. **Instrucțiuni suplimentare pentru adăpostirea și îngrijirea maimuțelor veveriță**

1. **Introducere**

Maimuțele veveriță (*Saimiri* spp.) trăiesc în pădurile tropicale de pe continentul sud-american, la diverse altitudini. Există diverse subspecii regionale, cele mai importante două fiind cunoscute ca *S. sc. boliviensis* (maimuța veveriță cu capul negru) și *S. sc. sciureus* (maimuța veveriță comună, de culoare măslinie). În afară de diferențele de culoare a blăni și de aspect facial, ele prezintă și câteva variații minore în caracteristicile comportamentale. Greutatea corpului la adulți variază între 600 și 1 100 g, masculii fiind în mod evident mai masivi decât femelele. În picioare, animalele adulte ating o înălțime de aproximativ 40 cm. Maimuțele veveriță sunt animale care trăiesc de obicei în copaci la diferite altitudini, în funcție de temperatura mediului. Cu toate acestea, ele coboară la sol să caute hrană și, în cazul animalelor tinere, să se joace. Când sunt în pericol, ele se refugiază la niveluri superioare ale coronamentului. Atunci când se deplasează, aceste animale pot face salturi în funcție de densitatea coronamentului. În sălbăticie, maimuțele veveriță trăiesc în grupuri destul de mari, în care femelele și animalele tinere trăiesc împreună cu un mascul reproducător dominant, în timp ce adulții masculi care nu sunt apti pentru reproducție rămân la periferie, formând grupuri separate. În captivitate, maimuțele veveriță pot trăi până la 25 de ani.

2. **Mediul și controlul acestuia**

- 2.1. *Ventilația*
(A se vedea punctul 2.1 din secțiunea generală)

- 2.2. *Temperatura*
Deși specia trăiește în condiții climatice diverse în pădurile tropicale, de la altitudini scăzute la altitudini ridicate în zonele de munte, schimbările de temperatură din habitatul coloniilor sau al grupurilor individuale nu variază mult. De aceea, ar trebui să se evite variațiile de temperatură bruște și semnificative. În sălbăticie, animalele se adaptează la temperaturi ambientale alegând nivelul cel mai potrivit din coronament (spre exemplu, mai aproape de sol în condiții de vreme rece). În timp ce temperaturile ambientale normale cuprinse între 22 și 26 °C par a fi adecvate, temperaturile de aproximativ 26 °C pot fi mai potrivite pentru animalele cu libertate de mișcare limitată.

- 2.3. *Umiditatea*
O gamă de valori între 40 și 70 % este adecvată pentru această specie.

- 2.4. *Iluminatul*
Ca locuitori ai pădurilor tropicale, maimuțele veveriță sunt adaptate la o lumină difuză. Cu toate acestea, ar trebui să se asigure zone cu intensități luminoase ridicate, similare luminii diurne, pentru animalele care nu au acces la incintele exterioare. Spectrul de lumină ar trebui să fie similar luminii zilei, chiar dacă intensitatea luminii nu trebuie să fie cea a luminii soarelui. Un ciclu lumină-întuneric de 12 ore/12 ore este acceptabil. Perioada de lumină diurnă nu ar trebui să dureze mai puțin de opt ore. Adăugarea unei componente UV sau expunerea limitată la lămpi UV fac posibilă sinteza esențială de vitamina D3 în piele.

- 2.5. *Zgomotul*
(A se vedea punctul 2.5 din considerațiile generale privind primatele neumane)

- 2.6. *Sistemele de alarmă*
(A se vedea punctul 2.6 din considerațiile generale privind primatele neumane)

3. Sănătatea

Maimuțele veveriță pot fi purtătoare pasive ale unui virus al herpesului (*Saimirine herpesvirus 1*, *syn. Herpesvirus tamarinus*, *herpes T*, *Herpesvirus platyrrhinae*) care, atunci când este transmis la marmoseți, se poate dovedi fatal. De aceea, se recomandă să nu se adăpostească aceste două specii de animale în aceleași unități, exceptând cazul în care testele au arătat că această infecție virală nu a afectat coloniile.

4. Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea

4.1. Adăpostirea

Data fiind organizarea lor socială naturală, adăpostirea maimuțelor veveriță în grupuri largi de același sex nu prezintă nicio dificultate. În acest scop, cu toate acestea, grupurile de masculi și de femele ar trebui să fie bine separate pentru a evita luptele. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită identificării indivizilor afectați dintr-un grup, deoarece comportamentul agresiv nu este foarte pronunțat la maimuțele veveriță.

Pentru reproducție, un grup de 7-10 femele adăpostite cu unul sau doi masculi pare să fie adecvat. Grupurile de reproducție ar trebui să aibă contact vizual, dar nu ar trebui să aibă contact fizic cu alte grupuri.

Nou-născuții sunt purtați pe spatele mamelor până la vârsta de aproximativ 6 luni. Cu toate acestea, ei își părăsesc mamele pentru a explora sau sunt purtați de rude apropiate de la o vârstă destul de fragedă. Puii învață astfel să socializeze și, adesea prin vocalizare, descoperă ce poate fi periculos sau util pentru ei. Animalele primesc hrană solidă de la vârsta de trei luni. Cu toate acestea, se recomandă ca animalele tinere să nu fie separate de familie înainte de vârsta de 6 luni sau, dacă hrănirea manuală este necesară, puii pot fi plasați spre adopție la o altă femelă, dacă este posibil, din grupul în care s-au născut puii. Maimuțele veveriță ating maturitatea sexuală la vârsta de aproximativ 3 ani.

Grupurile de reproducție, odată stabilite, nu trebuie perturbate, pentru a se evita diminuarea performanțelor de reproducție. Ar trebui evitate schimbările majore sociale și de mediu.

4.2. Îmbogățirea mediului de viață

Ca animale arboricole, maimuțele veveriță au nevoie de suficiente structuri pentru cățărare, care pot fi asigurate prin pereți cu plasă din sârmă, stinghii, lanțuri sau funii. Deși sar peste spațiile goale dacă le sunt furnizate structurile necesare, maimuțele veveriță preferă să alerge sau să se leagne pe ramuri orizontale și diagonale și pe punți din funii. Se vor utiliza stinghii sau cutii-cuiburi în care maimuțele se pot aduna pentru a se odihni și a dormi.

O bază solidă cu substrat încurajează activitatea de căutare a hranei și joaca. Animalele ar trebui să beneficieze de mai multe zone în cadrul incintei care să permită desfășurarea diverselor activități, îndepărtarea de congeneri și alegerea celui mai bun loc din punct de vedere al temperaturii și condițiilor de iluminat.

4.3. Incinte – dimensiuni și pardoseală

Tabelul F.2

Maimuțele veveriță: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Suprafața minimă a podului pentru 1 (*) sau 2 animale (m ²)	Volumul minim pentru fiecare animal suplimentar cu vârsta de peste 6 luni (m ³)	Înălțimea minimă (m)
2,0	0,5	1,8

(*) Animalele ar trebui adăpostite individual numai în situații excepționale (a se vedea punctul 4.1). Maimuțele veveriță ar trebui adăpostite, de preferință, în grupuri de patru sau mai multe animale.

4.4. Hrănirea

Maimuțele veveriță au nevoie de un consum bogat de proteine. La fel ca alte specii sud-americane, maimuțele veveriță au nevoie de niveluri ridicate de vitamina D₃ în afară de vitamina C. Femelele gestante sunt predispuse la deficiență de acid folic și ar trebui să beneficieze de un supliment potrivit de pudră sau lichid care conține acid folic de sinteză.

4.5. Adăparea

(A se vedea punctul 4.7 din secțiunea generală)

- 4.6. *Substrat, literă, material pentru așternut și cuiburi*
(A se vedea punctul 4.6 din considerațiile generale privind primatele neumane)
- 4.7. *Curățenia*
(A se vedea punctul 4.9 din secțiunea generală)
- 4.8. *Manipularea*
Maimuțele verzi pot fi obișnuite să se apropie pentru a fi recompensate cu delicatese sau băuturi. Ele pot, de asemenea, să învețe cum să rezolve sarcini pentru a primi o recompensă. Pentru capturare în scopul studierii sau tratamentului, animalele ar trebui învățate să intre în culoare prevăzute cu cuști-capcană sau boxe individuale.
- 4.9. *Sacrificarea prin metode umane*
(A se vedea punctul 4.11 din secțiunea generală)
- 4.10. *Înregistrarea datelor*
(A se vedea punctul 4.10 din considerațiile generale privind primatele neumane)
- 4.11. *Identificarea*
(A se vedea punctul 4.11 din considerațiile generale privind primatele neumane)
5. **Instruirea personalului**
(A se vedea punctul 5 din considerațiile generale privind primatele neumane)
6. **Transportul**
(A se vedea punctul 6 din considerațiile generale privind primatele neumane)
- d. **Orientări suplimentare pentru adăpostirea și îngrijirea macacilor și a maimuțelor verzi africane**
1. **Introducere**
Cele trei specii de macaci care sunt cel mai des utilizate în laboratoare provin din Asia: *Macaca mulatta* (mămuța rhesus), *Macaca fascicularis* (macacul comun, care mănâncă crabi, numit și mămuța câine) și *Macaca arctoides* (macacul cu coada scurtă sau macacul urs). Mămuța verde (*Cercopithecus aethiops* sau *Chlorocebus aethiops*) este o mămuța africană similară, utilizată uneori în laborator. În sălbăticie, toate aceste specii trăiesc în grupuri matriarhale cu mai mulți masculi și mai multe femele. Există ierarhii de dominanță atât masculină, cât și feminină, iar femelele formează grupuri de rudenie în cadrul grupului. Legăturile sociale dintre femelele înrudite sunt cele mai puternice, iar masculii sunt în competiție pentru accesul la femelele în estru. Două specii, mămuța rhesus și macacul cu coada scurtă, trăiesc în climate calde sau temperate, în timp ce macacul comun este o specie exclusiv tropicală care preferă mai ales arborii de pe lângă mlaștini și adesea caută hrană în apă. Macacul comun este cea mai arboreolă dintre cele patru specii, iar macacul cu coada scurtă preferă în special mediul terestru. Mămuța verde trăiește într-o gamă largă de habitate africane, inclusiv pășuni deschise, păduri și munți, în care condițiile climatice variază de la cald temperat la tropical. Mămuțele rhesus se împerechează numai în sezonul de împerechere, în timp ce celelalte specii se reproduc tot anul în captivitate. Toate speciile sunt predominant vegetariene, dar se pot hrăni și cu insecte. În captivitate, macacii și mămuțele verzi africane pot trăi peste 30 de ani.
2. **Mediul și controlul acestuia**
- 2.1. *Ventilația*
(A se vedea punctul 2.1 din secțiunea generală)
- 2.2. *Temperatura*
Mămuțele rhesus și macacul cu coada scurtă sunt tolerante față de climatul temperat, mămuțele verzi africane sunt de asemenea adaptabile; temperaturile cuprinse între 16 și 25 °C sunt potrivite pentru aceste animale. Pentru macacul comun sunt mai potrivite însă valorile cuprinse între 21 și 28 °C, deși acest animal se va aventura în exterior la temperaturi mult mai scăzute.
- 2.3. *Umiditatea*
(A se vedea punctul 2.3 din considerațiile generale privind primatele neumane)

- 2.4. *Iluminatul*
(A se vedea punctul 2.4 din considerațiile generale privind primatele neumane)
- 2.5. *Zgomotul*
(A se vedea punctul 2.5 din considerațiile generale privind primatele neumane)
- 2.6. *Sistemele de alarmă*
(A se vedea punctul 2.6 din considerațiile generale privind primatele neumane)

3. **Sănătatea**

Maimuțele din Lumea Veche aparțin speciei cele mai sensibile la tuberculoză; în sălbăticie, un procentaj ridicat de macaci asiatici sunt purtători pasivi ai virusului de herpes B (syn. *Herpes simiae*, *Cercopithicine herpesvirus 1*). Maimuțele verzi africane pot fi, de asemenea, sensibile la virusul Marburg și la virusul Ebola.

4. **Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea**

4.1. *Adăpostirea*

Macacii și maimuțele verzi africane ar trebui adăpostite în grupuri sociale. În cazul în care se pot alcătui grupuri mai mari, acest procedeu ar trebui încurajat. Grupurile de același sex sunt cel mai ușor create în momentul în care animalele sunt separate de mamă. În procesul de adăpostire în grup, personalul ar trebui să vegheze la minimizarea agresivității. Coloniile de maimuțe verzi africane sunt în special predispușe la agresivitate spontană, mai ales după o formă de tulburare în cadrul grupului.

Grupurile de reproducție crescute în captivitate sunt, în general, alcătuite dintr-un mascul și 6-12 femele. În grupurile mai mari, pentru a îmbunătăți rata de reproducție, pot fi incluși doi masculi. Dacă un mascul este în mod semnificativ mai tânăr decât celălalt, competiția dintre ei va fi redusă. Dacă se folosesc incinte legate între ele, ar trebui să se supravegheze agresivitatea dintre femele atunci când masculul se află în afara câmpului lor vizual, în partea opusă a incintei.

Vârsta de separare a macacilor tineri de mamele lor este un element important pentru femela reproducătoare, pentru viitorii reproducători și pentru animalele de rezervă. În mod normal, puii nu ar trebui separați de mamă înainte de vârsta de 8 luni, ci de preferință la 12 luni, exceptând puii care nu pot fi crescuți de mama lor, de exemplu datorită lactației precare, unei răni sau boli. Pentru a evita tulburările comportamentale majore, aceste animale crescute de oameni ar trebui reintegrate într-un grup cu animale compatibile cât mai curând. Separarea înainte de vârsta de șase luni poate cauza neliniște și poate duce la anomalii comportamentale și fiziologice persistente.

4.2. *Îmbogățirea mediului de viață*

Aceste animale dispun de capacități cognitive avansate și au nevoie, așadar, de un mediu suficient de complex. O pardoseală solidă, care poate fi îmbogățită prin furnizarea unui substrat netoxic, permite ascunderea alimentelor împrăștiate și încurajează căutarea hranei. Incintele ar trebui să cuprindă structuri verticale și diagonale pentru cățărare, facilitând folosirea întregului volum al incintei. Etajerele și stinghiile nu ar trebui supraetajate. Ar trebui lăsat un spațiu între etajere și peretele incintei, astfel încât coada animalului să poată atârna.

Scările, stinghiile și jucăriile de ros sunt toate importante. În incintele mai mari, un bazin cu apă (care este ușor de golit) este deosebit de important pentru *M. fascicularis*, dar *M. mulatta* îl va folosi de asemenea. Hrana poate fi aruncată în apă pentru macacul comun, care se va scufunda să o recupereze. Dispozitivele de căutare a hranei (variind de la hrana împrăștiată pe substrat la structurile de tip „puzzle-feeder”) s-au dovedit eficiente. Alimentele potrivite pot fi amplasate pe acoperișul din plasă din sârmă pentru a încuraja animalele să se cațere pentru a le recupera. Deoarece elementele noi sunt importante, jucăriile ar trebui furnizate și schimbate frecvent.

4.3. *Incinte – dimensiuni și pardoseală*

Pentru ca animalele să se simtă în siguranță, proiectarea și zona interioară a incintei ar trebui să le permită cel puțin să urce la un nivel situat peste nivelul ochiului uman.

Ar trebui să se încurajeze adăpostirea animalelor în grupuri și în incinte cu dimensiuni mai mari decât dimensiunile minime propuse în tabelul F.3.

Tabelul F.3

Macaci și maimuțe verzi africane: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu (*)

	Suprafața minimă a incintei (m ²)	Volumul minim al incintei (m ³)	Volumul minim per animal (m ³)	Înălțimea minimă (m)
<i>Animale cu vârsta de până la 3 ani inclusiv (**)</i>	2,0	3,6	1,0	1,8
<i>Animale cu vârsta de peste 3 ani (***)</i>	2,0	3,6	1,8	1,8
<i>Animale crescute în scopul reproducției (****)</i>			3,5	2,0

(*) Animalele nu ar trebui adăpostite individual decât în situații excepționale (a se vedea punctul 4.1).

(**) O incintă cu dimensiuni minime poate fi folosită pentru maximum trei animale.

(***) O incintă cu dimensiuni minime poate fi folosită pentru maximum două animale.

(****) În coloniile de reproducție, nu este necesar niciun spațiu/volum suplimentar pentru animalele tinere cu vârsta de până la 2 ani, adăpostite împreună cu mama lor.

Animalele ar trebui ținute în incinte interioare care oferă condiții de mediu adecvate și au dimensiuni suficient de mari pentru ca toate animalele să dispună măcar de spațiul minim indicat în tabelul F.3.

În anumite climate, este posibilă adăpostirea animalelor de reproducție și de rezervă în incinte complet exterioare în măsura în care se asigură o adăpostire adecvată în condiții de intemperii.

4.4. **Hrănirea**

(A se vedea punctul 4.4 din considerațiile generale privind primatele neumane)

4.5. **Adăparea**

(A se vedea punctul 4.7 din secțiunea generală)

4.6. **Substrat, literă, material pentru așternut și cuiburi**

(A se vedea punctele 4.3. și 4.6 din considerațiile generale privind primatele neumane)

4.7. **Curățenia**

(A se vedea punctul 4.9 din secțiunea generală)

4.8. **Manipularea**

Macacii pot fi dresați cu ușurință să coopereze în procedurile de rutină, precum injecțiile sau prelevarea de sânge, și să vină într-o parte accesibilă a incintei.

4.9. **Sacrificarea prin metode umane**

(A se vedea punctul 4.11 din secțiunea generală)

4.10. **Înregistrarea datelor**

(A se vedea punctul 4.10 din considerațiile generale privind primatele neumane)

4.11. **Identificarea**

(A se vedea punctul 4.11 din considerațiile generale privind primatele neumane)

5. **Instruirea personalului**

(A se vedea punctul 5 din considerațiile generale privind primatele neumane)

6. **Transportul**

(A se vedea punctul 6 din considerațiile generale privind primatele neumane)

e. **Orientări suplimentare pentru adăpostirea și îngrijirea babuinilor**

1. **Introducere**

Babuinii includ trei genuri, *Papio*, *Theropithecus* și *Mandrillus*, din care speciile folosite în general sunt *Papio papio* (babuinul de Guineea) și *Papio anubis*.

Babuinii trăiesc în ținuturi păduroase și în savane, inclusiv în stepe aride și în deșerturi de munte. Sunt animale terestre și patrupede masive. Aceste animale prezintă un prognatism pronunțat. Masculii au canini mari.

Babuinii sunt omnivori și consumă diverse alimente, în special hrană vegetariană (fructe și rădăcini), deși mănâncă insecte și ocazional consumă mamifere, inclusiv gazele tinere sau alte primate neumane.

Papio papio și *Papio anubis* trăiesc în grupuri formate din mai mulți masculi/din mai multe femele.

În captivitate, babuunii pot trăi peste 35 de ani.

Următoarele orientări sunt relevante pentru *Papio papio* și *Papio anubis*.

2. **Mediul și controlul acestuia**

2.1. *Ventilația*

(A se vedea punctul 2.1 din secțiunea generală)

2.2. *Temperatura*

Babuinii sunt tolerează climatele temperate și se pot adapta la acestea; temperaturile cuprinse între 16 și 28 °C sunt potrivite pentru aceste animale.

2.3. *Umiditatea*

(A se vedea punctul 2.3 din considerațiile generale privind primatele neumane)

2.4. *Iluminatul*

(A se vedea punctul 2.4 din considerațiile generale privind primatele neumane)

2.5. *Zgomotul*

(A se vedea punctul 2.5 din considerațiile generale privind primatele neumane)

2.6. *Sistemele de alarmă*

(A se vedea punctul 2.6 din considerațiile generale privind primatele neumane)

3. **Sănătatea**

(A se vedea punctul 3 din considerațiile generale privind primatele neumane)

4. **Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea**

4.1. *Adăpostirea*

Adulții și exemplarele tinere ar trebui adăpostite în grupuri sociale. Animalele de rezervă pot fi adăpostite în grupuri compatibile de același sex. Dacă este posibil, animalele experimentale ar trebui adăpostite în grupuri sau perechi de același sex.

Grupurile de reproducție ar trebui să fie alcătuite dintr-un mascul și 6-7 femele, sau doi masculi și 12-15 femele. Grupurile mai mari pot fi mai dificil de gestionat. Personalul ar trebui să vegheze la minimizarea agresivității dintre animale. Coloniile de babuini sunt în special predispuse la agresivitate spontană, mai ales după o formă de tulburare în cadrul grupului.

În mod normal, animalele tinere nu ar trebui separate de mamă înainte de vârsta de 8 luni, ci de preferință la 12 luni, exceptând puii care au fost respinși sau a căror mamă nu alăptează în mod adecvat sau din alte motive veterinare.

4.2. *Îmbogățirea mediului de viață*

Aceste animale dispun de capacități cognitive avansate și au nevoie, așadar, de un mediu suficient de complex. O podea solidă, care poate fi îmbogățită prin furnizarea unui substrat netoxic, permite ascunderea alimentelor împrăștiate și încurajează căutarea hranei. Scările, stinghiile și jucăriile de ros sunt toate importante. Alimentele potrivite pot fi amplasate pe acoperișul din plasă de sârmă pentru a încuraja animalele să se cațere pentru a le recupera. Datorită dimensiunilor și nevoilor comportamentale ale babuinilor, incintele ar trebui să fie robuste și să includă platforme largi și blocuri. Deoarece elementele noi sunt importante, jucăriile ar trebui furnizate și schimbate frecvent.

4.3. *Incinte – dimensiuni și pardoseală*

Pentru ca animalele să se simtă în siguranță, proiectarea și zona interioară a incintei ar trebui să le permită cel puțin să urce la un nivel situat peste nivelul ochiului uman.

Ar trebui să se încurajeze adăpostirea animalelor în grupuri și în incinte cu dimensiuni mai mari decât dimensiunile minime propuse în tabelul F.4.

Tabelul F.4

Babuini: Dimensiuni minime pentru zonele și spațiile de adăpostire (*)

	Suprafața minimă a incintei (m ²)	Volumul minim al incintei (m ³)	Volumul minim per animal (m ³)	Înălțimea minimă (m)
Animale (**) cu vârsta de până la 4 ani inclusiv	4,0	7,2	3,0	1,8
Animale (**) cu vârsta de peste 4 ani	7,0	12,6	6,0	1,8
Animale crescute în scopuri de reproducție (***)			12,0	2,0

(*) Animalele nu ar trebui adăpostite individual decât în situații excepționale (a se vedea punctul 4.1).

(**) O incintă cu dimensiuni minime poate fi folosită pentru maximum două animale.

(***) În coloniile de reproducție, nu este necesar niciun supliment de spațiu/volum pentru animalele tinere cu vârsta de până la 2 ani adăpostite împreună cu mama lor.

Animalele ar trebui ținute în incinte interioare care oferă condiții de mediu adecvate și au dimensiuni suficient de mari pentru ca toate animalele să dispună măcar de spațiul minim indicat în tabelul F.4.

În anumite climate, este posibilă adăpostirea animalelor de reproducție și de rezervă în incinte complet exterioare în măsura în care se asigură o adăpostire adecvată în condiții de intemperii.

Incintele ar trebui să aibă o podea solidă.

4.4. *Hrănirea*

(A se vedea punctul 4.4 din considerațiile generale privind primatele neumane)

4.5. *Adăparea*

(A se vedea punctul 4.7 din secțiunea generală)

4.6. *Substrat, literă, material pentru așternut și cuiburi*

(A se vedea punctele 4.3. și 4.6 din considerațiile generale privind primatele neumane)

4.7. *Curățenia*

(A se vedea punctul 4.9 din secțiunea generală)

4.8. *Manipularea*

Babuinii pot fi învățați cu ușurință să coopereze în procedurile de rutină, precum injecțiile sau prelevarea de sânge, și să vină într-o parte accesibilă a incintei. Cu toate acestea, din motive legate de siguranța personalului, ar trebui să se acorde o atenție deosebită manipulării animalelor adulte și folosirii unor proceduri adecvate de ținere sub control.

- 4.9. *Sacrificarea prin metode umane*
(A se vedea punctul 4.11 din secțiunea generală)
- 4.10. *Înregistrarea datelor*
(A se vedea punctul 4.10 din considerațiile generale privind primatele neumane)
- 4.11. *Identificarea*
(A se vedea punctul 4.11 din considerațiile generale privind primatele neumane)
5. **Instruirea personalului**
(A se vedea punctul 5 din considerațiile generale privind primatele neumane)
6. **Transportul**
(A se vedea punctul 6 din considerațiile generale privind primatele neumane)

G. ORIENTĂRI SPECIFICE PRIVIND ANIMALELE DE FERMĂ ȘI PORCII PITICI

a. **Considerații generale**

1. **Introducere**

În sensul prezentelor orientări, termenul „animale de fermă” include bovine, ovine, caprine, porcine, porci pitici și cabaline, inclusiv cai, ponei, măgari și cătări.

Folosirea animalelor de fermă în cercetare variază de la experimente aplicate în condiții de fermă la studii mai complexe de cercetare agricolă, veterinară sau biomedicală, desfășurate în condiții de laborator. În primul caz, este important ca toate condițiile de adăpostire și de gestionare – ținând seama de sănătatea și bunăstarea animalelor – să producă informații aplicabile în mod fiabil în condițiile de creștere comercială. În al doilea caz, unde sunt adesea implicate proceduri mai invazive, este necesar un tip diferit de adăpostire și de gestionare. Natura precisă a tipului de adăpostire adoptat ar trebui să permită obținerea de informații relevante pentru experimente, precum și să fie adecvată în raport cu procedurile utilizate.

Sistemele de gestionare pentru toate animalele de fermă ar trebui să respecte comportamentul natural al acestora, în special nevoia de a paște sau a de a căuta hrană, de a face exerciții fizice și de a socializa. Animalele de fermă sunt ținute în diferite tipuri de incinte, alese adesea în funcție de cerințele experimentale. Spre exemplu, animalele de fermă pot fi ținute pe pășuni, în clădiri deschise cu acces la curți exterioare, în spații închise cu aerisire naturală sau în spații specializate pentru carantină și izolare cu aerisire naturală sau artificială.

În cursul cercetărilor agricole, atunci când scopul cercetării necesită ca animalele să fie adăpostite în condiții similare cu cele asigurate animalelor de fermă, adăpostirea animalelor ar trebui cel puțin să respecte standardele stabilite prin Directiva 98/58/CE a Consiliului ⁽¹⁾ și prin directivele specifice pentru protecția vițelilor și porcilor (Directivele 91/629/CEE ⁽²⁾ și 91/630/CEE ⁽³⁾ ale Consiliului), precum și prin recomandările adoptate în temeiul Convenției Europene privind protecția animalelor domestice (ETS nr. 87).

2. **Mediul și controlul acestuia**

În condiții naturale, animalele de fermă sunt expuse la o gamă largă de temperaturi pe care le tolerează bine, deși există variații în gradul de toleranță în funcție de specii și de rase. Animalele vor căuta adăpost în condiții de ploaie torențială, vânt și soare puternic. Dacă animalele sunt ținute în incinte expuse condițiilor atmosferice, ar trebui să se asigure posibilitatea de adăpostire, o zonă de umbră și o zonă de odihnă suficient de uscată. Incintele ar trebui amplasate cu atenție ținând seama de acești factori. Ar trebui să se asigure adăpost suficient pentru a proteja toate animalele de condițiile climatice adverse.

⁽¹⁾ JO L 221, 8.8.1999, p. 23.

⁽²⁾ JO L 340, 11.12.1991, p. 28.

⁽³⁾ JO L 340, 11.12.1991, p. 33.

Animalele adăpostite în exterior sau în spații cu ventilație naturală sunt expuse la condiții de mediu ambiant. Animalele nu ar trebui ținute în aceste zone în condiții climatice care le pot afecta.

Parametrii de mediu, în special temperatura și umiditatea, sunt strict corelați și nu ar trebui luați în considerare în mod izolat.

2.1. *Ventilația*

Toate animalele de fermă sunt sensibile la probleme respiratorii. În absența ventilației mecanice, așa cum este cazul într-un număr semnificativ de spații de adăpostire a animalelor de fermă, este important să se asigure calitatea potrivită a aerului prin ventilație naturală (a se vedea punctul 2.1.1 din secțiunea generală).

Nivelurile de praf din aer, din alimente și din așternut ar trebui reduse la minimum.

2.2. *Temperatura*

Zonele neutre din punct de vedere termic ale animalelor de fermă variază în mod considerabil, în funcție de condițiile cu care animalele sunt obișnuite. Animalele de fermă care trăiesc în exterior dezvoltă un strat subțire de păr/lână în perioada lunilor de iarnă, care le ajută să tolereze temperaturile joase. Ele se pot obișnui cu temperaturi mai joase în interior fără să le crească blana de iarnă, cu condiția ca umiditatea relativă să fie scăzută, să nu existe curenți de aer și să beneficieze de o zonă de odihnă cu suficient material pentru așternut. De aceea, este important ca în incintele interioare să se evite fluctuațiile mari și schimbările bruște de temperatură, în special atunci când animalele sunt transferate între incintele interioare și exterioare. Deoarece animalele de fermă pot suferi de stres termic, în perioadele cu temperaturi ridicate este important să se asigure punerea în aplicare a unor măsuri potrivite, spre exemplu tunsul ovinelor și furnizarea de zone de odihnă umbrite, pentru a evita problemele de bunăstare.

Valorile de temperatură potrivite depind de diverși factori, inclusiv, spre exemplu, rasă, vârstă, consum caloric, greutate, etapă de lactație și mediu ambiant.

2.3. *Umiditatea*

În condiții naturale, animalele de fermă sunt expuse la o gamă largă de umidități relative, pe care le tolerează bine. În mediile controlate, ar trebui să se evite extremele și fluctuațiile bruște și semnificative ale umidității, deoarece atât umiditatea scăzută, cât și cea ridicată pot predispuce animalele la boli.

Incintele interioare ar trebui proiectate astfel încât să se asigure o ventilație suficientă pentru a preveni perioadele prelungite de umiditate ridicată, care pot cauza umiditate excesivă în incinte, predispunând animalele la boli respiratorii, probleme locomotorii și infecții.

2.4. *Iluminatul*

Animalele de fermă s-au acomodat cu condiții de trai diferite; spre exemplu, rumegătoarele pasc și se odihnesc în timpul zilei pe pășuni deschise, în timp ce porcinele desfășoară activități crepusculare în zonele împădurite. Lumina adecvată este importantă pentru toate speciile de animale de fermă, iar lumina naturală este de preferat. În cazul în care aceasta nu este furnizată, perioada de lumină trebuie să se încadreze într-un interval de opt-zece ore pe zi sau ar trebui să reproducă ciclul natural zi/noapte. O perioadă de lumină controlată poate fi necesară în scopul reproducerii și pentru unele proceduri experimentale. De asemenea, ar trebui să existe suficientă lumină naturală sau artificială pentru inspectarea grupurilor și a indivizilor.

Dacă există ferestre, sticla casabilă ar trebui protejată folosindu-se o barieră fizică de protecție sau ar trebui amplasată astfel încât să nu poată fi ajunsă de animale.

2.5. *Zgomotul*

Zgomotul inevitabil de fond, precum echipamentul de ventilație, ar trebui redus la minimum, iar zgomotele bruște ar trebui evitate. Instalațiile de manipulare și de izolare ar trebui proiectate și utilizate astfel încât zgomotul generat de utilizarea lor să fie redus la minimum.

2.6. *Sistemele de alarmă*

(A se vedea punctul 2.6 din secțiunea generală)

3. Sănătatea

3.1. Controlul bolilor

Deoarece animalele de fermă provin adesea din ferme comerciale, este important să se ia măsuri pentru a asigura că se obțin animale cu o stare bună de sănătate. Amestecarea animalelor care provin din diferite surse constituie un risc deosebit.

Programele de medicină preventivă ar trebui elaborate în consultare cu medicii veterinari pentru toate speciile de animale de fermă și ar trebui adoptate programe adecvate de vaccinare dacă este necesar.

Îngrijirea picioarelor, măsurile de control al paraziților și managementul nutrițional sunt elemente esențiale ale tuturor programelor privind sănătatea animalelor de fermă. Examinările regulate ale dinților și măsurile de prevenire a bolilor respiratorii sunt deosebit de importante în programele de sănătate aplicabile cabalinelor.

Examinarea periodică a indicilor de producție și evaluarea condițiilor ar trebui, de asemenea, incluse.

Ar trebui să se asigure că niciun substrat furnizat nu constituie o sursă de paraziți sau de agenți patogeni.

3.2. Anomalii comportamentale

Anomaliile comportamentale precum rosul sau mușcatul cozii, urechilor sau părților laterale, smulgerea lânii, suptul buricului, mersul clătinat și manifestările aerofagice pot apărea ca o consecință a unor metode de creștere sau a unor condiții de mediu neadecvate, în urma izolării sociale sau din plictiseală cauzată de perioade lungi de inactivitate. Dacă apar aceste anomalii, ar trebui luate măsuri imediate pentru rectificarea deficiențelor, inclusiv, de exemplu, o reexaminare a factorilor de mediu și a practicilor de management.

3.3. Creșterea

Excizarea mugurilor de coarne, decornarea animalelor adulte, castrarea și retezatul cozii nu ar trebui efectuate, dacă aceste operațiuni nu sunt justificate din motive veterinare sau de bunăstare. Atunci când aceste operațiuni sunt efectuate, ar trebui să se asigure anestezia și analgezicele potrivite.

3.4. Îngrijirea nou-născuților

Standarde ridicate de creștere și îngrijire sunt necesare pentru creșterea cu succes a animalelor de fermă în timpul perioadei neonatale.

Femelele înainte de fătare și nou-născuții ar trebui să beneficieze de o adăpostire potrivită, care să includă o zonă curată și uscată. Instalațiile ar trebui proiectate astfel încât să faciliteze observarea și ar trebui să fie întreținute la standarde igienice ridicate, deoarece animalele tinere sunt deosebit de predispuse la infecții.

Toți nou-născuții ar trebui să primească cantități adecvate de colostru cât mai curând posibil, de preferință în primele patru ore după naștere. Ar trebui să existe provizii adecvate de colostru disponibile pentru utilizare în cazuri de urgență.

Ar trebui să se pună în aplicare practici potrivite de hrănire, care să permită creșterea și dezvoltarea normală. Rumeătoarele ar trebui să aibă acces la furaj grosier de la vârsta de două săptămâni.

Deoarece nou-născuții au o capacitate limitată de termoreglare, ar trebui să se asigure și să se mențină temperaturile potrivite. Poate fi necesară o încălzire locală suplimentară; în acest caz, trebuie să se acorde o atenție deosebită evitării riscurilor de rănire, precum arsurile și incendiile accidentale.

Pentru a reduce riscul comportamentului maternal neadecvat sau riscul refuzului de către mamă, este important ca o legătură maternă puternică să se poată dezvolta în primele zile de viață. În această perioadă, este important să se minimizeze procedurile de manipulare precum transportul, castrarea sau marcarea, care pot întrerupe dezvoltarea acestei legături sau pot împiedica puii să aibă acces la suficiente cantități de colostru sau de lapte.

Ar trebui să se acorde o atenție deosebită metodelor de înțarcare, astfel încât să se minimizeze stresul pentru mamă și pui săi. Înțarcarea în grupuri de animale de vârstă similară facilitează dezvoltarea unor structuri sociale compatibile și stabile.

Porcii și porcii pitici crescuiți în mod natural nu ar trebui înțărcați înainte de vârsta de patru săptămâni, mieii, iezi și vițeii înainte de vârsta de șase săptămâni, iar cabalinele înainte de vârsta de douăzeci de săptămâni, exceptând cazul în care există o justificare din motive veterinare sau de bunăstare.

Pentru animalele crescute artificial, în general vacile de lapte, ar trebui să se asigure regimuri de hranire potrivite pentru a satisface cerințele nutriționale, iar în cazul rumegătoarelor pentru a promova dezvoltarea normală a comportamentului de rumegat.

Separarea precoce de mamă din motive experimentale sau veterinare ar trebui decisă în urma consultării cu tehnicianul veterinar și cu persoanele competente responsabile pentru consultața privind bunăstarea animalelor. În aceste situații, ar trebui să se aloce resurse suplimentare pentru bunăstarea și îngrijirea acestor animale.

4. **Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea**

4.1. *Adăpostirea*

Animalele de fermă ar trebui adăpostite în grupuri armonioase din punct de vedere social, în incintele pentru animale, iar practicile de creștere ar trebui concepute astfel încât să reducă perturbările sociale, exceptând cazul în care procedurile științifice sau cerințele de bunăstare fac aceasta imposibil de realizat.

Animalele adăpostite în grupuri stabilesc rapid o ierarhie definită. În faza inițială de grupare se pot manifesta unele interacțiuni agresive în cursul stabilirii rangurilor din ierarhia socială.

Este necesară o atenție deosebită pentru a reduce agresivitatea și rănirile potențiale atunci când se grupează sau se regrupează animale sau atunci când sau introduce un animal necunoscut într-un grup. În toate cazurile, animalele ar trebui grupate în funcție de mărime și de vârstă, iar compatibilitatea socială ar trebui monitorizată în permanență.

Separarea de grup și adăpostirea individuală a animalelor de fermă, chiar pe perioade scurte, poate fi un factor de stres important. De aceea, animalele de fermă nu ar trebui adăpostite individual, dacă nu există justificare din motive veterinare sau de bunăstare. Excepțiile, reprezentate de cazurile în care animalele preferă să fie adăpostite individual, includ femelele care urmează să fete și vierii adulți, care pot fi solitari în condiții naturale.

Adăpostirea individuală din motive experimentale ar trebui decisă în urma consultării cu tehnicianul veterinar și cu persoanele competente responsabile pentru consultața privind bunăstarea animalelor. Factorii care ar trebui luați în considerare includ natura animalelor individuale, reacția lor probabilă la separarea de grup, respectiv necesitatea și durata unei perioade de acomodare. În cazul în care este necesară adăpostirea individuală, animalele ar trebui să aibă contact vizual, auditiv și olfactiv cu celelalte animale congenere.

4.2. *Îmbogățirea mediului de viață*

Deoarece mediul stimulant este un factor important care contribuie la bunăstarea animalelor de fermă, ar trebui să se asigure îmbogățirea mediului de viață pentru a preveni plictiseala și comportamentul stereotip. În general, toate speciile de animale de fermă își petrec în fiecare zi o mare parte din timp păscând, căutând mâncare sau în interacțiuni sociale. Ar trebui să se asigure posibilitatea manifestării acestor comportamente, de exemplu prin acces la pășuni, prin furnizarea de fân, paie sau obiecte manipulabile, precum lanțuri sau mingiute.

Materialele și dispozitivele de îmbogățire a mediului de viață ar trebui schimbate la intervale regulate, deoarece animalele, în special porcinele, tind să își piardă interesul față de materialele cu care s-au obișnuit. Ar trebui să se asigure suficiente dispozitive de îmbogățire pentru a minimiza comportamentul agresiv.

4.3. *Incinte – dimensiuni și pardoseală*

Proiectarea potrivită a incintelor pentru animalele de fermă este esențială pentru a asigura un spațiu suficient, de natură să permită animalelor să manifeste un repertoriu comportamental normal. Tipul de pardoseală, drenarea, furnizarea de așternut (și astfel facilitarea menținerii igienei) și circumstanțele sociale (mărimea și stabilitatea grupului) influențează cerințele de spațiu ale animalelor.

Toate incintele ar trebui proiectate și întreținute astfel încât animalele să nu se poată bloca sau răni, de exemplu în pereții despărțitori sau sub recipientele pentru hrană.

Animalele nu ar trebui legate dacă nu există o justificare din motive științifice sau veterinare; în cazul în care există o astfel de justificare, legarea ar trebui să se facă pe perioada minimă necesară.

Ar trebui să se asigure suficient spațiu pentru ca fiecare animal să poată sta în picioare, să poată să se întindă confortabil, să se lungească și să se curețe singur; ar trebuie asigurat, de asemenea, accesul la o zonă comună de odihnă și la un spațiu adecvat pentru hrănire.

Zona de odihnă ar trebui să permită tuturor animalelor să se stea în același timp în poziție culcată laterală, ținând seama de faptul că unele animale de fermă, de exemplu porcinele, preferă în general să se întindă în contact fizic cu alte animale congenere, iar altele, precum cabalinele, preferă un anumit grad de separare spațială. În condiții de temperaturi ridicate, atunci când animalele au nevoie să se întindă în condiții de separare spațială completă, pentru a facilita pierderea de căldură, ar trebui să se asigure o zonă de odihnă mai mare.

Zona de odihnă ar trebui să fie prevăzută cu așternut pentru a mări confortul și a reduce incidența leziunilor datorate presiunii la nivelul pielii. Dacă lipsa așternutului este necesară din motive experimentale, podeaua ar trebui proiectată și izolată astfel încât să se îmbunătățească confortul fizic și, exceptând cazul în care se asigură un mediu controlat în mod corespunzător, confortul termic.

Înălțimea incintelor ar trebui să permită creșterea naturală și comportamentele naturale precum acuplarea.

Materialele de pardoseală din incintă nu ar trebui să prezinte riscuri de rănire a animalelor și ar trebui să ofere o aderență adecvată, astfel încât să nu împiedice deplasarea și schimbarea poziției. Podelele ar trebui să fie bine întreținute și înlocuite dacă este necesar, deoarece suprafețele defecte pot cauza leziuni.

4.4. *Hrănirea*

Hrana ar trebui să asigure nutrienții adecvați pentru a satisface nevoile de energie ale fiecărui animal, date fiind condițiile de mediu în care sunt ținute animalele. O energie suplimentară va fi necesară pentru a sprijini gestația, lactația și creșterea; aceste aporturi ar trebui adaptate în funcție de nevoile animalelor (de exemplu, vacile de lapte cu valoare genetică). De asemenea, ar trebui să se țină seama de nivelurile de minerale și de vitamine din hrană, de exemplu pentru a se evita intoxicarea cu cupru la ovine sau formarea de calculi urinari la berbecii castrați; dacă este necesar, ar trebui să se asigure blocuri de săruri minerale pe care animalele le pot linge.

Atunci când iarba păscută este folosită ca furaj, densitatea stocului ar trebui controlată pentru a se asigura că există cantități suficiente de iarbă care să satisfacă cerințele nutriționale ale tuturor animalelor. În cazul în care cantitatea de iarbă este limitată, ar trebui să se asigure alimente suplimentare.

Schimbările bruște în componența hranei ar trebui evitate în cazul rumeștoarelor și al cabalinelor, iar produsele noi ar trebui introduse în mod gradual, în special atunci când este vorba de alimente cu valoare energetică ridicată sau în timpul perioadelor de nevoi metabolice intense, de exemplu în etapa ultimă de gestație. Ar trebui să se asigure suficient furaj grosier.

În sistemele de adăpostire în grup, hrana ar trebui să existe în cantități suficiente, plasate într-un număr suficient de locuri, pentru ca toți indivizii să aibă acces la aceasta fără niciun risc de rănire.

Furajul constituie o componentă semnificativă a hranei animalelor de fermă. Deoarece cantitatea de furaj necesară poate împiedica utilizarea sacilor de stocare, produsele furajere, inclusiv fânul, paie, furajele însilozate și recoltele de rădăcinoase, ar trebui stocate astfel încât să se minimizeze deteriorarea calității lor și riscul de contaminare. Ar trebui să se pună în aplicare o strategie de control a infecțiilor în zonele de stocare a furajului și a concentrateelor.

Dacă iarba este tăiată pentru hrănirea animalelor adăpostite (animalele nu pasc), această operațiune ar trebui realizată în mod frecvent, deoarece iarba tăiată se încălzește când este depozitată și are un gust neplăcut.

4.5. *Adăparea*

Animalele ar trebui să aibă acces permanent la apă proaspătă necontaminată, ușor accesibilă tuturor indivizilor din grupul social. Numărul și lungimea adăptoarelor ar trebui să permită accesul la apă pentru toți indivizii din grupul social. Fluxul de apă ar trebui să respecte nevoile animalelor individuale, deoarece acestea variază în funcție de hrană, stare fiziologică și temperatura ambiantă; de exemplu, animalele care alăptează au nevoie de mult mai multă apă decât animalele de rezervă.

4.6. *Substrat, literă, material pentru așternut și cuiburi*

(A se vedea punctul 4.8 din secțiunea generală)

4.7. *Curățenia*

(A se vedea punctul 4.9 din secțiunea generală)

4.8. *Manipularea*

În cazul în care sunt necesare facilități de manipulare și de izolare, acestea ar trebui să fie robuste și sigure pentru animale și pentru îngrijitori. În special, ar trebui să se asigure o podea nealunecoasă.

Instalațiile de manipulare și de izolare se pot prezenta sub forma unui echipament de bază aflat în interiorul incintei pentru animale sau sub forma unor instalații mai complexe, care să răspundă cerințelor întregii unități. Instalațiile de manipulare și de izolare pot fi furnizate în zona de adăpostire, dar ar trebui să se asigure că acestea nu compromit standardele de spațiu și că nu creează obstacole fizice potențial periculoase în interiorul incintei.

Dacă este posibil, instalațiile specializate ar trebui să încorporeze culoare, țarcuri pentru separarea animalelor, bazine pentru spălarea picioarelor, structuri specifice pentru unele specii, precum bazine în care animalele pot plonja sau țarcuri pentru tunsul oilor, precum și o zonă unde animalele se pot reface după tratamente. În mod ideal, aceste instalații ar trebui să fie protejate împotriva intemperiilor, astfel încât să asigure confortul atât al animalelor, cât și al îngrijitorilor.

Animalele ar trebui manipulate calm și cu fermitate și nu ar trebui împinse prin culoare și pasaje. Aceste structuri ar trebui proiectate ținând seama de comportamentul natural al animalelor, astfel încât să faciliteze libertatea de mișcare și să minimizeze riscul de rănire. Dispozitivele de imobilizare nu ar trebui să rănească sau să cauzeze disconfort neneccesar. Nu ar trebui utilizați stimuli negativi, de natură fizică sau electrică.

Pasajele și porțile ar trebui să fie suficient de largi pentru a permite ca două animale să treacă cu ușurință, în timp ce culoarele ar trebui să permită numai mișcarea într-un singur sens.

Manipularea regulată face posibilă obișnuirea animalelor cu contactul uman. În cazul în care este necesară o manipulare frecventă, ar trebui să se ia în considerare un program de instruire și recompense pozitive, astfel încât să se minimizeze teama și suferința.

Animalele nu ar trebui închise decât pe durata unei examinări, a unui tratament sau a unei prelevări de probe, pe durata curățării incintei, pe durata mulsului sau pe durata încărcării pentru transport.

4.9. *Sacrificarea prin metode umane*

Toate sistemele de sacrificare prin metode umane a animalelor de fermă ar trebui concepute astfel încât să se garanteze că animalelor nu li se cauzează o suferință inutilă. Manipularea atentă din partea unui personal experimentat, cu cât mai puține diferențe față de practicile normale, reduce suferința animalelor înainte ca acestea să fie sacrificate prin metode umane.

Sacrificarea nu ar trebui efectuată în zonele în care sunt prezente alte animale, exceptând cazul eutanasierii animalelor grav rănite, atunci când mutarea animalului poate cauza suferințe suplimentare.

4.10. *Înregistrarea datelor*

(A se vedea punctul 4.12 din secțiunea generală)

4.11. *Identificarea*

Animalele ar trebui identificate individual prin aplicarea corespunzătoare de transpondere, crotalii auriculare, coliere din plastic și/sau cipuri. Marcarea la rece și tatuarea sunt mai puțin indicate. Marcarea cu fierul roșu nu ar trebui utilizată.

Dispozitivele de identificare nu ar trebui aplicate decât de persoanele competente și numai atunci când procedura minimizează efectele adverse asupra animalului. Urechile marcate sau tatuate ar trebui verificate în mod regulat pentru a se identifica posibilele infecții, iar crotaliile pierdute ar trebui înlocuite folosindu-se gaura existentă, dacă este posibil.

În cazul în care se folosesc dispozitive electronice de identificare, acestea ar trebui să aibă dimensiuni adaptate și să fie specifice pentru animal; ar trebui să se verifice periodic funcționarea acestor dispozitive și absența de reacții adverse, de exemplu, reacții locale la injecții, răni cauzate de fricțiune sau traume faringale ca rezultat al administrării incorecte de pilule mari.

b. **Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea bovinelor**1. **Introducere**

Bovinele (*Bos taurus* și *Bos indicus*) sunt animale sociale, care formează ierarhii bazate pe relații de dominanță între membrii cirezii. Ele dezvoltă în general relații de afinitate cu animalele congenere. Fiind rumegătoare, bovinele petrec o mare parte a zilei căutând nutreț, această activitate fiind urmată de lungi perioade de odihnă. Bovinele sunt, în mod normal, docile și se obișnuiesc cu ușurință cu contactul uman.

2. **Mediul și controlul acestuia**

(A se vedea punctul 2 din considerațiile generale privind animalele de fermă și porcii pitici)

3. **Sănătatea**

(A se vedea punctul 3 din considerațiile generale privind animalele de fermă și porcii pitici)

4. **Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea**4.1. **Adăpostirea**

Animalele cornute și fără coarne nu ar trebui amestecate, exceptând animalele tinere și mamele lor.

4.2. **Incinte – dimensiuni și pardoseală**

Tabelul G.1

Bovine: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Greutatea corpului (kg)	Suprafața minimă a incintei (m ²)	Suprafața podelei per animal (m ² /animal)	Dimensiunea recipientului pentru hrănirea la discreție a bovinelor fără coarne (m/animal)	Dimensiunea recipientului pentru rația de hrană a bovinelor fără coarne (m/animal)
până la 100 inclusiv	2,50	2,30	0,10	0,30
peste 100 și până la 200 inclusiv	4,25	3,40	0,15	0,50
peste 200 și până la 400 inclusiv	6,00	4,80	0,18	0,60
peste 400 și până la 600 inclusiv	9,00	7,50	0,21	0,70
peste 600 și până la 800 inclusiv	11,00	8,75	0,24	0,80
peste 800	16,00	10,00	0,30	1,00

Când bovinele sunt adăpostite în interior, ar trebui să se asigure o zonă de așternut suficientă pentru a permite tuturor animalelor să stea culcate în același timp. În cazul în care nu există boxe individuale, această zonă va ocupa în mod normal aproximativ 70 % din zona minimă din podea indicată în tabelul anterior. Restul incintei poate rămâne fără așternut și poate fi utilizat pentru hrănire și exerciții fizice.

Dacă se asigură boxe individuale deschise ca zonă cu așternut, acest spațiu poate fi redus, dar numărul total de boxe ar trebui să depășească numărul animalelor cu 5 %, pentru a reduce competiția și a permite tuturor animalelor să stea culcate în același timp. Proiectarea boxelor este deosebit de importantă pentru confortul animalelor; înainte de instalarea acestora, ar trebui cerute recomandări de la specialiști. Ar trebui să se ia în considerare greutatea animalului, o suprafață acoperită de suficient material pentru a preveni rănirea, un canal colector adecvat, pereți despărțitori corect poziționați, un spațiu vertical și lateral care să permită mișcarea capului, precum și un spațiu de odihnă adecvat. Înălțimea treptei de la intrare ar trebui să împiedice pătrunderea în boxă a excrementelor în timpul curățării, dar nu ar trebui să provoace rănirea picioarelor atunci când animalul intră sau iese din boxă. Restul incintei poate rămâne fără așternut și poate fi utilizat pentru hrănire și exerciții fizice.

Lungimea boxei este determinată în principal de greutatea animalelor. Lățimea boxei variază în funcție de tipul de diviziune folosit, dar ar trebui să fie suficientă pentru a permite animalelor să se întindă confortabil, fără ca pereții despărțitori să exercite o presiune excesivă asupra părților vulnerabile ale corpului. Ar trebui consultați specialiști cu privire la proiectarea și instalarea boxelor.

4.3. *Hrănirea*

Dimensiunea recipientului de hrănire ar trebui să permită ca toate animalele să se hrănească în același timp, exceptând cazul în care hrana este disponibilă la discreție (a se vedea tabelul G.1). Ar trebui să se țină seama de faptul că bovinele cornute au nevoie de mai mult spațiu decât animalele fără coarne.

4.4. *Adăparea*

Adăpătoare: acestea ar trebui să aibă o lungime suficientă pentru a permite ca 10 % din animale să se adape în același timp. Aceasta înseamnă cel puțin 0,3 metri la zece bovine adulte. Vacile de lapte au nevoie de un spațiu cu 50 % mai mare.

Bazine cu apă: ar trebui să existe cel puțin două bazine cu apă atunci când bovinele sunt adăpostite în grup. Pentru grupurile de peste douăzeci de bovine, ar trebui să existe cel puțin un bazin cu apă la fiecare zece animale.

4.5. *Manipularea*

Atunci când animalele sunt mulse mecanic, echipamentul ar trebui menținut la un standard cât mai ridicat, pentru a preveni bolile precum mastita.

Bovinele cornute pot prezenta un pericol pentru personal în zonele închise. În aceste circumstanțe, poate fi necesară decornarea. Dacă este posibil, decornarea ar trebui să fie făcută la vițeii cu vârsta mai mică de opt săptămâni.

c. **Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea ovinelor și a caprinelor**

1. **Introducere**

Ovinele (*Ovis aries*) sunt animale erbivore care, din cauza diferențelor dintre rase, spre exemplu caracteristicile lânii, se dezvoltă bine într-o gamă largă de condiții climatice.

În condiții naturale sau de fermă, ovinele sunt foarte sociale, petrecându-și toată viața aproape de ceilalți membri ai turmei, pe care îi recunosc individual. Ca specie, ovinele sunt afectate în mod deosebit de izolarea socială, factor care ar trebui luat în considerare atunci când se proiectează incintele pentru animale. Cu toate acestea, în ceea ce privește coeziunea socială, există variații distincte între rase, dat fiind că oile de munte, de exemplu, tind să nu se adune în turme atunci când sunt lăsate libere.

Caprinele (*Capra hircus*) sunt o specie curioasă din fire, care interacționează în general bine cu alte specii de animale și cu oamenii. La fel ca ovinele, caprinele trăiesc în grupuri sociale și sunt afectate de izolarea socială. Caprele se hrănesc mestecând frunze mai degrabă decât păscând și se adaptează cel mai bine la terenul uscat, solid. Abilitatea lor de cățărare este remarcabilă și le facilitează accesul la frunze. Ele preferă căldura și nu tolerează bine umiditatea și vântul.

2. **Mediul și controlul acestuia**

În condiții extreme, ovinele vor necesita acces la incinte naturale sau artificiale ferite de vânt și umbrite, în timp ce caracteristicile diferite ale părului la caprine le fac pe acestea mai puțin tolerante la ploaie și impun asigurarea accesului liber la zone de adăpost cu acoperiș atunci când se află în exterior.

Animalele recent tunse pot avea nevoie de temperaturi ambientale mai ridicate decât animalele cu lână.

3. **Sănătatea**

Ovinele și caprinele adulte din rasele lănoase ar trebui tunse cel puțin o dată pe an, exceptând cazul în care aceasta le-ar compromite bunăstarea.

4. **Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea**

4.1. *Adăpostirea*

Masculii adulți din ambele specii pot fi mai solitari decât femelele și animalele tinere. Ei pot fi agresivi, în special în timpul sezonului de împerechere, fiind nevoie de o gestionare atentă pentru a reduce riscurile de luptă și de rănire a îngrijitorilor.

Caprele cu coarne și cele fără coarne nu ar trebui adăpostite împreună.

4.2. *Îmbogățirea mediului de viață*

În cazul caprinelor, îmbogățirea mediului de viață ar trebui să constea în oferirea de suficiente zone ridicate, de dimensiuni potrivite, astfel încât animalele dominante să nu împiedice accesul animalelor de rang inferior.

4.3. *Incinte – dimensiuni și pardoseală*

Tabelul G.2

Ovine și caprine: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Greutatea corpului (kg)	Suprafața minimă a incintei (m ²)	Suprafața podelei per animal (m ² /animal)	Înălțimea minimă a boxelor (*) (m)	Dimensiunea recipientului pentru hrănirea la discreție (m/animal)	Dimensiunea recipientului pentru rația de hrană (m/animal)
până la 20 inclusiv	1,0	0,7	1,0	0,10	0,25
peste 20 și până la 35 inclusiv	1,5	1,0	1,2	0,10	0,30
peste 35 și până la 60 inclusiv	2,0	1,5	1,2	0,12	0,40
peste 60	3,0	1,8	1,5	0,12	0,50

(*) Pentru caprinele, poate fi necesară o înălțime minimă mai mare pentru a împiedica evadarea.

Întreaga incintă ar trebui să aibă o podea solidă, cu așternut potrivit.

4.4. *Adăparea*

Ar trebui să existe cel puțin o adăpătoare la fiecare douăzeci de animale în incintele interioare pentru ovine și caprine.

4.5. *Identificarea*

Vopsirea lânii sau a părului sau a blănii cu vopsele agricole netoxice poate fi utilizată în experimentele pe termen scurt la rasele de oi cu lână scurtă și la capre.

d. ***Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea porcinelor și a porcilor pitici***1. **Introducere**

Porcul domestic (*Sus scrofa*) provine din porcul sălbatic european. Deși supus unei presiuni de selecție intensivă de-a lungul mai multor generații pentru producerea caracteristicilor de importanță economică, porcinele domestice au reținut în linii mari același repertoriu comportamental ca cel al strămoșii lor. În condiții lipsite de restricții, porcinele trăiesc în grupuri familiale mici, manifestă un ritm crepuscular diurn și un comportament explorator foarte dezvoltat. Aceste animale sunt omnivore și își petrec o mare parte din timpul activ căutând hrană. Pentru a fâta, scroafele se izolează de ceilalți membri ai grupului și construiesc un cuib înainte de parturiție. Înțarcarea este graduală și se încheie la vârsta de aproximativ patru luni, iar purceii se integrează treptat în grupul social; există puține comportamente agresive.

Porcul pitic diferă de porcul de fermă în multe privințe semnificative. Diferitele linii de porci pitici sunt rezultatul metodelor tradiționale de selecție care au urmărit obținerea unui animal de talie mică, care să reprezinte un animal de laborator propice scopurilor de cercetare. În sensul prezentei anexe, porcul pitic este considerat o rasă de porc pitic folosit în scopuri experimentale și în alte scopuri științifice, a cărui greutate la vârsta adultă nu depășește în mod normal 60 kg, dar care poate atinge 150 kg la anumite linii. Din cauza acestei diferențe de dimensiune a corpului la maturitate, recomandările privind porcii de fermă nu pot fi întotdeauna extrapolate pe simpla bază a greutății. Recomandările formulate în prezentul document se aplică ambelor tipuri de porcine și sunt însoțite de adnotări legate de nevoile specifice ale porcilor pitici.

2. **Mediul și controlul acestuia**2.1. *Temperatura*

Porcinele și porcii pitici sunt foarte sensibili la temperatura mediului ambiant și termoreglarea reprezintă o prioritate comportamentală deosebită pentru ei.

Porcii pot fi ținuți într-un mediu uniform, cu temperatură controlată, întreaga incintă fiind menținută la un nivel neutru din punct de vedere termic. În mod alternativ, ei pot fi ținuți într-o incintă cu microclimate diferite,

asigurate prin surse de încălzire, prin instalarea unor boxe în zona de odihnă și prin furnizarea de material adecvat pentru așternut. O gradare a temperaturii în interiorul incintei se poate fi dovedit utilă. Porcii adăpostiți în exterior pot compensa temperatura ambiantă mai scăzută cu condiția să li se asigure un adăpost adecvat, cu material uscat pentru așternut, și hrană suplimentară.

Tabelul G.3

Porcine și porci pitici: Valori de temperatură recomandate pentru animalele adăpostite individual

Greutate	Valori de temperatură recomandate (°C)
până la 3 kg inclusiv	30-36
peste 3 și până la 8 kg inclusiv	26-30
peste 8 și până la 30 kg inclusiv	22-26
peste 30 și până la 100 kg inclusiv	18-22
peste 100 kg	15-20

În afară de greutatea corpului, temperaturile potrivite variază în funcție de maturitatea sexuală, de prezența sau absența așternutului, de adăpostirea în grup și de consumul caloric al animalului. În intervalele date, animalele cu greutate mai mică, care nu beneficiază de așternut sau cu consum caloric limitat ar trebui să beneficieze de temperaturi cele mai ridicate.

Purcii cu greutate mică sunt foarte sensibili la temperatura ambiantă și ar trebui să beneficieze de temperaturi mai ridicate. Nou-născuții ar trebui să beneficieze de o zonă de odihnă încălzită la minimum 30 °C; această temperatură poate scădea la 26 °C pentru animalele cu vârsta de două săptămâni. Pentru boxele de fătare/alăptare, temperatura ambiantă minimă este cea necesară pentru a permite menținerea unei temperaturi adecvate în zona de odihnă a purcelor, ținând seama de sursele locale de căldură. Din cauza activității lor metabolice ridicate, scroafele care alăptează sunt predispuse la stres cauzat de căldură; temperaturile din boxa de fătare nu ar trebui să depășească în mod ideal 24 °C.

3. Sănătatea

(A se vedea punctul 3 din considerațiile generale privind animalele de fermă și porcii pitici)

4. Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea

4.1. Îmbogățirea mediului de viață

Porcinele realizează o separare a spațiilor rezervate diferitelor comportamente, precum odihna, hrănirea și excreția. Prin urmare, incintele ar trebui permită stabilirea de zone funcționale separate fie prin asigurarea de spațiu suficient, fie printr-o subdivizare potrivită a zonei de adăpostire.

Porcinele au o înclinație puternică spre explorare și ar trebui să beneficieze de un mediu suficient de complex pentru a manifesta un comportament explorator specific speciei. Toți animalele ar trebui să aibă acces permanent la cantități adecvate de materiale pentru investigare și manipulare, inclusiv râmat și scurmat, pentru a reduce riscul de tulburări comportamentale.

4.2. Incinte – dimensiuni și pardoseală

Tabelul G.4 indică cerințele minime de spațiu pentru animale în funcție de greutatea lor. Incintele ar trebui proiectate astfel încât să poată asigura un spațiu adecvat, în orice circumstanțe date, pentru animale cu o greutate maximă. Numărul schimbărilor de incintă ar trebui minimizat.

Tabelul G.4

Porcine și porci pitici: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Greutate (kg)	Suprafața minimă a incintei (*) (m ²)	Suprafața minimă a podelei per animal (m ² /animal)	Suprafața minimă de odihnă per animal (în condiții neutre din punct de vedere termic) (m ² /animal)
sub 5	2,0	0,20	0,10
5-10	2,0	0,25	0,11
10-20	2,0	0,35	0,18
20-30	2,0	0,50	0,24
30-50	2,0	0,70	0,33
50-70	3,0	0,80	0,41
70-100	3,0	1,00	0,53
100-150	4,0	1,35	0,70
peste 150	5,0	2,50	0,95
Masculi adulți (exemplare obișnuite)	7,5		1,30

(*) Porcinele pot fi izolate în incinte mai mici pe perioade scurte, spre exemplu prin compartimentarea incintei principale folosind pereți despărțitori, atunci când această măsură este justificată din motive veterinare sau experimentale, de exemplu dacă este necesar consumul de hrană individuală.

Atunci când porcinele sunt adăpostite individual sau în grupuri mici, sunt necesare standarde de spațiu mai mari pentru fiecare animal.

Porcinele nu ar trebui legate în niciun moment și nu ar trebui să fie izolate în boxe sau cutii decât pe perioade scurte, atunci când acest lucru este necesar în scopul hrănirii sau al inseminării, respectiv în scopuri veterinare sau experimentale. Incintele pentru scroafe și purcei ar trebui să facă posibilă manifestarea modelelor comportamentale specifice ale scroafei înainte și după fătare, precum și a comportamentelor purceilor după naștere. Astfel, deși utilizarea boxelor de fătare poate asigura supraviețuirea și bunăstarea purceilor în anumite condiții, izolarea scroafei în perioada prenatală și în perioada alăptării ar trebui limitată pe cât posibil; ar trebui să se ia în considerare sisteme de adăpostire liberă.

Materialul de pardoseală cel mai potrivit depinde de dimensiunea și greutatea porcilor. Pentru a facilita furnizarea de substrat pentru râmat/așternut, se recomandă asigurarea unei podele solide în zona de odihnă din țarc. Podele din grătar pot fi utile în facilitarea bunei igiene, dar dimensiunile stinghiilor și ale interstițiilor ar trebui să fie depindă de dimensiunea animalelor, astfel încât să se prevină leziunile la picioare.

4.3. Hrănirea

Porcinele crescute pentru producția de carne sunt în general hrănite la discreție până la maturitate, după care sunt necesare practici de introducere a rațiilor pentru a se evita obezitatea. Porcii pitici sunt predispuși la obezitate dacă sunt hrăniți cu alimentele obișnuite. Dietele speciale cu calorii reduse și cu conținut crescut de fibre ajută la prevenirea acestei probleme. În cazul în care este necesară limitarea hranei, porcinele vor manifesta o motivație crescută de căutare a hranei, care poate fi exprimată prin activitate și agresivitate intensificate, dar și prin dezvoltarea comportamentelor orale stereotipe. Pentru a evita aceste probleme, este important să se modifice tipul hranei în vederea mării sațietății, de exemplu prin asigurarea mai multor fibre și prin furnizarea unui substrat de căutare potrivit, cum ar fi paie.

Atunci când practicile de hrănire sunt restricționate, animalele tinere ar trebui hrănite cel puțin de două ori pe zi, iar adulții ar trebui hrăniți o dată pe zi, întrucât o hrană adecvată este importantă pentru atingerea sațietății și minimizarea agresivității. Dacă sunt introduse rații, toți indivizii din grupul social ar trebui să aibă acces la hrană fără a cauza agresivitate. Ar trebui să se asigure un spațiu suficient de hrănire pentru ca toate animalele să se poată hrăni simultan. Cerințele recomandate sunt indicate în tabelul G.5. În cazul în care animalele sunt adăpostite individual sau în grupuri mici, spațiul minim de hrănire ar trebui să fie folosit pentru hrănirea prin metoda rațiilor. Atunci când animalele sunt adăpostite în grupuri mai mari și hrănite la discreție, spațiul de hrănire poate fi împărțit, fiind necesar un spațiu total mai mic.

Tabelul G.5

Porcine și porci pitici: Dimensiuni minime ale spațiului de hrănire

Greutate (kg)	Spațiul minim de hrănire (cm) (hrănire la discreție și rații (*))	Spațiul minim de hrănire la discreție per animal (cm/animal)
până la 10 inclusiv	13	2,0
peste 10 până la 20 inclusiv	16	2,5
peste 20 până la 30 inclusiv	18	3,0
peste 30 până la 50	22	3,5
peste 50 până la 70 inclusiv	24	4,0
peste 70 până la 100 inclusiv	27	4,5
peste 100 până la 150 inclusiv	31	5,0
peste 150	40	7,0

(*) Fiecare animal care primește hrană în rații ar trebui să beneficieze de un spațiu minim de hrănire.

4.4. *Adăparea*

Deoarece porcii sunt în special sensibili la consecințele lipsei de apă, în cazul în care sunt adăpostiți în grup, ar trebui să existe cel puțin două adăpători în fiecare unitate – sau un bazin mare care să permită ca mai mulți animale să se adape în același timp – astfel încât animalele dominante să nu împiedice accesul la adăpătoare. Pentru aceasta, se recomandă următoarele dimensiuni minime.

Tabelul G.6

Porcine și porci pitici: Dimensiuni minime ale zonei de adăpare

Tip de adăpătoare	Nr. de porci per adăpătoare
Adăpătoare de tip suzetă	10
Bazine mari cu apă (care permit ca cel puțin două animale să se adape în același timp)	20

Atunci când porcii adăpostiți în grupuri mai mari sunt adăpați de la o adăpătoare deschisă, lungimea minimă a perimetrului de acces la apă ar trebui să fie astfel încât permită unui singur animal acces nerestricționat (după cum se indică în tabelul G.5 pentru zona de hrănire) sau să atingă 12,5 mm per animal, alegându-se lungimea cea mai avantajoasă pentru animale.

Tabelul G.7

Porcine și porci pitici: flux minim de apă potabilă pentru porcine

Tip de animal	Flux minim de apă (ml/min)
Purcei înțărcați	500
Porcine în curs de creștere	700
Femele și masculi sterili	1 000
Femele care alăptează	1 500

4.5. *Substrat, litieră, material pentru așternut și cuiburi*

Așternutul contribuie la bunăstarea porcinelor în multe feluri. Un așternut potrivit mărește confortul fizic și termic (exceptând condiții de căldură), poate fi consumat astfel încât să umple intestinale și să mărească sațietatea și furnizează un substrat pentru comportamente de căutare a hranei și construire de spații de odihnă. Măsura în care fiecare dintre aceste beneficii diferite poate fi asigurat depinde de natura așternutului, patele lungi furnizând cel mai bun material general, dar alternativele, precum patele fărâmițate, rumegușul, talașul și hârtia mărunțită

oferă unele avantaje. Așternutul ar trebui să fie netoxic și, dacă este posibil, să asigure o diversitate structurală astfel încât să stimuleze comportamentul explorator. Toate animalele ar trebui să beneficieze de un așternut potrivit, exceptând cazul în care există o justificare din motive experimentale; această recomandare este deosebit de importantă în cazul scoafelor gestante, care tind să manifeste un comportament de construire a cuibului, dar și în cazul porcinelor al căror regim de hrănire este restricționat și care au o înclinație puternică spre manifestarea comportamentului de căutare a hranei.

e. **Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea cabalinelor, inclusiv cai, ponei, măgari și catâri**

1. **Introducere**

Cabalinele au evoluat ca animale care pasc pe pășuni deschise, iar caii și poneii domestici (*Equus caballus*) și măgarii (*Equus asinus*) au păstrat repertoriul comportamental al strămoșilor lor. În stare sălbatică sau nedomesticită, cabalinele trăiesc în herghelii formate din grupuri familiale mici sau în grupuri alcătuite în general dintr-un armăsar, mai multe iepe și mânji. Structura socială prezintă o ierarhie clar definită și animalele individuale dintr-un grup formează adesea legături strânse de cuplu, care ar trebui să fie recunoscute și menținute dacă este posibil. Îngrijirea reciprocă a corpului este un element deosebit de important în viața socială a cabalinelor.

Spre deosebire de rumegetoare, cabalinele pot paște mai multe ore în continuu, iar în condiții naturale petrec în acest mod 14-16 ore pe zi. Deși hrana lor naturală o constituie iarba, diverse plante și frunzele, cabalinele sunt foarte selective în alegerea tipului de iarbă și a părții din plantă pe care o consumă. Ca parte a comportamentului cotidian normal, cabalinele pasc, se deplasează câțiva pași și să pasc în continuare. În acest fel, ele fac exerciții și se hrănesc în același timp, și pot acoperi distanțe lungi într-o perioadă de 24 de ore.

În mod ideal, sistemele de gestionare pentru cabaline ar trebui să țină seama de comportamentul lor natural, în special de nevoia de a paște, de a face exerciții și de a socializa. De asemenea, ar trebui luat în considerare faptul că aceste animale se sperie ușor și au tendința de a fugi.

2. **Mediul și controlul acestuia**

2.1. *Temperatura*

În condiții de vreme rece se pot utiliza pături, în special dacă părul a fost tuns, dar acestea ar trebui îndepărtate și verificate zilnic.

Coama și coada cabalinelor furnizează protecție în condițiile adverse de vreme și le protejează de muște, de aceea nu ar trebui îndepărtate sau tăiate scurt. În cazul în care coama sau coada ar trebui scurtate sau aranjate, această operațiune ar trebui să se facă prin tăiere, nu prin tragere.

3. **Sănătatea**

(A se vedea punctul 3 din considerațiile generale privind animalele de fermă și porcii pitici)

4. **Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea**

4.1. *Incinte – dimensiuni și pardoseală*

În mod ideal, cabalinele ar trebui ținute pe pășune sau ar trebui să aibă acces la pășune cel puțin șase ore pe zi. În cazul în care accesul la pășune este restricționat sau nu există, atunci ar trebui să se asigure un furaj grosier suplimentar, astfel încât să se extindă perioada petrecută hrănindu-se și pentru a reduce plictiseala.

În incintele interioare, se preferă sistemele de adăpostire în grup, pentru că acestea oferă posibilități de socializare și exercițiu fizic. În cazul cabalinelor, este esențial să se asigure compatibilitatea socială a grupurilor.

Dimensiunile spațiului din incintele interioare variază în funcție de accesul animalelor la zone suplimentare de păscut și/sau la alte forme de exerciții. Cifrele prezentate în continuare sunt bazate pe presupunerea că aceste zone suplimentare vor fi asigurate. În caz negativ, standardele de spațiu ar trebui mărite în mod semnificativ.

Tabelul G.8

Cabaline: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Înălțimea la greabăn (m)	Suprafața minimă a podelei per animal (m ² /animal)			Înălțimea minimă a incintei (m)
	Pentru fiecare animal adăpostit individual sau în grupuri de până la 3 animale	Pentru fiecare animal adăpostit în grupuri de 4 sau mai multe animale	Boxe de fătare/ iapă cu mână	
peste 1,00 până la 1,40 inclusiv	9,0	6,0	16	3,00
peste 1,40 până la 1,60 inclusiv	12,0	9,0	20	3,00
peste 1,60	16,0	(2 × WH) ² (*)	20	3,00

(*) Pentru a se asigura că este furnizat spațiu adecvat, standardele de spațiu pentru fiecare animal individual ar trebui bazate pe înălțimea la greabăn.

Partea cea mai joasă ar trebui să fie de minim 1,5 ori × înălțimea la greabăna animalului.

Pentru a garanta bunăstarea animalelor, înălțimea incintelor interioare ar trebui să permită acestora să se ridice pe picioarele dinapoi, atingând înălțimea lor totală.

Podelele din grătar nu ar trebui folosite pentru cabaline.

4.2. *Hrănirea*

Hrănirea necorespunzătoare a cabalinelor poate avea implicații serioase asupra bunăstării lor, cauzând boli, precum colici și pododermatite.

Întrucât cabalinele pasc în general pe perioade lungi, ele ar trebui în mod ideal să aibă acces permanent la furaj sub forma de iarbă proaspătă, fân, furaje însilozate sau paie. Dacă nu au posibilitatea să pască, cabalinele ar trebui să beneficieze de o cantitate potrivită de fibre lungi/furaj grosier în fiecare zi. Dacă este posibil, furajul grosier ar trebui să fie furnizat direct pe sol sau în alimentatoare circulare proiectate în mod corespunzător. Grătarele pentru fân și grătarele de iesle ar trebui proiectate și poziționate astfel încât să se reducă riscul de rănire.

În cazul în care animalelor li se dă hrană „concentrată”, în special dacă animalele sunt adăpostite în grupuri, ordinea de hrănire ar trebui, dacă este posibil, să urmeze ordinea de dominanță din cadrul hergheliei. Dacă este posibil, indivizii ar trebui hrăniți separat. Dacă acest lucru nu este posibil, alimentatoarele ar trebui amplasate la cel puțin 2,4 m distanță și ar trebui să existe cel puțin un astfel de alimentator pentru fiecare animal. Caii hrăniți cu concentrate ar trebui să primească în mod frecvent cantități mici de alt tip de hrană.

4.3. *Adăparea*

Caii preferă să se adape dintr-o suprafață de apă deschisă, care ar trebui asigurată dacă este posibil. Dacă se utilizează adăpătoare automate de tip suzetă, poate fi necesară o instruire prealabilă a animalelor.

4.4. *Identificarea*

Crotaliile auriculare și tatuajele nu ar trebui aplicate cabalinelor. Dacă este necesar un alt tip de identificare decât culoarea părului, atunci ar trebui utilizate sisteme de marcare. Colierele numerotate și marcajele atașate de căpăstru au fost, de asemenea, folosite cu succes pentru identificare.

H. ORIENTĂRI SPECIFICE PRIVIND PĂȘĂRILE

a. *Considerații generale*

1. **Introducere**

Păsările sunt folosite într-o gamă largă de scopuri, inclusiv cercetarea fundamentală, studiile medicale veterinare aplicate și toxicologia. Găinile și curcile domestice sunt păsările de laborator cele mai obișnuite și sunt adesea folosite în studiile de dezvoltare și pentru producerea de materiale biologice, precum țesuturile și anticorpii. Păsările de curte sunt, de asemenea, speciile cel mai des folosite în cercetarea privind bunăstarea păsărilor. Păsările domestice sunt folosite pentru evaluarea siguranței farmaceutice și a eficacității, în timp ce prepelița și alte păsări sunt folosite mai des ca subiecți ai studiilor ecotoxicologice. Celelalte specii, folosite mai rar, precum porumbei și

păsările sălbatice, sunt în general folosite în cercetările de psihologie și de fiziologie fundamentală sau de zoologie. Ar trebui să se evite capturarea păsărilor sălbatice în vederea folosirii ca animale experimentale, exceptând cazul în care acest lucru este necesar pentru scopurile experimentului.

Deși păsările sunt în mod esențial construite pentru zbor și au aceeași structură de bază a corpului, ele manifestă o gamă extrem de diversă de adaptări pentru locomoție și hrănire. Majoritatea speciilor sunt adaptate pentru a parcurge spații tridimensionale destul de mari, prin unul sau mai multe mijloace de locomoție, inclusiv zburat, mers, alergat, înotat sau scufundat, atât în timpul căutării hranei, cât și în timpul migrației. Multe specii de păsări sunt foarte sociale și ar trebui adăpostite în grupuri stabile ori de câte ori acest lucru este posibil.

Detalii suplimentare sunt furnizate pentru speciile de laborator crescute și folosite în mod obișnuit. Este esențial ca adăpostirea și îngrijirea speciilor folosite mai rar, neincluse în continuare, să se realizeze ținând seama de nevoile lor comportamentale, fiziologice și sociale. Programele de adăpostire, creștere și îngrijire pentru aceste specii ar trebui cercetate înainte ca păsările să fie obținute sau folosite. Recomandările privind nevoile altor specii (sau dacă apar probleme comportamentale sau de reproducție) ar trebui solicitate specialiștilor sau personalului de îngrijire, pentru a se garanta că toate nevoile particulare ale speciilor sunt tratate în mod adecvat. Informații și orientări privind speciile folosite mai rar sunt disponibile în documentul conținând informații generale.

În timpul cercetării agricole, atunci când scopul cercetării necesită ca animalele să fie adăpostite în condiții similare condițiilor de adăpostire a animalelor de fermă, adăpostirea animalelor ar trebui să respecte cel puțin standardele stabilite prin Directiva 98/58/CE și în directiva specifică pentru protecția găinilor ouătoare (Directiva 1999/74/CE⁽¹⁾), precum și prin recomandările adoptate în temeiul Convenției Europene privind protecția animalelor domestice (ETS nr. 87).

Multe dintre problemele potențiale de bunăstare specifice păsărilor sunt asociate cu un comportament anormal de ciugulire. Poate fi vorba de ciugulire agresivă, de ciugulirea penelor (indivizii fie ciugulesc penele altor păsări, fie își smulg și ciugulesc propriile pene) și de ciugulirea pielii altor păsări, comportament care poate cauza suferință gravă și mortalitate dacă nu este supravegheat. Cauzele acestor comportamente nu sunt întotdeauna clare, dar este adesea posibil să se evite izbucnirea lor la pui prin oferirea accesului la un substrat care le oferă posibilitatea de a căuta hrana și de a ciuguli în mod corespunzător. Prin urmare, puii din toate speciile ar trebui adăpostiți pe podele solide cu așternut.

Prevenirea este deosebit de importantă pentru că păsările domestice sunt atrase de penele ciugulite, iar prezența unor păsări cu pene ciugulite poate duce la răspândirea rapidă a acestui comportament vătămător. Există o serie de măsuri care ar trebui luate pentru a evita comportamentul respectiv ori de câte ori acest lucru este posibil și pentru a reduce sau preveni acest comportament. Aceste măsuri includ furnizarea de substraturi alternative de ciugulit, cum ar fi substratul de căutare a hranei, legături de sfori, blocuri sau paie de ciugulit, furnizarea de bariere vizuale, diminuarea periodică sau temporară a intensității luminii sau folosirea luminii de culoare roșie și folosirea surselor de lumină care emit raze UV. Sprayuri contra ciugulirii sunt disponibile în comerț și pot fi utilizate pentru a reduce pe termen scurt incidența acestui comportament, dar va fi necesar în continuare să se identifice cauzele profunde ale unui astfel de comportament. Unele linii de păsări domestice au fost crescute în mod selectiv, astfel încât comportamentul de ciugulire a penelor este rar; aceste linii ar trebui cercetate și utilizate ori de câte ori este posibil.

Metodele care cauzează suferință sau neliniște, precum iluminatul scăzut (adică sub 20 lux) pe perioade prelungite, sau metodele de modificări fizice, precum debecarea, nu ar trebui utilizate.

Păsările adăpostite într-un mediu de calitate precară, care nu le permite să caute hrană, să facă exerciții sau să interacționeze cu exemplarele congenere, vor suferi de o neliniște cronică care se poate manifesta printr-un comportament stereotip, de exemplu automutilare, ciugulirea penelor sau deplasarea înainte și înapoi. Acest comportament poate indica probleme grave de bunăstare și ar trebui să ducă la o examinare imediată a procedurilor de adăpostire, creștere și îngrijire.

2. Mediul și controlul acestuia

2.1. Ventilația

Multe specii sunt deosebit de sensibile la curenții de aer. Ar trebui luate măsuri pentru a asigura că indivizii nu răcesc. Acumularea de praf și de gaze, precum dioxidul de carbon și amoniacul, ar trebui menținută la minimum.

⁽¹⁾ JO L 203, 3.8.1999, p. 53.

2.2. Temperatura

Dacă este necesar, păsările ar trebui să beneficieze de diverse valori de temperatură, astfel încât să poată exercita un grad de alegere asupra mediului lor termic. Toate prepelițele adulte, porumbeii și rațele domestice adulte, găștele, gămile și curcile adulte sănătoase ar trebui adăpostite la temperaturi cuprinse între 15 °C și 25 °C. Este esențial să se țină seama de interacțiunea dintre temperatură și umiditatea relativă, deoarece unele specii vor suferi de stres cauzat de căldură în intervalul recomandat de temperatură, dacă umiditatea relativă este prea ridicată. În cazul speciilor pentru care nu există orientări publicate privind temperatura și umiditatea, climatul întâlnit în natură de-a lungul anului ar trebui studiat și reprodus cât mai exact cu putință. Temperaturile ambiante mai ridicate decât cele indicate sau o sursă localizată de căldură suplimentară, precum o lampă Brooder, pot fi necesare pentru păsările bolnave sau cele tinere (a se vedea tabelul H.1 în continuare).

Tabelul H.1

Instrucțiuni privind temperatura și umiditatea relativă pentru găini domestice și curci, *G. gallus domesticus* și *Meleagris gallopavo*

Vârsta (zile)	Sub lampă (°C)	Temperatura ambiantă (°C)	Umiditatea relativă (%)
până la 1 inclusiv	35	25-30	60-80
peste 1 până la 7 inclusiv	32	22-27	60-80
peste 7 până la 14 inclusiv	29	19-25	40-80
peste 14 până la 21 inclusiv	26	18-25	40-80
peste 21 până la 28 inclusiv	24	18-25	40-80
peste 28 până la 35 inclusiv	—	18-25	40-80
peste 35	—	15-25	40-80

Comportamentul puilor ar trebui folosit ca ghid atunci când se stabilește temperatura lămpii Brooder.

În cazul în care este confortabil din punct de vedere termic, puii din toate speciile vor fi uniform repartizați în adăpost, producându-se o cantitate moderată de zgomot; puilor tăcuți poate să le fie prea cald, iar puilor zgometoși și neliniștiți poate să le fie prea frig.

2.3. Umiditatea

Umiditatea relativă ar trebui menținută la valori între 40 și 80 % pentru păsările domestice adulte sănătoase.

2.4. Iluminatul

Calitatea și cantitatea luminii sunt deosebit de importante în anumite momente ale anului pentru funcționarea fiziologică normală a anumitor specii. Ciclurile potrivite de lumină/întuneric în funcție de specie, vârstă și perioada din an ar trebui cunoscute înainte ca animalele să fie obținute.

Luminile nu ar trebui să fie aprinse sau stinse brusc, ci intensitatea luminii trebuie modificată într-un mod gradual. Această măsură este deosebit de importantă atunci când se adăpostesc păsări capabile de zbor. Luminile de noapte difuze pot facilita mișcarea nocturnă a liniilor de păsări domestice cu corpul greu. Atunci când este cazul, ar trebui să se vegheze ca ritmul circadian să nu fie întrerupt.

2.5. Zgomotul

Unele păsări, de exemplu porumbeii, pot percepe sunete de frecvență foarte joasă. Deși este improbabil ca infrasunetele (sunete sub 16 Hz) să provoace neliniște, păsările ar trebui adăpostite, dacă este posibil, departe de orice echipament care emite vibrații de joasă frecvență.

3. Sănătatea

Dacă este posibil, ar trebui folosite păsări născute și crescute în captivitate. Păsările sălbatice pot prezenta probleme deosebite în ceea ce privește comportamentul și sănătatea atunci când sunt ținute în laborator. În general, este necesară o perioadă mai lungă de carantină și de acomodare cu condițiile de captivitate înainte ca păsările respective să fie folosite în procedurile științifice.

Supravegherea atentă a sănătății și controlul paraziților ar trebui să reducă riscurile de sănătate la păsările cu acces la exterior.

4. Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea

Păsările ar trebui ținute în incinte care facilitează și încurajează o gamă de comportamente naturale dezirabile, inclusiv comportamentul social, exercițiul și căutarea hranei. Pentru multe păsări va fi benefic o incintă care le permite să iasă afară; această posibilitate ar trebui evaluată ținând seama de potențialul de a provoca neliniște sau de a prejudicia scopurile experimentale. Unele forme de adăpost, precum arbuștii, ar trebui să existe întotdeauna în exterior pentru a încuraja păsările să utilizeze întreaga zonă disponibilă.

4.1. Adăpostirea

Păsările ar trebui adăpostite în grupuri armonioase din punct de vedere social în incinte, exceptând cazul în care procedurile științifice sau cerințele de bunăstare fac acest lucru imposibil. Este necesară o atenție deosebită atunci când se regroupează păsările sau se introduce o pasăre necunoscută într-un grup. În toate cazurile, compatibilitatea socială a grupurilor ar trebui supravegheată în permanență.

Adăpostirea individuală a păsărilor, chiar pe perioade scurte, poate fi un factor de stres important. De aceea, păsările nu ar trebui adăpostite individual dacă nu există o justificare din motive veterinare sau de bunăstare. Adăpostirea individuală din motive experimentale ar trebui determinată în consultare cu tehnicianul veterinar și cu persoanele competente responsabile pentru consultanța privind bunăstarea animalelor.

Majoritatea speciilor de păsări sunt sociale cel puțin o parte din an și sunt foarte sensibile la relațiile de familie, de aceea ar trebui să se acorde prioritate alcătuirii unor grupuri potrivite, stabile și armonioase. Deoarece există variații semnificative în funcție de specii, compoziția optimă a grupurilor, respectiv vârsta la care acestea ar trebui create, ar trebui cunoscute înainte să se alcătuiască grupurile și să se întreprindă procedurile respective.

4.2. Îmbogățirea mediului de viață

Un mediu stimulant contribuie foarte mult la bunăstarea păsărilor. Speciile și indivizii ar trebui să beneficieze de stindhii, de băi de praf și de apă, de locuri potrivite pentru cuiburi și de materiale de așternut, de obiecte de ciugulit și de substrat pentru căutare a hranei, exceptând cazul în care există justificare științifică sau veterinară pentru a nu furniza aceste produse. Păsările ar trebui să fie încurajate să folosească toate cele trei dimensiunile ale incintei lor pentru căutarea hranei, exerciții fizice și interacțiuni sociale, inclusiv ludice, ori de câte ori este posibil.

4.3. Incinte – dimensiuni și pardoseală

Recomandări privind dimensiunile minime ale incintelor sunt stabilite prin orientările specifice pentru găini și curci domestice, prepelițe, rațe și găște, porumbei și cintezele zebra. Toate păsările, îndeosebi speciile care își petrec o proporție semnificativă din timp mergând, precum prepelițele sau găinile, ar trebui adăpostite pe podele solide cu substrat mai degrabă decât pe podele din grătar. Indiferent de tipul de podea, păsările pot fi predispuse la probleme ale picioarelor, de exemplu, gheare care cresc prea mult, acumulare de fecale, leziuni la picioare, precum dermatita datorată statului pe așternut umed; astfel, supravegherea frecventă a stării de sănătate a picioarelor este întotdeauna necesară. În practică, în scopuri științifice, poate fi necesar să se ia în considerare un compromis între podeaua solidă și cea din grătar. În aceste cazuri, păsările ar trebui să beneficieze de zone de odihnă pe o podea solidă care ocupă cel puțin o treime din suprafața podelei din incintă. Zonele cu grătar ar trebui amplasate sub stindhii, în cazul în care este necesară colectarea excrementelor. Pentru a reduce incidența leziunilor la picioare, ar trebui utilizate de preferință grătare din plastic în loc de plase din sârmă, ori de câte ori acest lucru este posibil. În cazul în care trebuie utilizate plase din sârmă, ar trebui să existe o zonă potrivită pentru a sprijini în mod adecvat piciorul, iar sârma ar trebui să aibă margini rotunjite și să fie acoperită cu plastic.

4.4. Hrănirea

Modul de hrănire al păsărilor sălbatice variază semnificativ și ar trebui să se țină seama de natura hranei, de modul de prezentare a acesteia și de momentul oferirii. Alimentele care satisfac nevoile nutriționale ale fiecărei specii și promovează comportamentul natural de căutare a hranei ar trebui să fie cercetate și stabilite înainte de obținerea animalelor. O parte din hrană sau gustările suplimentare ar trebui împrăștiate pe pardoseala din incintă pentru a încuraja căutarea, dacă acest lucru este necesar. Îmbogățirea hranei este benefică pentru păsări, de aceea ar trebui să se ia în considerare, în funcție de necesitate, suplimente precum fructe, verdețuri, semințe sau nevertebrate, chiar dacă nu este posibil ca păsărilor să li se ofere hrana lor „naturală”. În cazul în care se introduc alimente noi, hrana anterioară ar trebui să fie întotdeauna disponibilă, astfel încât păsările să nu rămână flămânde dacă nu sunt dispuse să consume hrana nouă. Unele specii sunt mai adaptabile decât altele și ar trebui să se solicite recomandări privind tipurile potrivite de hrană.

Deoarece unele specii, în special granivorele, necesită pietriș ca să digere hrana, acestora ar trebui să li se asigure pietriș de dimensiuni potrivite. Păsările vor selecta pietricelele de dimensiunea preferată în cazul în care le sunt furnizate materiale de dimensiuni diferite. Pietrișul ar trebui reînnoit în mod regulat. De asemenea, păsările ar trebui să beneficieze de calciu și fosfor sub o formă potrivită și la un nivel potrivit în funcție de vârstă, astfel încât să se prevină bolile osoase și nutriționale. Toate aceste cerințe ar trebui cercetate amănunțit și îndeplinite. Hrana poate fi furnizată în alimentatoare care se află fie într-o parte a incintei, fie sunt amplasate pe podea. Suprafața podelei ocupată de aceste alimentatoare nu poate fi folosită de păsări și nu ar trebui inclusă în calcularea suprafeței de adăpostire. Alimentatoarele montate pe pereți nu ocupă din suprafața podelei, dar ar trebui proiectate și amplasate cu grijă, astfel încât păsările să nu fie prinse sub ele. Puii din unele specii (de exemplu, puii de curcă) pot avea nevoie să fie învățați să se hrănească și să bea pentru a evita deshidratarea și foamea. Hrana pentru toate speciile ar trebui să fie clar vizibilă și furnizată în mai multe puncte pentru a ajuta prevenirea problemelor de hrănire.

4.5. *Adăparea*

Apa ar trebui furnizată prin adăpătoare de tip suzetă sau tip cupă, sau ca un canal continuu de apă potabilă. Ar trebui să existe suficiente adăpătoare sau o lungime adecvată a jghebului de adăpare pentru ca păsările dominante să nu poată monopoliza sursele de apă. Ar trebui să existe o adăpătoare de tip suzetă sau de tip cupă la fiecare trei sau patru păsări, și cel puțin două adăpători în fiecare adăpost. Suplimentele de apă pot fi oferite ca îmbogățire în hrana păsărilor, dacă este necesar.

4.6. *Substrat, literă, material pentru așternut și cuiburi*

Substraturile potrivite pentru păsări ar trebui să fie absorbante, să nu cauzeze leziuni ale picioarelor și să aibă dimensiuni potrivite pentru a minimiza praful și pentru a preveni acumulările excesive pe picioarele păsărilor. Substraturile potrivite includ talaș, talaș de lemn alb, paie mărunțite sau nisip spălat, dar nu smirghel sau hârtie abrazivă. Așternutul ar trebui păstrat uscat, moale și suficient de adânc pentru a dilua și absorbi dejecțiile. Alte așternuturi potrivite includ gazonul din plastic artificial sau preșurile din cauciuc gros. Ar trebui să se furnizeze un substrat potrivit pentru ciugulire, precum bucățile de paie împrăștiate pe podea.

Puilor ar trebui să li se ofere un substrat cu aderență, pentru a se evita problemele de dezvoltare, precum deformarea picioarelor. Păsările tinere ar trebui de asemenea, încurajate, dacă este necesar, de exemplu prin lovirea ușoară cu degetul, să ciugulească substratul, contribuind astfel la prevenirea ciugulirii ulterioare direcționate greșit.

4.7. *Curățenia*

(A se vedea punctul 4.9 din secțiunea generală).

4.8. *Manipularea*

Echipele potrivite de capturare și manipulare ar trebui, de asemenea, să fie disponibile: de exemplu, plase bine întreținute, de dimensiuni potrivite, și plase din țesătură cu margini prevăzute cu bureți pentru păsările mici.

În cazul în care procedurile experimentale necesită ca păsările adulte să fie manipulate în mod periodic, este recomandat, pentru bunăstarea păsărilor și pentru derularea experimentului, ca puii să fie manipulați frecvent în timpul creșterii, reducându-se astfel teama de oameni.

4.9. *Sacrificarea prin metode umane*

Metoda recomandată de sacrificare a păsărilor tinere și adulte este o supradoză de anestezice folosindu-se un agent și o cale potrivită. Această metodă este preferabilă inhalării de dioxid de carbon, întrucât dioxidul de carbon poate fi un agent aversiv.

Păsările înotătoare și alte câteva, de exemplu rațele sălbatice, își pot încetini bătăile inimii și ține respirația pe perioade lungi; prin urmare, atunci când sacrificarea acestor specii se face prin inhalare, este necesar să se asigure că aceste păsări nu se vor trezi. Rațele, păsările înotătoare și puii foarte mici nu ar trebui sacrificați prin folosirea dioxidului de carbon.

4.10. *Înregistrarea datelor*

(A se vedea punctul 4.12 din secțiunea generală)

4.11. *Identificarea*

Metodele neinvazive sau foarte puțin invazive, precum notarea diferențelor fizice, aplicarea de inele, fie închise, fie semînchise, și colorarea sau vopsirea penelor sunt preferabile tehnicilor mai invazive, precum marcarea electronică sau marcarea aripilor. Combinațiile de inele de picior colorate minimizează manipularea în scopuri de

identificare, deși ar trebui să se țină seama de orice impact potențial al culorilor asupra comportamentului la unele specii. Atunci când se folosesc inele ca marcare temporară pentru puii care cresc rapid, verificarea regulată este esențială pentru a se asigura că inelul nu împiedică dezvoltarea piciorului.

Metodele de marcare foarte invazive, precum secționarea degetelor sau perforarea membranei dintre degete, cauzează suferință și nu ar trebui folosite.

b. **Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea găinilor domestice, ca exemplare de rezervă și în timpul experimentelor**

Găinile domestice (*Gallus gallus domesticus*) rețin mult din biologia și comportamentul păsărilor sălbatice din care provin. Comportamentele cele mai importante pentru specie sunt construitul cuibului (la femele), așezarea pe locuri mai ridicate și folosirea așternutului pentru căutarea de hrană, scărpinatul, ciugulirea penelor și băile de praf. Găinile domestice sunt păsări sociale și ar trebui să fie adăpostite în grupuri de aproximativ 5-20 de păsări, cu mai puțini masculi decât femele în grupurile de adulți, de exemplu un raport de un mascul la cinci femele. Au existat tentative de a selecționa linii de găini care manifestă un grad redus de agresivitate sau un comportament mai puțin pronunțat de ciugulire a penelor. Pentru fiecare proiect, ar trebui să se determine existența liniilor potrivite de acest tip și să se evalueze probabilitatea de a le obține.

Găinile ouătoare ar trebui să aibă acces la cuibare cu cel puțin două săptămâni înainte de perioada de ouat și nu mai târziu de vârsta de 16 săptămâni. Păsările adăpostite individual sau în pereche ar trebui să aibă acces fiecare la un cuibar, iar în grupurile mai mari ar trebui să existe cel puțin un cuibar la fiecare două păsări. Cuibarele ar trebui să fie protejate și suficient de mari pentru a permite unei găini să se rotească. În cuibare ar trebui să existe un substrat suplă, cum ar fi talaș sau paie, astfel încât să se stimuleze comportamentul de construire a cuibului. Substratul ar trebui înlocuit în mod regulat și păstrat curat.

Găinile domestice ar trebui să aibă întotdeauna posibilitatea de a se așeza pe locuri ridicate, de a ciuguli substraturi potrivite, de a căuta hrană și de a se scălda în praf încă de la vârsta de o zi. Materialele potrivite pentru băile de praf includ nisipul sau talașul moale.

Stinghiile ar trebui să aibă un diametru de 3-4 cm și să fie rotunjite, cu partea superioară plată. Înălțimea optimă față de podea variază în funcție de rasă, vârstă și condițiile de adăpostire, dar stinghiile ar trebui inițial fixate la 5-10 cm, iar pentru păsările adulte la 30 cm față de podea. Înălțimea stinghiilor ar trebui ajustată în funcție de comportamentul păsărilor, evaluându-se ușurința cu care păsările urcă și coboară de pe stinghii și se deplasează între acestea. Toate păsările ar trebui să fie poată sta pe stinghie în același timp și fiecare pasăre ar trebui să beneficieze de 15 cm de stinghie la fiecare nivel. În special în perioada de stabilire a grupurilor, păsările ar trebui să fie observate cu atenție în perioadele de întuneric pentru a se confirma că toți indivizii se află pe stinghie.

Găinile domestice au o înclinație pronunțată spre manifestarea comportamentului de „confort”, precum datul din aripi, zburatul penelor și dezmoșitul picioarelor, care contribuie la întărirea oaselor picioarelor. Dacă este posibil, păsările ar trebui ținute, așadar, în incinte cu podele destul de largi pentru a permite toate aceste comportamente. În mod ideal, păsările ar trebui ținute în spații cu acces la exterior; posibilitatea de a se adăposti în zone acoperite, precum tufișurile, este esențială pentru a încuraja păsările domestice să iasă afară.

Podelele cotețelor ar trebui să fie solide, întrucât aceasta face posibilă furnizarea de substrat pentru a încuraja căutarea hranei și poate contribui la reducerea incidenței comportamentului de ciugulire a penelor. În cazul în care, din motive științifice, găinile domestice ar trebui închise în cuști, ele ar trebui adăpostite în spații proiectate în funcție de nevoile lor comportamentale. În cazul în care există motive științifice pentru a nu se asigura o podea solidă, ar trebui să existe o zonă solidă cu substrat suplă și materiale de ciugulit, precum legături de sfori, blocuri din diverse materiale, funie, bucăți de gazon sau paie.

Liniile de găini domestice cu creștere rapidă sunt foarte predispuse la șchiopătare; folosirea lor ar trebui evitată dacă este posibil. În cazul în care se folosesc astfel de linii, ar trebui să se verifice cel puțin săptămânal dacă indivizii prezintă semne de șchiopătare, iar rata lor de creștere nu ar trebui stimulată ca în context comercial, exceptând cazul în care rata de creștere este esențială pentru studiu.

Tabelul H.2

Găini domestice: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Greutatea corpului (g)	Suprafața minimă a incintei (m ²)	Suprafața minimă per pasăre (m ²)	Înălțimea minimă (cm)	Lungimea minimă a jgheabului de alimentare per pasăre (cm)
până la 200	1,00	0,025	30	3
200-300	1,00	0,03	30	3
300-600	1,00	0,05	40	7
600- 1 200	2,00	0,09	50	15
1 200- 1 800	2,00	0,11	75	15
1 800- 2 400	2,00	0,13	75	15
peste 2 400	2,00	0,21	75	15

Dacă aceste dimensiuni minime nu pot fi asigurate din motive științifice, durata izolării ar trebui justificată de către experimentator și determinată în consultare cu tehnicianul veterinar și cu persoanele competente responsabile pentru consultanța privind bunăstarea animalelor. În aceste circumstanțe, păsările pot fi ținute în compartimente mai mici, cu o îmbogățire potrivită a mediului de viață și cu o suprafață minimă a podelei de 0,75 m². Aceste spații pot fi folosite pentru a adăposti două găini ouătoare sau grupuri mici de păsări, în conformitate cu standardele de spațiu indicate anterior.

c. **Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea curcilor domestice, ca exemplare de rezervă și în timpul experimentelor**

Curcile sălbatice utilizează în mod regulat o gamă diversă de medii și manifestă o varietate de comportamente, inclusiv scăldarea în praf, căutarea hranei și vânarea. Comportamentul social al curcii sălbatice este complex, în special în timpul sezonului de împerechere. Curcile domestice (*Meleagris gallopavo*) rețin multe dintre caracteristicile păsărilor sălbatice, dar există câteva diferențe fundamentale: de exemplu, curcile domestice nu pot zbura, dar au păstrat abilitatea de a alerga rapid, pot sări și plana, în special la vârste mai mici.

Curcile domestice sunt păsări foarte sociale și nu ar trebui adăpostite individual. Ar trebui să se formeze grupuri stabile de îndată ce păsările sunt obținute, iar monitorizarea adecvată este esențială deoarece comportamentele de ciugulire agresivă a penelor și de ciugulire a capului celorlalte păsări pot apărea încă din prima zi de viață.

Șchiopătatul este o problemă comună și ar trebui monitorizată cu atenție. Ar trebui cerute recomandări de la medicul veterinar cu privire la tratarea problemelor legate de șchiopătare.

Curcile ar trebui să dispună de stinghii amplasate la o înălțime la care păsările de pe sol nu pot ciuguli și trage penel păsărilor de pe stinghie. Cu toate acestea, dacă păsările sunt mai bătrâne și mai puțin agile, accesul la stinghii ar trebui facilitat prin echipamente speciale, precum rampele. În cazul în care acest lucru nu este posibil, stinghiile ar trebui amplasate la o înălțime mai mică (spre exemplu la 5 cm). Forma și mărimea stinghiei ar trebui să țină seama de faptul că ghearele păsărilor cresc repede. Stinghiile ar trebui să fie ovale sau rectangulare, cu colțuri netezite și fabricate din lemn sau din plastic.

Un substrat pentru băile de praf ar trebui să fie întotdeauna pus la dispoziție. Materialele potrivite sunt rumegușul proaspăt sau nisipul. Baloturile de paie pot fi folosite pentru îmbogățirea mediului de viață și pot furniza un refugiu din fața păsărilor dominante, dar ar trebui să fie înlocuite frecvent: este posibil ca păsările mai bătrâne și mai grele să aibă nevoie de rampe pentru a ajunge la ele.

Tabelul H.3

Curci domestice: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Greutatea corpului (kg)	Suprafața minimă a incintei (m ²)	Suprafața minimă per pasăre (m ²)	Înălțimea minimă (cm)	Lungimea minimă a jgheabului de alimentare per pasăre (cm)
până la 0,3 inclusiv	2,00	0,13	50	3
peste 0,3 până la 0,6 inclusiv	2,00	0,17	50	7
peste 0,6 până la 1 inclusiv	2,00	0,30	100	15
peste 1 până la 4 inclusiv	2,00	0,35	100	15
peste 4 până la 8 inclusiv	2,00	0,40	100	15
peste 8 până la 12 inclusiv	2,00	0,50	150	20
peste 12 până la 16 inclusiv	2,00	0,55	150	20
peste 16 până la 20 inclusiv	2,00	0,60	150	20
peste 20	3,00	1,00	150	20

Toate marginile cotețului ar trebui să aibă o lungime de cel puțin 1,5 m. Dacă aceste dimensiuni minime nu pot fi asigurate din motive științifice, durata izolării ar trebui justificată de către experimentator și determinată în consultare cu tehnicianul veterinar și cu persoanele competente responsabile pentru consultanța privind bunăstarea animalelor. În aceste circumstanțe, păsările pot fi adăpostite în spații mai mici, în care există o îmbogățire potrivită a mediului de viață, și care au o suprafață minimă a podelei de 0,75 m² și o înălțime minimă de 50 cm pentru păsările sub 0,6 kg, 75 cm pentru păsările sub 4 kg, respectiv 100 cm pentru păsările peste 4 kg. Aceste spații pot fi utilizate pentru a adăposti grupuri mai mici de păsări, în conformitate cu standardele de spațiu indicate anterior.

d. **Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea prepelițelor, ca exemplare de rezervă și în timpul experimentelor**

Prepelița sălbatică trăiește în grupuri sociale mici și își petrece o mare parte din timp scormonind și căutând semințe și nevertebrate pe sol. Habitatul preferat al multor specii este vegetația densă, precum pășunile, tufișurile de pe malurile râurilor și câmpurile de cereale. Domesticirea nu pare să fi alterat în mod substanțial comportamentul prepeliței, deci este esențial sistemele de adăpostire să fie proiectate astfel încât să respecte acest comportament și să permită furnizarea de substrat pentru scormonire, ciugulire și scaldare în praf, respectiv furnizarea de cuibare și de zone acoperite, ori de câte ori este posibil. Se recomandă adăpostirea prepeliței în voliere și în țarcuri în loc de cuști.

Prepelițele (*Coturnix* spp.; *Colinus virginianus*; *Lophortyx californica*; *Excalfactoria chinensis*) ar trebui adăpostite fie în grupuri de femele, fie în grupuri mixte. Dacă sexele sunt amestecate, raportul de masculi față de femele ar trebui să fie scăzut (spre exemplu, 1 la 4) pentru a reduce agresivitatea între masculii și rănirea femelelor. Masculii pot fi adăpostiți câte doi dacă în timpul creșterii s-au format perechi stabile. Probabilitatea de ciugulire agresivă care duce la leziuni ale pielii și pierderea penelor este redusă, dacă prepelițele nu sunt ținute în condiții de creștere intensivă, iar grupurile deja constituite nu sunt amestecate.

Prepelița are reacții de alarmă extrem de rapide, care pot duce la răniri la cap. De aceea, personalul ar trebui să se apropie de păsări încet și calm, iar prepelițele ar trebui să dispună de zone acoperite și de un mediu de viață îmbogățit, în special la o vârstă fragedă, astfel încât să se reducă teama. Puii ar trebui să aibă acces la obiecte colorate, precum mingiuțe, tuburi și cuburi, care pot reduce teama față de oameni și de stimuli noi. Păsările adulte ar trebui să primească obiecte de ciugulit, precum pietre, conuri de pin, mingiuțe și ramuri de vegetație. Ar trebui să se asigure nisip, talaș sau substrat de paie pentru căutarea hranei și un loc de refugiu pentru păsări; dacă substratul nu este adecvat pentru băile de praf, acesta ar completat cu nisip sau rumeguș în acest scop. Păsările ouătoare ar trebui să aibă acces la cuibare și materiale pentru construirea acestora, precum fânul.

În cazul în care prepelițele ar trebui să fie adăpostite în cuști, ar trebui să se acorde o atenție deosebită combinării de incinte și adăugării de elemente de îmbogățire a mediului de viață. Acoperișul solid din incinte pot induce un sentiment mai mare de siguranță, deși poate antrena o diminuare inacceptabilă a luminii în compartimentele inferioare, dacă păsările sunt adăpostite la niveluri suprapuse. Păsările ar trebui adăpostite în cuști pe o perioadă cât mai scurtă, deoarece numeroase probleme de bunăstare se agravează cu vârsta, în special în cazul păsărilor ținute timp de un an sau mai mult.

Tabelul H.4

Prepelețe: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Greutatea corpului (g)	Suprafața minimă a incintei (m ²)	Suprafața minimă per pasăre adăpostită în pereche (m ²)	Suprafața minimă per pasăre adăpostită în grup (m ²)	Înălțimea minimă (cm) (*)	Lungimea minimă a jgheabului de alimentare per pasăre (cm)
până la 150 inclusiv	1,00	0,5	0,10	20	4
peste 150	1,00	0,6	0,15	30	4

(*) Acoperișul incintei ar trebui să fie făcut dintr-un material flexibil, pentru a reduce riscul de rănire la cap.

e. **Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea rațelor și a găștelor, ca exemplare de rezervă și în timpul experimentelor**

Rațele și găștele domestice folosite în mod obișnuit în cercetare și testare includ *Anas platyrhynchos*, *Anser anser domesticus* și *Cairina moschata*. Toate păsările de apă sunt adaptate în principal pentru locomoție și hrănire în apă, aspect foarte important pentru comportamentele de „confort”, precum scăldatul și curățarea penelor cu ciocul. Rațele și găștele ar trebui să dispună de un bazin cu un amestec de pietre și pietriș, atât pentru a crește repertoriul comportamental al păsărilor, cât și pentru a încuraja întreținerea adecvată a penelor. Păsările de apă ar trebui să aibă cel puțin posibilitatea de a-și scufunda capul sub apă și de a-și stropi corpul cu apă. Adăpătoarele și bazinele pentru păsările de apă ar trebui amplasate pe suprafețe de tip grătar, prevăzute cu canale de scurgere pentru a reduce acumularea de apă.

Găștele și rațele domestice au fost selecționate pentru producția de carne și de ouă, dar toate rasele rețin majoritatea comportamentului „din sălbăticie” și sunt în general mai iritabile decât alte păsări domestice, în special atunci când năpăresc.

La 24 de ore după ecloziune și în prima săptămână de viață, ar trebui pusă la dispoziție apă pentru a facilita comportamentul de înot. Ar trebui să se asigure reducerea riscului de îneț, de exemplu prin folosirea unor recipiente cu apă puțin adâncă. După prima săptămână, ar trebui să se asigure un bazin cu apă puțin adâncă (a se vedea dimensiunile din tabelul H.5), cu pietre mari și cu hrană sau pietriș împrăștiat printre pietrele mai mari pentru a încuraja scăldatul sau scufundatul, după cum este cazul. În absența părinților, accesul puilor la bazine ar trebui supravegheat pentru a se asigura că aceștia pot ieși din apă și nu răcesc. Supravegherea ar trebui să continue până când puii sunt în mod evident capabili să iasă din apă fără să fie ajutați și până când încep să le apară penele impermeabile. Nu este necesar să se controleze temperatura apei. Bazinele ar trebui să fie curățate în mod regulat, iar dacă este cazul, apa ar trebui înlocuită pentru a se asigura calitatea corespunzătoare a acesteia.

Rațele și găștele ar trebui adăpostite pe podele solide, într-un spațiu suficient pentru a permite căutarea hranei, mersul, alergatul și datul din aripi. Ar trebui să se asigure un mediu ambiant complex, inclusiv, de exemplu, acoperiș natural sau artificial, boxe și baloturi de paie. Rațele și găștele ar trebui întotdeauna să fie ținute în exterior sau să aibă acces la îngrădituri exterioare, exceptând cazul în care există o justificare științifică sau veterinară pentru a fi ținute în interior. Păsările ținute în locuri cu acces la exterior ar trebui protejate de prădători și ar trebui să dispună de o zonă uscată unde să se poată odihni. Dacă este posibil, ar trebui să se pună la dispoziție vegetație pentru adăpostire și/sau hrănit. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită altor caracteristici ale habitatului, importante pentru fiecare specie, indiferent că păsările sunt adăpostite în interior sau în exterior. Aceste elemente pot include apă puțin adâncă, cu vegetație, pentru rațele care nu se scufundă, gazon pentru găște și apă mai adâncă cu pietre mari pentru speciile al căror habitat natural se află pe coastele stâncoase.

Dacă este posibil, rațele și găștele ar trebui să fie adăpostite în grupuri de dimensiuni adecvate; perioada în care un individ este izolat ar trebui să fie redusă la minimum. Cu toate acestea, numeroase specii manifestă un comportament teritorial în timpul sezonului de împerechere, astfel încât poate fi necesar să se reducă dimensiunea grupurilor și să se asigure un spațiu suficient de adăpostire pentru a reduce riscul de rănire, în special în cazul femelelor.

Tabelul H.5

Rațe și găște: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Greutatea corpului (g)	Suprafața minimă a incintei (m ²)	Suprafața minimă per pasăre (m ²) (*)	Înălțimea minimă (cm)	Lungimea minimă a jgheabului de alimentare per pasăre (cm)
Rațe				
până la 300 inclusiv	2,00	0,10	50	10
peste 300 până la 1 200 inclusiv (**)	2,00	0,20	200	10
peste 1 200 până la 3 500 inclusiv	2,00	0,25	200	15
peste 3 500	2,00	0,50	200	15
Gâște				
până la 500 inclusiv	2,00	0,20	200	10
peste 500 până la 2 000 inclusiv	2,00	0,33	200	15
peste 2 000	2,00	0,50	200	15

(*) Aceasta ar trebui să cuprindă o zonă minimă de bazin de 0,5 m² × 2 m², cu o adâncime minimă de 30 cm. Bazinul poate ocupa până la 50 % din suprafața minimă a incintei.

(**) Păsările care nu pot încă zbura pot fi adăpostite în compartimente cu o înălțime minimă de 75 cm.

În cazul în care aceste dimensiuni minime nu pot fi asigurate din motive științifice, durata izolării ar trebui justificată și determinată în consultare cu tehnicianul veterinar și cu persoanele competente responsabile pentru consultanța privind bunăstarea animalelor. În aceste situații, păsările pot fi adăpostite în spații mai mici, în care există o îmbogățire potrivită a mediului de viață, și care au o suprafață minimă a podelei de 0,75 m². Aceste spații pot fi utilizate pentru a adăposti grupuri mai mici de păsări, în conformitate cu standardele de spațiu indicate anterior.

f. **Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea porumbeilor, ca exemplare de rezervă și în timpul experimentelor**

Diversele linii de porumbei domestici derivă din porumbelul-de-stâncă *Columba livia*. Porumbeii-de-stâncă își construiesc cuiburi și trăiesc pe stânci sau în peșteri, iar porumbeii sălbatici folosesc cornișele structurilor construite în același fel. În habitatul lor natural, porumbeii trăiesc de obicei în perechi în stoluri mari, hrănindu-se și cuibărind împreună, dar își protejează spațiile în care se odihnesc și cuiburile. Porumbeii pot fi adăpostiți în grupuri mixte și pot depune ouă, dar nu le vor cloci dacă nu au la dispoziție cuiburi.

Alegerea raselor pentru folosire în laborator ar trebui făcută cu prudență, deoarece unele linii pot manifesta comportamente anormale sau indezirabile și ar trebui deci evitate. Porumbeii sunt, în principal, consumatori de semințe, dar sunt omnivori, deci ar trebui să li se ofere în mod regulat o hrană care conține proteine animale.

În măsura posibilului, porumbeii ar trebui să dispună de suficient spațiu de zbor, cu o zonă separată de odihnă pentru fiecare pasăre, de-a lungul a unui perete din incintă cel puțin. Ar trebui să se asigure cutii de cuibărire de aproximativ 30 cm × 15 cm, incluse într-o structură de tip bloc. Ramurile atârinate de plafon și de schele pot fi, de asemenea, folosite pentru odihnă. Ar trebui să se asigure jucării atârinate de lanțuri, de exemplu clopoței pentru păsări, oglinzi și jucării pentru animale, disponibile în comerț. În fiecare incintă ar trebui să existe bazine cu apă puțin adâncă. Dacă porumbeii trebuie să fie manipulați în mod frecvent, se pot asigura zone sau spații „de cuibărire”, astfel încât păsările să poată fi învățate să se retragă în aceste spații pentru capturare.

În măsura posibilului, incintele mai mari, îmbogățite cu platforme, stinghii și jucării, ar trebui folosite în locul incintelor „standard” pentru porumbei. Posibilitatea de a căuta hrană este benefică pentru porumbei; aceștia nu ar trebui ținuți pe podele din grătar fără o justificare științifică solidă.

Tabelul H.6

Porumbei: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Mărimea grupului	Suprafața minimă a incintei (m ²)	Înălțimea minimă (cm)	Lungimea minimă a jgheabului de alimentare per pasăre (cm)	Lungimea minimă a stîngiei per pasăre (cm)
sub 6	2	200	5	30
7-12	3	200	5	30
Pentru fiecare pasăre suplimentară peste 12	0,15		5	30

Incintele ar trebui să fie lungi și înguste (de exemplu 2 m × 1 m) mai degrabă decât pătrate, astfel încât păsările să poată efectua zboruri scurte.

g. **Orientări suplimentare privind adăpostirea și îngrijirea cintezelor zebură, ca exemplare de rezervă și în timpul experimentelor**

Cintezele zebură (*Taeniopygia guttata*) pot fi întâlnite în cea mai mare parte a Australiei. Aceste păsări sunt foarte mobile, parcurgând distanțe mari în căutare de hrană, și trăiesc în stoluri de mai multe sute de indivizi. Specia este monogamă și prezintă dimorfism sexual, penajul masculului fiind mai frumos decât cel al femelei. Sezonul de împerechere nu este fix, ci este declanșat de coacerea semințelor de iarbă. Cintezele zebură folosesc cuiburile pentru adăpostire, precum și pentru reproducție; cuiburile de adăpostire sunt folosite mai frecvent în condiții de frig și pot fi cuiburi vechi de reproducție sau construite special pentru adăpostire.

Cintezele zebură sunt sociale; păsările care nu se reproduc ar trebui adăpostite în grupuri. Înmulțirea nedorită poate fi prevenită prin adăpostirea în grupuri de același sex, sau chiar suprimată în grupurile mixte, prin reținerea cuiburilor de adăpostire și a celor de reproducție și prin oferirea unui tip de hrană alcătuită din semințe uscate și verdeață proaspătă, dar niciodată semințe umede sau încolțite. Păsările reproducătoare ar trebui să dispună de cuiburi, spre exemplu sub forma unor coșuri din răchită sau plastic sau sub forma unor cutii de lemn, cu iarbă uscată, hârtie mărunțită sau fibre de nucă de cocos ca material de așternut; păsările vor apăra aceste cuiburi și este important să se monitorizeze comportamentul lor pentru a se asigura că există suficiente cuiburi. Meiul ar trebui să fie permanent disponibil ca element de îmbogățire a hranei. Deoarece cintezele zebură se hrănesc mai ales la sol, păsările ar trebui adăpostite pe podele solide pentru a facilita comportamentul natural de căutare a hranei.

Jucăriile, stîngiile și leagănele proiectate pentru animalele de companie pot fi utile pentru aceste păsări și ar trebui furnizate dacă este posibil. Stîngiile sunt deosebit de importante pentru bunăstarea păsărilor și ar trebui plasate la diverse înălțimi pentru a facilita hrănirea și odihna normală. Apa pentru scăldat ar trebui furnizată cel puțin o dată pe săptămână în tăvi cu apă de aproximativ 0,5-1 cm adâncime.

Aplicarea unor benzi colorate pe piciorul cintezelor zebură în scopul identificării este o măsură care poate avea efecte semnificative asupra comportamentului social și reproductiv al acestor păsări (de exemplu, roșul poate să consolideze dominanța, iar verdele sau albastrul să o reducă). Alegerea culorilor și a modelelor benzilor pentru picior trebuie să se facă cu atenție.

Dimensiunile minime ale incintelor pentru cintezele zebură sunt stabilite în tabelul H.7 din continuare. Incintele ar trebui să fie lungi și înguste (spre exemplu, 2 m × 1 m), astfel încât păsările să poată efectua zboruri scurte. Cintezele zebură se dezvoltă bine în incinte exterioare, cu condiția să aibă acces la adăpost și cuiburi dacă este necesar. În condiții de frig, ar trebui să se asigure încălzire suplimentară pentru păsările adăpostite în exterior.

Tabelul H.7

Cinteza zebură: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Mărimea grupului	Suprafața minimă a incintei (m ²)	Înălțimea minimă (cm)	Numărul minim de alimentatoare
sub 6	1,0	100	2
7-12	1,5	200	2
13-20	2,0	200	3
Pentru fiecare pasăre suplimentară peste 20	0,05		1 la 6 păsări

Pentru studiile privind reproducția, perechile ar trebui adăpostite în spații mai mici, în care există o îmbogățire potrivită a mediului de viață, și care au o suprafață minimă a podelei de 0,5 m² și o înălțime minimă de 40 cm. Durata izolării ar trebui justificată de către experimentator și determinată în consultare cu tehnicianul veterinar și cu persoanele competente responsabile pentru consultanța privind bunăstarea animalelor.

I. ORIENTĂRI SPECIFICE PRIVIND AMFIBIENII

1. Introducere

Potrivit sistematiei, amfibienii se clasifică în trei ordine principale: *Urodela (Caudata)*, *Gymnophiona (Apoda)* și *Anura (Ecaudata)*. *Anura* aparține supraordinului *Salientia*. Prezentele orientări se referă la *Urodela* (salamandre, tritoni) și *Anura* (broaște, broaște-râioase). Acestea diferă foarte mult în ceea ce privește modelele de distribuire geografică și diversitatea mediului de viață: mediu acvatic (de exemplu, *Xenopus laevis*), semiacvatic (de exemplu, *Rana temporaria*), semiterestru (de exemplu, *Bufo marinus*) și arboreol (de exemplu, *Hyla cinerea*). Amfibienii ocupă o gamă largă de tipuri de habitat, de la deșerturi aride la lacuri adânci cu apă dulce. Unii amfibieni își pot petrece majoritatea vieții sub pământ sau la altitudini înalte în pădurile tropicale. Unii amfibieni pot fi întâlniți în nordul cercului polar și pot tolera condițiile de îngheț, în timp ce alții au suferit o serie de adaptări pentru a evita deshidratarea în zonele calde.

Amfibienii sunt deosebit de adaptați la substratul pe/în care trăiesc. În acest context, pielea este un factor important în transferul de apă, substanțe solubile, inclusiv substanțe toxice și oxigen. Astfel, pielea acestor animale joacă un rol cheie în supraviețuirea amfibienilor, în interacțiunea lor cu mediul ambiant și în abilitatea de a exploata o gamă largă de habitate și de condiții ecologice. Sănătatea unui amfibian depinde de anumite proprietăți și particularități ale pielii, amfibienii fiind astfel bioindicatori importanți ai sănătății mediului.

Dacă este posibil, amfibienii folosiți în scopuri experimentale și în alte scopuri științifice ar trebui să crească și să se reproducă în captivitate. Animalele crescute în acest scop ar trebui folosite, de preferință, în locul celor capturate din sălbăticie.

Tabelul I.1. prezintă cele patru habitate principale ale amfibienilor și exemple de specii din fiecare habitat folosite frecvent în scopuri experimentale și în alte scopuri științifice. Următoarele recomandări furnizează detalii privind adăpostirea de bază și condițiile de îngrijire pentru speciile din aceste habitate. Procedurile specifice pot necesita folosirea unor specii care nu intră în cele patru categorii de habitat. Recomandări suplimentare privind nevoile acestor specii (sau dacă apar probleme comportamentale sau de reproducție) ar trebui solicitate specialiștilor sau personalului de îngrijire, pentru a se garanta că toate nevoile particulare ale speciilor sunt tratate în mod adecvat. Informații suplimentare privind speciile folosite mai rar sunt disponibile în documentul cu informații generale, elaborat de grupul de experți.

Tabelul I.1

Categorii principale de habitat și exemple de specii frecvent folosite pentru fiecare habitat

Habitat	Specie de amfibieni	Dimensiuni (cm)	Distribuie geografică originală/Biotop	Temperatură optimă	Umiditate relativă	Perioadă principală de activitate
Acvatic (Urodele)	<i>Ambystoma mexicanum</i> (axolotl)	24-27	Mexic/canalele din fosta mare din Xochimilco	15-22 °C	100 %	Crepuscul
Acvatic (Anuri)	<i>Xenopus laevis</i> (broasca cu gheare)	6-12	Africa Centrală și de Sud/heleșteie, ape subterane și izvoare	18-22 °C	100 %	Crepuscul/noapte
Semiacvatic (Anuri)	<i>Rana temporaria</i> (broasca roșie de munte)	7-11	Europa (Centrală și de Nord) și Asia (fără Balcanii de sud)/lângă heleșteie, lacuri, cursuri de apă (maluri, pajiști)	10-15 °C	50-80 %	Zi/noapte

Habitat	Specie de amfibieni	Dimensiuni (cm)	Distribuire geografică originală/Biotop	Temperatură optimă	Umiditate relativă	Perioadă principală de activitate
Semiterestru (Anuri)	<i>Bufo marinus</i> (broasca de trestie)	12-22	America Centrală și de Sud/mangrove, păduri	23-27 °C	50-80 %	Noapte
Arboricol (Anuri)	<i>Hyla cinerea</i> (brotăcelul)	3-6	Sud-estul SUA/tufișuri din apropierea mlaștinilor cu chiparoși, câmpii, păduri	18-25 °C	50-70 %	Zi/noapte

2. Mediul și controlul acestuia

2.1. Ventilația

Incintele pentru amfibieni ar trebui ventilate adecvat. Apa din bazinele amfibienilor ar trebui filtrată, circulată și aerată (a se vedea, de asemenea, punctul 4.3.1).

2.2. Temperatura

Amfibienii sunt animale ectoterme. Zonele cu temperatură și de umiditate diferite sunt benefice, permițând amfibienilor să își caute micromediul preferat. Amfibienii expuși la fluctuații frecvente ale temperaturii și umidității pot fi grav afectați și mai predispuși la probleme de sănătate. Temperatura ambiantă și cea a apei ar trebui controlate.

Hibernarea la amfibieni poate fi indusă sau întreruptă prin reglarea ritmului lumină-întuneric și a temperaturii ambiante. Înainte de a induce hibernarea în captivitate, este necesar să se verifice dacă animalele au o stare bună de sănătate și sunt bine hrănite. Pentru animalele reproducătoare pot fi simulate, după caz, condiții propice stării de amorțeală (de exemplu, lumină difuză sau întuneric și temperatură ambiantă între 8 și 10 °C). În aceste condiții, animalele pot fi ținute fără să fie hrănite timp de patru sau cinci luni. Restabilirea condițiilor de mediu prealabile hibernării induce activitatea și comportamentul de împerechere.

Absența hibernării într-un mediu de laborator nu va cauza probleme majore de bunăstare.

2.3. Umiditatea

Amfibienii nu beau apă, ci absorb umiditatea prin piele. Pierderea de apă este o problemă deosebit de importantă la amfibienii terestri și semiterestri din captivitate, deoarece hidratarea corectă a tegumentului este esențială pentru funcția normală a pielii amfibienilor. Zonele cu umiditate diferită din cadrul incintei sunt benefice. Chiar și amfibienii adaptați la deșert ar trebui să aibă acces la un mediu umed.

2.4. Iluminatul

Ar trebui să se asigure perioade de lumină care reflectă ciclul natural caracteristic locului din care provin animalele. Nivelurile de lumină din incinte ar trebui să corespundă celor întâlnite în condiții naturale. În captivitate, atât animalele semiterestre, cât și cele acvatice ar trebui să aibă posibilitatea de a se retrage în zone de umbră din cadrul incintei.

2.5. Zgomotul

Amfibienii sunt foarte sensibili la zgomote (stimuli propagați în aer) și la vibrații (stimuli propagați în substrat) și sunt deranjați de orice stimul nou, neașteptat. De aceea, aceste tulburări inutile ar trebui reduse.

2.6. Sistemele de alarmă

Se recomandă folosirea unor sisteme de alarmă adecvate atunci când se utilizează sisteme de circulare a apei și/sau este necesar un sistem de aerare.

3. **Sănătatea**

(A se vedea punctul 4.1 din secțiunea generală)

4. **Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea**4.1. *Adăpostirea*

La majoritatea amfibienilor, comportamentul social se limitează în principal la sezonul de împerechere. Cu toate acestea, se recomandă adăpostirea în grup a amfibienilor, de exemplu pentru a îmbunătăți hrănirea și pentru a reduce reacțiile de teamă. De exemplu, la *Xenopus* spp., hrănirea în grup promovează fenomenul de „hrănire frenetică”, care face ca toate animalele să se hrănească. În cazul densității foarte mici a stocului, acest fenomen de hrănire frenetică nu apare, iar hrana rămâne adesea neconsumată.

Pentru a se evita canibalismul la anumite specii (mai ales la speciile larvare *Ambystoma* spp. și *Scaphiopus* spp.), animalele ar trebui adăpostite în grupuri mici. Canibalismul din grupuri poate fi redus prin gruparea pe dimensiuni.

4.2. *Îmbogățirea mediului de viață*

Habitatul terestru al amfibienilor ar trebui amenajat, incluzând, de exemplu, ramuri, frunze, bucăți de scoarță, pietre sau alte materiale artificiale adecvate. Amfibiinii beneficiază de pe urma acestei îmbogățiri a mediului de viață în diferite feluri: de exemplu, aceste elemente permit animalelor să se ascundă și asigură semne de orientare vizuală și spațială. Pereții laterali ai terariului ar trebui să fie amenajați pentru a se asigura o suprafață structurată.

Se recomandă punerea la dispoziție a unor locuri de ascundere/adăpostire potrivite nevoilor amfibienilor, deoarece acestea pot reduce stresul la amfibiinii din captivitate. De exemplu, pentru *Xenopus* spp., se pot pune la dispoziție tuburi de ceramică sau din plastic. Incintele ar trebui inspectate în mod regulat în cazul animalelor bolnave sau rănite. Un bazin cu o suprafață de culoare închisă poate mări sentimentul de siguranță al animalelor.

Materialele folosite pentru structurile de îmbogățire a mediului de viață nu ar trebui dăuneze sănătății amfibienilor. Incintele și structurile de îmbogățire a mediului ar trebui să aibă suprafețe netede și vârfuri rotunjite pentru a minimiza riscul de rănire a pielii amfibienilor.

4.3. *Incinte – dimensiuni și pardoseală*4.3.1. *Incintele pentru amfibieni acvatici*

Amfibiinii acvatici, precum *Xenopus laevis* sau larva amfibiană, sunt adăpostiți în bazine și în acvarii. Acestea pot fi echipate cu un sistem de apă cu flux potrivit, care să permită circulația apei necontaminate (spre exemplu, declorinată), cu un dispozitiv de încălzire pentru a menține temperaturi potrivite, cu un sistem de alimentare cu aer comprimat și cu un filtru. Ar trebui să se vegheze ca sistemul de filtrare să nu se cauzeze rănirea animalelor. Exceptând cazul în care un sistem corect de circulație a apei este pus în aplicare, apa din bazine ar trebui înlocuit cu apă de calitate corespunzătoare aproximativ de două ori pe săptămână.

Pentru *Xenopus* spp., sistemele de schimbare regulată a apei (sisteme de tip încărcare-descărcare) sunt suficiente pentru menținerea unei calități corespunzătoare a apei (de exemplu reducând nivelul de amoniac). Filtrele nu sunt necesare pentru *Xenopus*.

În afară de aceasta, ar trebui să se evite incintele lungi și înguste, deoarece pot limita activitatea locomotoare și comportamentele sociale de tipul hrănirii frenetice.

Tabelul 1.2

Urodele acvatice, de exemplu *Ambystoma* spp.: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Lungimea corpului (*) (cm)	Suprafața minimă a zonei cu apă (cm ²)	Suprafața minimă a zonei cu apă pentru fiecare animal suplimentar în cazul adăpostirii în grup (cm ²)	Adâncimea minimă (cm)
până la 10 inclusiv	262,5	50	13
peste 10 până la 15 inclusiv	525	110	13
peste 15 până la 20 inclusiv	875	200	15

Lungimea corpului (*) (cm)	Suprafața minimă a zonei cu apă (cm ²)	Suprafața minimă a zonei cu apă pentru fiecare animal suplimentar în cazul adăpostirii în grup (cm ²)	Adâncimea minimă (cm)
peste 20 până la 30 inclusiv	1 837,5	440	15
peste 30	3 150	800	20

(*) Măsurată de la cap până la capătul cozii.

Tabelul I.3

Anuri acvatici, spre exemplu, *Xenopus* spp.: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu (*)

Lungimea corpului (**) (cm)	Suprafața minimă a zonei cu apă (cm ²)	Suprafața minimă a zonei cu apă pentru fiecare animal suplimentar în cazul adăpostirii în grup (cm ²)	Adâncimea minimă (cm)
până la 6 inclusiv	160	40	6
peste 6 până la 9 inclusiv	300	75	8
peste 9 până la 12 inclusiv	600	150	10
peste 12	920	230	12,5

(*) Aceste recomandări se aplică bazinelor de creștere, dar nu și bazinelor folosite pentru împerecherea naturală și pentru supraovulație din motive de eficiență, deoarece procedurile din urmă necesită bazine individuale mai mici. Standardele de spațiu sunt stabilite pentru adulții din categoriile de dimensiuni indicate; se recomandă fie excluderea animalelor tinere și a mormolocilor, fie modificarea proporțională a dimensiunilor.

(**) Măsurată de la cap la cloacă.

4.3.2. Incintele pentru amfibienii semiacvatici și semiterestri

Amfibienii semiacvatici și semiterestri sunt ținuți în incinte care cuprind o zonă de uscat și o parte acvatică. Zona de apă din terariu ar trebui să permită ca animalele să se scufunde. Exceptând cazul în care se folosește un sistem de circulare continuă a apei, apa ar trebui reînnoită cel puțin de două ori pe săptămână.

Fiecare terariu ar trebui acoperit pentru a împiedica evadarea. Se recomandă vopsirea sau acoperirea exterioară a pereților transparenți pentru a minimiza pericolul pentru animale. Materiale adăugate la organizarea interiorului pot include: material plastic acoperit cu o spumă moale și plasat pe suprafața podelei din apropierea bazinului, pietre, bucăți de scoarță artificială, ramuri și frunze artificiale, platforme. Ar trebui să se evite rumegușul fin și orice alt substrat care conține particule mici, deoarece acestea afectează pielea sensibilă, adăpostesc agenți patogeni și sunt dificil de curățat și de reutilizat.

Tabelul I.4

Anuri semiacvatici, de exemplu, *Rana temporaria*: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Lungimea corpului (*) (cm)	Suprafața minimă a incintei (**) (cm ²)	Suprafața minimă pentru fiecare animal suplimentar în cazul adăpostirii în grup (cm ²)	Înălțimea minimă a incintei (***) (cm)	Adâncimea minimă (cm ²)
până la 5,0 inclusiv	1 500	200	20	10
peste 5,0 până la 7,5 inclusiv	3 500	500	30	10
peste 7,5	4 000	700	30	15

(*) Măsurată de la bot la cloacă.

(**) O treime zonă de uscat, două treimi suprafață cu apă suficientă pentru ca animalele să se poată scufunda.

(***) Măsurată de la zona de uscat până la partea interioară a acoperișului terariului; în afară de aceasta, înălțimea incintei ar trebui adaptată la organizarea interiorului.

Tabelul I.5

Anuri semiterestri, de exemplu, *Bufo marinus*: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Lungimea corpului (*) (cm)	Suprafața minimă a incintei (**) (cm ²)	Suprafața minimă pentru fiecare animal suplimentar în cazul adăpostirii în grup (cm ²)	Înălțimea minimă a incintei (***) (cm)	Adâncimea minimă (cm ²)
până la 5,0 inclusiv	1 500	200	20	10
peste 5,0 până la 7,5 inclusiv	3 500	500	30	10
peste 7,5	4 000	700	30	15

(*) Măsurată de la bot la cloacă.

(**) O treime zonă de uscat, două treimi suprafață cu apă suficientă pentru ca animalele să se poată scufunda.

(***) Măsurată de la zona de uscat până la partea interioară a acoperișului terariului; în afară de aceasta, înălțimea incintei ar trebui adaptată la organizarea interiorului.

4.3.3. Incintele pentru amfibienii arboricoli

Ținând seama de comportamentul diferitelor specii arboricole, ar trebui luate toate măsurile pentru a se asigura posibilitatea de manifestare a acestor comportamente, prin furnizarea de structuri pentru cățărăt și pentru odihnă (a se vedea secțiunea 4.3.2). În afară de aceasta, ar trebui să se pună la dispoziție apă în care animalele se pot scufunda sau unde pot găsi un nivel mai mare de umiditate. Dacă se folosesc vase de apă, ele ar trebui aranjate astfel încât să fie ușor pentru amfibieni să intre sau să iasă din ele.

Tabelul I.6

Anuri arboricoli, de exemplu, *Hyla cinerea*: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Lungimea corpului (*) (cm)	Suprafața minimă a incintei (**) (cm ²)	Suprafața minimă pentru fiecare animal suplimentar în cazul adăpostirii în grup (cm ²)	Înălțimea minimă a incintei (***) (cm)
până la 3,0 inclusiv	900	100	30
peste 3,0	1 500	200	30

(*) Măsurată de la bot la cloacă.

(**) Două treimi zonă de uscat, o treime suprafață cu apă suficientă pentru ca animalele să se poată scufunda.

(***) Măsurată de la zona de uscat până la partea interioară a acoperișului terariului; în afară de aceasta, înălțimea incintei ar trebui adaptată la organizarea interiorului, care include, de exemplu, platforme, ramuri mari artificiale și structuri pentru cățărăt.

4.4. Hrănirea

Cei mai mulți amfibieni sunt carnivori și preferă să consume nevertebrate mici vii (precum larvele, insectele și viermii). Animalele crescute în captivitate ar trebui să beneficieze de hrana lor naturală sau de hrană similară acesteia. Cu toate acestea, amfibienii acvatici crescuți în captivitate pot fi hrăniți cu succes cu bucăți de file de pește sau cu bucăți înghețate de ficat și de inimă. Frecvența hrănirii ar trebui să se facă în funcție de condițiile de mediu, precum temperatura și intensitatea luminii. Nu se recomandă hrănirea zilnică a animalelor adulte, ci hrănirea până la saturație o dată sau de trei ori pe săptămână.

4.5. Calitatea apei

Pentru amfibienii acvatici și semiacvatici, calitatea apei, inclusiv concentrația de amoniac și nivelul pH-ului din apă, ar trebui monitorizată în mod regulat.

4.6. Substrat, litieră, material pentru așternut și cuiburi

(A se vedea punctul 4.8 din secțiunea generală)

4.7. Curățenia

Pentru a se evita îmbolnăvirea animalelor, zonele terestre și acvatice din terariu ar trebui curățate cu grijă pentru a se îndepărta impuritățile, excrementele și particulele de hrană.

4.8. Manipularea

Pielea amfibienilor poate fi afectată cu ușurință. Este necesară o atenție deosebită în timpul manipulării, care ar trebui să fie limitată la strictul necesar.

4.9. Anestezierea și sacrificarea prin metode umane

Procedurile invazive, potențial dureroase, ar trebui însoțite atât de analgezice, cât și de anestezie. Deoarece la amfibieni o parte semnificativă de schimburi gazoase normale se realizează prin piele, pielea animalelor anesteziate, a căror respirație pulmonară este redusă sau întreruptă, ar trebui să fie menținută întotdeauna umedă, de exemplu cu ajutorul unei bucăți umezite de pânză.

4.10. Înregistrarea datelor

(A se vedea punctul 4.12 din secțiunea generală)

4.11. Identificarea

Identificarea individuală a animalelor se poate face prin mai multe metode adecvate, cum ar fi transponderele, marcarea incintelor animalelor ținute individual, supravegherea modelelor de pigmentare sau de dispunere a negilor sau mici repere reprezentate de fire de ață colorată. Marcarea chimică nu ar trebui folosită, deoarece substanțele sunt absorbite prin piele și pot avea efecte toxice. Secționarea degetelor este dăunătoare și nu ar trebui efectuată.

5. Transportul

În timpul transportului, amfibienii ar trebui să dispună de suficient aer și umezeală și, dacă este necesar, de dispozitive potrivite pentru a menține temperatura și umiditatea necesare.

J. ORIENTĂRI SPECIFICE PRIVIND REPTILELE**1. Introducere**

Potrivit sistematiei morfologice, reptilele cuprind ca principale ordine *Rhynchocephalia* (tuatara), *Squamata* (șopârle, șerpi), *Chelonia* (broaște țestoase), și *Crocodylia* (aligatori, crocodili, caimani și gaviali). Acestea diferă foarte mult în ceea ce privește distribuția geografică și diversitatea mediilor de viață.

Spre deosebire de pielea mai mult sau mai puțin netedă și umedă a amfibienilor, reptilele au pielea protejată cu solzi suprapuși (șerpi, șopârle), cu o carapace (broaștele țestoase) sau cu plăci osoase în piele (crocodilii, aligatorii și caimani). Pielea groasă este o adaptare pentru a proteja mai bine reptilele contra pierderii de apă care există în cazul pielii permeabile a amfibienilor.

Tabelul J.1 prezintă două categorii de habitat foarte generale ale reptilelor și exemple de specii din fiecare habitat, frecvent folosite în scopuri experimentale și în alte scopuri științifice. Următoarele instrucțiuni furnizează detalii privind adăpostirea de bază și condițiile de îngrijire recomandate pentru speciile din aceste habitate. Procedurile specifice pot necesita folosirea unor specii care nu intră în aceste categorii, precum reptilele semiacvatice, arboricole sau cățărătoare. În cazul în care apar probleme comportamentale sau de reproducție, sau dacă sunt necesare informații suplimentare privind nevoile specifice ale altor specii, informațiile ar trebui solicitate specialiștilor sau personalului de îngrijire, pentru a se garanta că toate nevoile particulare ale speciilor sunt tratate în mod adecvat. Informații suplimentare privind speciile folosite mai rar sunt disponibile în documentul cu informații generale, elaborat de grupul de experți.

Dacă este posibil, reptilele folosite în scopuri experimentale și în alte scopuri științifice ar trebui să fie procurate de la furnizori cu o bună reputație.

Tabelul J.1

Două categorii de habitat și exemple de specii de reptile frecvent folosite din fiecare habitat

Habitat	Specie	Dimensiune (cm)	Distribuție geografică originală/Biotop	Temperatură optimă	Umiditate relativă	Perioadă principală de activitate
Acvatic	<i>Trachemys scripta elegans</i> Țestoasă de Florida	20-28	Valea fluviului Mississippi/ape liniștite cu fund cu nămol	20-25 °C	80-100 %	Zi
Terestru	<i>Thamnophis sirtalis</i> Șarpe-jartieră	40-70	America de Nord/păduri, zone umede	22-27 °C	60-80 %	Zi

2. Mediul și controlul acestuia**2.1. Ventilația**

Incintele pentru reptile ar trebui ventilate adecvat. Pentru a se împiedica evadarea animalelor, sistemul de ventilație ar trebui să fie protejat cu un paravan.

2.2. Temperatura

Reptilele sunt ectoterme. Pentru a-și menține temperatura corpului, în condiții naturale ele selectează micromedii în care pot câștiga sau pierde căldură. De aceea, incintele ar trebui să asigure animalelor zone cu diferite niveluri de temperatură (gradient de temperatură).

Cerințele de temperatură ale diferitelor specii variază în mod considerabil și pot chiar fluctua la aceeași specie în funcție de perioada din an. În laborator, temperatura ambiantă și a apei ar trebui controlată. La multe reptile, determinarea sexului și diferențierea sexuală sunt dependente de temperatură.

O lampă incandescentă poziționată deasupra platformei de odihnă va permite creșterea temperaturii corpului. Când luminile sunt stinse, se poate utiliza o placă de încălzire. Terariul cu șerpi sau șopârle din biotopurile tropicale ar trebui echipat cu cel puțin o lampă de încălzire. Dispozitivele de încălzire ar trebui controlate termostatic pentru a preveni supraîncălzirea sau arsurile.

2.3. Umiditatea

Pentru a regla umiditatea, este necesar, de asemenea, să se regleze rata de ventilație. O umiditate relativă de 70-90 % poate fi menținută prin evaporarea apei dintr-un recipient plasat lângă sistemul de încălzire. Asigurarea unor zone cu gradient de umiditate este benefică.

2.4. Iluminatul

Ar trebui să se asigure regimuri potrivite de lumină/întuneric în funcție de specie, vârstă și perioadă a anului. Reptilele ar trebui să aibă posibilitatea de a se retrage în zone de umbră din interiorul incintei. Lumina sau lămpile solare nu ar trebui să fie singura sursă de căldură. Ultravioletele sunt necesare pentru a stimula producția de vitamina D a animalelor.

2.5. Zgomotul

Reptilele sunt foarte sensibile la zgomote (stimuli propagați în aer) și la vibrații (stimuli propagați în substrat) și sunt deranjate de orice stimul nou, neașteptat. De aceea, aceste tulburări inutile ar trebui reduse.

2.6. Sistemele de alarmă

Se recomandă folosirea unor sisteme de alarmă adecvate atunci când se utilizează sisteme de circulare a apei și/sau este necesar un sistem de aerare.

3. Sănătatea

Ar trebui să se aibă grijă atunci când se adăpostesc specii cu diferite stări de sănătate posibile.

4. Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea

4.1. Adăpostirea

(A se vedea punctul 4.5.2 din secțiunea generală)

4.2. Îmbogățirea mediului de viață

Habitatul reptilelor ar trebui să fie structurat astfel încât să includă, de exemplu, ramuri naturale sau artificiale, frunze, bucăți de scoarță și pietre. Reptilele beneficiază de pe urma acestei îmbogățiri a mediului de viață în diferite feluri: de exemplu, aceste elemente permit animalelor să se ascundă și asigură semne de orientare vizuală și spațială. Pentru a preveni coliziunea cu sticla transparentă, pereții laterali din terariu ar trebui să fie decorați astfel încât să asigure o suprafață structurată.

4.3. Incinte – dimensiuni și pardoseală

Incintele și materialele din incinte ar trebui să aibă suprafețe netede și vârfuri rotunjite pentru a minimiza riscul de leziuni, iar pentru speciile cele mai sensibile ar trebui să se utilizeze materiale opace.

4.3.1. Incintele pentru reptilele acvatice

Reptilele acvatice ar trebui să fie adăpostite în acvarii cu apă circulantă, filtrată și aerată. Apa ar trebui reînnoită aproximativ de două ori pe săptămână. Pentru a se reduce la minimum contaminarea bacteriană a apei, temperatura acesteia nu ar trebui să depășească 25 °C. Nivelul apei ar trebui să permită ca reptilele să se scufunde.

Ar trebui să se asigure o platformă de odihnă, pe care reptilele să se poată târi sau sub care să se refugieze. Aceste platforme ar trebui fabricate din materiale potrivite, precum lemnul, astfel încât animalele să se poată agăța cu ghearele pentru a ieși din apă. Dacă este necesar, platformele trebuie înlocuite periodic. Platformele din epoxid sau poliuretan nu sunt adecvate și se deteriorează repede la temperaturi mari permanente.

Tabelul J.2

Broaște țestoase acvatice, de exemplu, *Trachemys* spp.: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Lungimea corpului (*) (cm)	Suprafața minimă a zonei cu apă (cm ²)	Suprafața minimă a zonei cu apă pentru fiecare animal suplimentar adăpostit în grup (cm ²)	Adâncimea minimă (cm)
până la 5 inclusiv	600	100	10
peste 5 până la 10 inclusiv	1 600	300	15
peste 10 până la 15 inclusiv	3 500	600	20
peste 15 până la 20 inclusiv	6 000	1 200	30
peste 20 până la 30 inclusiv	10 000	2 000	35
peste 30	20 000	5 000	40

(*) Măsurată în linie dreaptă de la vârful din față la vârful din spate al carapacei.

4.3.2. Incintele pentru reptile terestre

Reptilele terestre ar trebui ținute în incinte care cuprind o zonă de uscat potrivită și o zonă acvatică. Zona de apă din terariu ar trebui să permită ca animalele să se scufunde. Se recomandă reînnoirea apei cel puțin de două ori pe săptămână, exceptând cazul unui sistem de circulare continuă a apei.

Terariul ar trebui să fie transparent, bine sudat, cu toate orificiile bine protejate, și să aibă un capac sau uși bine fixate care pot fi închise etanș. Toate ușile și capacele ar trebui echipate cu încuietoare, cârlige sau zăvoare. Ușile și capacele trebuie concepute astfel încât să se poată deschide în întregime acoperișul sau un perete lateral pentru a facilita curățarea (exceptând cazul reptilelor veninoase). Pentru unele specii, toți pereții laterali, exceptând peretele din față, respectiv acoperișul, ar trebui să fie opaci. În cazul reptilelor foarte iritabile sau care se sperie cu ușurință, peretele transparent poate fi prevăzut cu un paravan mobil. Mai multe criterii de securitate trebuie îndeplinite în cazul adăpostirii șerpilor veninoși.

Toate reptilele terestre ar trebui să beneficieze de un adăpost sub care să se poată refugia și hrăni. O cutie-adăpost, precum un tub din argilă, simulează întunericul dintr-o vizuină.

Tabelul J.3

Șerpi tereștri, de exemplu, *Thamnophis* spp.: Dimensiuni minime ale incintelor și standarde de spațiu

Lungimea corpului (*) (cm)	Suprafața minimă a podelei (cm ²)	Suprafața minimă pentru fiecare animal suplimentar adăpostit în grup (cm ²)	Înălțimea minimă a incintei (**) (cm)
până la 30	300	150	10
peste 30 până la 40 inclusiv	400	200	12
peste 40 până la 50 inclusiv	600	300	15
peste 50 până la 75 inclusiv	1 200	600	20
peste 75	2 500	1 200	28

(*) Măsurată de la bot la coadă.

(**) Măsurată de la zona de uscat până la partea interioară a acoperișului terariului; în afară de aceasta, înălțimea incintei ar trebui adaptată la organizarea interiorului, care include, de exemplu, etajere și ramuri mari artificiale.

4.4. *Hrănirea*

Reptilele crescute în captivitate ar trebui să beneficieze de alimentele lor naturale sau de alimente din comerț apropiate de hrana lor naturală. Multe reptile sunt carnivore (toți șerpii și crocodilii, majoritatea șopârlelor și unele țestoase), dar unele sunt vegetariene, iar altele sunt omnivore. Unele specii manifestă obiceiuri de hrănire foarte stricte și specifice. Reptilele, exceptând unii șerpi, pot fi învățate să se hrănească cu pradă moartă. De aceea, în mod normal nu ar trebui să fie necesar ca aceste reptile să se hrănească cu vertebrate vii. Când se folosesc vertebrate moarte, acestea ar trebui să fi fost sacrificate prin metode umane, care evită riscul de toxicitate pentru reptile. Regimurile de hrănire ar trebui să fie adecvate speciei, stadiului de dezvoltare și sistemului de creștere.

4.5. *Adăparea*

Reptilele ar trebui să dispună în orice moment de apă potabilă.

4.6. *Substrat, literă, material pentru așternut și cuiburi*

O varietate de substraturi poate fi folosită pentru terariu, în funcție de nevoile speciei. Ar trebui să se evite nisipul fin și pietrișul și orice alt substrat cu particule mici, deoarece acestea pot cauza leziuni grave ale gurii, leziuni interne sau indigestie, în special la șerpi.

4.7. *Curățenia*

(A se vedea punctul 4.9 din secțiunea generală)

4.8. *Manipularea*

Manipularea reptilelor ar trebui să se facă cu grijă, întrucât acestea pot fi rănite cu ușurință. De exemplu, unele șopârle își pot pierde coada (autotomie), dacă sunt manipulate într-un mod nepotrivit, iar alte specii pot fi cu ușurință traumatizate.

4.9. *Sacrificarea prin metode umane*

(A se vedea punctul 4.11 din secțiunea generală)

O metodă recomandată este sacrificarea printr-o supradoză de anestezie adecvată.

4.10. *Înregistrarea datelor*

(A se vedea punctul 4.12 din secțiunea generală)

4.11. *Identificarea*

Identificarea individuală a animalelor se poate face prin mai multe metode adecvate, cum ar fi transponderele, marcarea incintelor animalelor ținute individual, monitorizarea caracteristicilor individuale ale pielii (culori, cicatrice); marcajele făcute cu creionul special trebuie înlocuite după fiecare năpârlire. Se pot folosi și fire de ață colorată atașate la picioare. Secționarea degetelor este dăunătoare și nu ar trebui efectuată.

5. **Transportul**

În timpul transportului, reptilele ar trebui să dispună de suficient aer și umezeală și, dacă este necesar, de dispozitive potrivite pentru a menține temperatura și umiditatea necesare.

K. ORIENTĂRI SPECIFICE PRIVIND PEȘTII

1. **Introducere**

Folosirea peștilor ca animale experimentale s-a extins foarte mult în ultima decadă din mai multe motive. Printre acestea se numără evoluțiile din acvacultură, care au condus la o varietate de studii de bază în domeniul precum nutriția, bolile, fiziologia și genetica, ecotoxicologia și alte cercetări toxicologice, precum și la studii fundamentale de genetică și de imunologie ale căror rezultate sunt relevante pentru grupurile superioare de vertebrate, inclusiv mamiferele. O largă varietate de specii de pești sunt utilizate în scopuri experimentale; aceste specii au tipuri de habitat, nevoi comportamentale, de mediu și de creștere diferite.

Peștii sunt animale ectoterme, fiind astfel extrem de adaptați la mediul lor acvatic particular. Ei au reacții foarte rapide la stres, cu consecințe fiziologice imediate, care pot persista destul de mult; astfel de schimbări au implicații evidente asupra bunăstării peștilor și vor influența și rezultatele experimentale.

Cercetătorii și personalul de îngrijire a animalelor ar trebui să fie familiarizați cu caracteristicile speciilor de pești deținute în scopuri experimentale, astfel încât să se garanteze că există instalații și proceduri de creștere adecvate înainte ca animalele să fie obținute. Recomandări specifice privind păstrăvul curcubeu (*Oncorhynchus mykiss*), somonul de Atlantic (*Salmo salar*), tilapia din familia ciclidelor, peștele zebră (*Danio rerio*), lavracul (*Dicentrarchus labrax*), halibutul de Atlantic (*Hippoglossus hippoglossus*), codul de Atlantic (*Gadus morhua*), calcanul-mare (*Scophthalmus maximus*) și somnul african (*Clarias gariepinus*) sunt disponibile în documentul cu informații generale, elaborat de grupul de experți. Recomandări suplimentare ar trebui solicitate specialiștilor sau personalului de îngrijire, pentru a se garanta că toate nevoile particulare ale speciilor sunt tratate în mod adecvat.

În timpul cercetării în acvacultură, atunci când scopul cercetării necesită ca peștii să fie ținuți în condiții similare condițiilor de adăpostire ale peștilor de crescătorie, adăpostirea animalelor ar trebui să respecte cel puțin standardele stabilite în Directiva 98/58/CE.

2. **Mediul și controlul acestuia**

2.1. *Alimentarea cu apă*

Este esențial să existe în permanență unde debit adecvat de apă de calitate potrivită. Circularea apei din sistemele de recirculare sau filtrarea apei din acvarii ar trebui să permită îndepărtarea corpurilor solide și a deșeurilor și să asigure menținerea la niveluri acceptabile a parametrilor de calitate a apei. Ar trebui puse în aplicare sisteme de monitorizare care să garanteze că peștii dispun de o cantitate adecvată de apă de calitate corespunzătoare. Sistemul de circulare a apei ar trebui permită peștilor să înoate corect și să păstreze un comportament normal. În majoritatea cazurilor, în acvariile pentru peștii postlarvari, apa ar trebui introdusă la nivelul suprafeței, într-un colț.

2.2. Calitatea apei

Calitatea apei este cel mai important factor în menținerea bunăstării peștilor și în reducerea stresului și a riscului de îmbolnăvire. Parametrii de calitate a apei ar trebui să se încadreze permanent în intervalul acceptabil pentru activitatea și fiziologia normală a unei specii date. Definirea unui interval acceptabil este complicată, deoarece condițiile optime nu sunt bine definite pentru multe specii, iar cerințele speciilor individuale pot varia în funcție de diferitele stadii de viață – larve, alevini, adulți – sau în funcție de situația fiziologică – metamorfoză, depunere de icre, hrănire, expuneri anterioare.

Peștii prezintă grade variate de adaptabilitate la condițiile schimbătoare de calitate a apei. Poate fi necesar un anumit grad de aclimatizare și aceasta ar trebui să se facă pe o perioadă adecvată pentru specia de pești în cauză.

Deoarece cele mai multe specii de pești nu pot funcționa bine în apa care conține un nivel ridicat de corpuri solide în suspensie, acestea ar trebui menținute la un nivel acceptabil. În cazul în care este necesar, apă introdusă în instalații ar trebui să fie filtrată în mod corespunzător pentru a se îndepărta substanțele dăunătoare pentru pești și pentru a se menține parametrii fizico-chimici adecvați ai apei.

2.2.1. Oxigenul

Concentrația de oxigen ar trebui să fie adecvată în funcție de specie și de contextul de adăpostire. Concentrația de oxigen necesară variază în funcție de temperatură, de concentrația de dioxid de carbon, de salinitate, de cantitatea de hrană și de densitatea stocului. În cazul în care este necesar, ar trebui să se asigure aerarea suplimentară a apei.

2.2.2. Compuși ai azotului

Amoniacul este principalul produs de excreție al peștilor. Urina dizolvată, precum și hrana și excrementele, se transformă în compuși neorganici, cum ar fi amoniacul și fosfatul. Amoniacul se transformă mai departe în nitriți și nitrați. Amoniacul și nitriții sunt foarte toxici pentru pești, iar acumularea lor ar trebui evitată prin creșterea ratei de circulare a apei, prin reducerea densității sau a temperaturii sau prin biofiltrare.

Sensibilitatea la amoniac variază de la o specie la alta; în general, speciile marine și exemplarele tinere sunt mai sensibile. Forma toxică de amoniac este amoniacul neionizat, a cărui cantitate depinde nu numai de concentrația totală de amoniac, ci și de pH, de salinitate și de temperatură.

2.2.3. Dioxidul de carbon (CO₂)

Dioxidul de carbon este produs de pești în timpul respirației și se dizolvă în apă formând acid carbonic, reducând astfel nivelul pH-ului. Acumularea de dioxid de carbon poate fi o problemă în cazul unei densități mari a stocului dacă se folosește oxigen pur în loc de aer pentru menținerea conținutului de oxigen din apă. Deși concentrațiile ridicate de dioxid de carbon pot fi fatale, este foarte puțin probabil ca acestea să reprezinte o problemă în condiții normale de adăpostire. Cu toate acestea, ar trebui să se vegheze ca sistemele de furnizare de apă, în special în cazul sistemelor bazate pe apă freatică, să nu introducă cantități nocive de dioxid de carbon în spațiile de adăpostire.

2.2.4. pH-ul

Nivelurile acceptabile ale pH-ului depind de mai mulți factori de calitate a apei, cum ar fi dioxidul de carbon și calciul. Pe cât posibil, pH-ul ar trebui menținut stabil, deoarece orice schimbări de nivel vor influența alți parametri de calitate a apei. În general, pH-ul poate fi mai scăzut în apa dulce decât în apa sărată. În cazul în care este necesar, ar trebui să se procedeze la reducerea pH-ului.

2.2.5. Salinitatea

Cerințele în materie de salinitate ale peștilor variază dacă aceștia sunt marini sau de apă dulce la origine sau adaptați. Unele specii pot tolera o gamă largă de niveluri de salinitate. La alte specii, toleranța la salinitate poate varia în funcție de vârstă. Modificările nivelului de salinitate ar trebui introduse în mod gradual.

2.3. Temperatura

Temperatura ar trebui menținută în gama optimă pentru speciile de pești în cauză și toate schimbările ar trebui efectuate în mod gradual. La temperaturi ridicate, poate fi necesar să se asigure aerarea suplimentară a apei din acvariu.

2.4. *Iluminatul*

Mulți pești au nevoie de lumină pentru a se hrăni și pentru alte activități comportamentale. Peștii ar trebui expuși la o perioadă de lumină adecvată cât mai mult posibil, deoarece ciclul zi/noapte influențează fiziologia și comportamentul peștilor.

Multe specii de pești nu ar trebui în mod normal adăpostite în condiții de lumină puternică, deși unele specii tropicale întâlnesc în mod natural lumină foarte puternică. În funcție de necesitățile speciei, iluminatul ar trebui să fie atenuat sau acvariile ar trebui să fie acoperite și prevăzute cu locuri de refugiu. Schimbările bruște de lumină ar trebui evitate pe cât posibil.

2.5. *Zgomotul*

Peștii pot fi deosebit de sensibili la sunete, chiar la niveluri foarte scăzute ale acestora. Nivelurile sonore din cadrul instalațiilor experimentale ar trebui menținute la minimum. Dacă este posibil, echipamentul care cauzează zgomot sau vibrații, precum generatoarele de curent sau sistemele de filtrare, ar trebui separat de instalațiile de adăpostire a peștilor. Peștii crescuți într-un anumit mediu particular se vor adapta la stimulii prezentați în acel mediu și pot fi afectați dacă sunt mutați în locuri nefamiliare.

2.6. *Sistemele de alarmă*

(A se vedea punctul 2.6 din secțiunea generală)

3. **Sănătatea**

3.1. *Informații generale*

Ar trebui să se acorde o atenție corespunzătoare igienei din instalațiile experimentale. Sănătatea peștilor este strâns legată de condițiile lor de mediu și de creștere. Majoritatea bolilor sunt asociate cu stresul cauzat de precaritatea acestor condiții și orice încercare de a controla bolile ar trebui să identifice aceste cauze dacă se dorește ca problemele să fie eradicate cu succes. Managementul sănătății peștilor vizează aproape întotdeauna populațiile de pești și nu indivizii singuri, iar măsurile de control ar trebui concepute în mod corespunzător.

3.2. *Igienă și dezinfecție*

Instalațiile de adăpostire a peștilor, inclusiv conductele aferente, ar trebui curățate și dezinfectate atunci când este necesar. În sistemele închise, curățenia și dezinfecția ar trebui să fie compatibile cu menținerea unor condiții microbiologice optime. Echipamentul, de exemplu plasele, ar trebui să fie dezinfectat după fiecare utilizare. Personalul ar trebui să ia măsuri de precauție pentru a preveni contaminarea încrucișată între acvarii.

3.3. *Carantină*

Stocurile nou introduse formate din pești de crescătorie sau din pești sălbatici ar trebui să fie menținute într-o perioadă adecvată de carantină, cât mai separat de stocurile existente. În timpul carantinei, peștii ar trebui să fie monitorizați îndeaproape și orice boală apărută ar trebui tratată sau stocul ar trebui distrus. Peștii de crescătorie ar trebui achiziționați de la furnizori cu o bună reputație; în măsura posibilului, starea de sănătate a acestor pești ar trebui verificată.

4. **Adăpostirea, îmbogățirea mediului de viață și îngrijirea**

4.1. *Adăpostirea*

Comportamentul peștilor influențează densitatea stocului. Ar trebui să se țină seama de comportamentul teritorial sau de formare de bancuri. Densitatea stocului ar trebui să se bazeze pe ansamblul nevoilor peștilor în materie de mediu, sănătate și bunăstare. Peștii ar trebui să dispună de un volum de apă suficient pentru înțotul normal. Ar trebui luate măsuri pentru a se evita sau minimiza agresiunea între peștii congeneri, fără a compromite bunăstarea animalelor. Densitatea stocului acceptabilă pentru o specie dată variază în funcție de modul de circulare a apei și de curenți, de calitatea apei, de mărimea peștilor, de vârsta și sănătatea lor, precum și de metoda de hrănire. În principiu, grupurile ar trebui să fie alcătuite din pești de aceeași mărime, pentru a se minimiza riscul de rănire sau de canibalism.

4.2. *Îmbogățirea mediului de viață*

În cazul unor specii, îmbogățirea mediului de viață poate fi necesară pentru a ține seama de caracteristicile comportamentale legate, de exemplu, de reproducere sau de vânarea altor animale. În acest sens, se pot asigura zone de refugiu pentru peștele buzat sau un substrat precum nisipul pentru unii pești plăți. Ar trebui să se

garanteze că îmbogățirea mediului de viață nu afectează în mod negativ calitatea apei, dar aceasta nu ar trebui să împiedice luarea unor măsuri adecvate pentru a mări bunăstarea peștilor.

4.3. *Incinte*

4.3.1. *Instalații de adăpostire a peștilor*

Peștii pot fi ținuti în incinte situate pe uscat în clădiri speciale sau în exterior, sau în structuri aflate în apă. Dacă este posibil, aceste instalații ar trebui să aibă un acces controlat și să fie amplasate astfel încât să se reducă la minimum perturbările și să se faciliteze menținerea unor condiții de mediu adecvate.

4.3.2. *Incintele situate pe uscat*

Materialele folosite pentru construirea incintelor ar trebui să fie netoxice, durabile și cu o suprafață interioară netedă, astfel încât să se prevină rănirea peștilor. Incintele ar trebui să aibă dimensiuni potrivite în raport cu densitatea stocului de pești și ar trebui să beneficieze de fluxul de apă necesar. Incintele ar trebui să aibă forma potrivită pentru a satisface nevoile comportamentale și preferințele speciilor particulare de pești experimentali: de exemplu, incintele circulare sunt cele mai potrivite pentru salmonide. Incintele ar trebui proiectate astfel încât să împiedice evadarea. În cazul în care este necesar, incintele ar trebui să fie dotate cu sisteme de autocurățare pentru a ajuta îndepărtarea deșeurilor și a surplusului de hrană.

4.3.3. *Incintele aflate în apă*

Peștii, în special speciile marine, pot fi ținuti în incinte aflate în apă. Dimensiunile incintei, inclusiv adâncimea, ar trebui să permită înotul activ și formarea de bancuri de pești. Mărimea ochiurilor de plasă ar trebui să permită circulația adecvată a apei, dar să împiedice în același timp evadarea peștilor. Incintele ar trebui proiectate astfel încât să se minimizeze riscul de atac din partea prădătorilor. De asemenea, incintele ar trebui să fie rigide, astfel încât să nu poată fi deformat de curenții de apă și să nu cauzeze prin această deformare blocarea peștilor.

4.4. *Hrănirea*

Peștii pot fi hrăniți fie cu hrană artificială, fie cu hrană naturală proaspătă/congelată. Hrana artificială este preferabilă, cu condiția să respecte cerințele nutriționale ale speciei, și este acceptabilă pentru pești. Unii pești, în funcție de specie sau de vârstă, refuză această hrană artificială. De asemenea, hrana artificială tinde să afecteze în mai mică măsură calitatea apei.

Este important ca peștii să fie hrăniți într-un ritm adecvat, care depinde de mai mulți factori, inclusiv temperatura, mărimea și nivelul de maturitate. Deoarece temperatura ridicată crește rata metabolismului, nivelul de hrănire ar trebui de asemenea mărit. Nu este întotdeauna necesar ca peștii să fie hrăniți în fiecare zi. Prezentarea hranei este foarte importantă de asemenea, pentru a asigura o hrănire adecvată. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită numărului de mese pe zi, vârstei peștilor, temperaturii apei și mărimii granulelor sau a bucății de hrană oferită. Regimul de hrănire, gustul hranei și prezentarea acesteia ar trebui să fie astfel încât toți peștii să primească hrană suficientă. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită hrănirii peștilor larvari, în special unde se trece de la hrana naturală la cea artificială.

4.5. *Curățarea incintelor*

Excrețiile peștilor și hrana neconsumată ar trebui eliminate din toate incintele. Dacă acestea sunt lăsate să se acumuleze, calitatea apei și astfel sănătatea peștilor vor fi afectate în mod negativ. Incintele ar trebui să fie în mod regulat tratate și curățate pentru a preveni contaminarea și reducerea schimbului de apă. Nu ar trebui să existe niciun risc de curgere în sens invers a apei, de natură să provoace contaminarea acesteia și infecții. În cazul în care incintele nu sunt dotate cu sisteme de autocurățare, deșeurile ar trebui eliminate printr-un dispozitiv cu sifon, în funcție de necesități, în general cât mai repede după hrănire. Marginile și suprafața incintelor ar trebui curățate în mod regulat pentru a evita acumularea de alge sau de alte materiale. Perturbarea peștilor ar trebui redusă la minimum în timpul curățeniei.

4.6. *Manipularea*

Manipularea poate cauza un nivel important de stres, prin urmare, aceasta ar trebui redusă la strictul necesar. În mod normal, peștii ar trebui să fie prinși cu plasa și aneșteziați într-un recipient mai mic înainte de manipulare. Peștii ar trebui menținuți sub anestezie cât mai puțin timp și ar trebui plasați în apă curată aerată pentru a-și reveni. O concentrație eficientă de aneștezie ar trebui menținută de-a lungul procedurii.

Prinderea peștilor ar trebui să se realizeze cu ajutorul unor plase cu dimensiuni adecvate ale cadrului și ochiurilor. Plasele cu noduri ar trebui evitate. Plasele ar trebui dezinfectate și clătite în apă curată înainte de utilizare.

Se recomandă ca manipularea peștilor scoși din apă să se realizeze cu mănuși umede sau mâini umede, pe o suprafață umezită, astfel încât să se evite pierderea de solzi și de mucus. Ar trebui să se acorde o atenție deosebită practicilor de manipulare, pentru a evita deshidratarea, sufocarea și alte leziuni.

4.7. *Sacrificarea prin metode umane*

În general, peștii ar trebui sacrificați prin:

- o supradoză de anestezie, folosindu-se calea și agentul anestezie potrivit în funcție de mărime și de specie. Atunci când sunt sacrificați prin imersiune, peștii ar trebui lăsați în soluția de anestezie timp de cel puțin cinci minute după încetarea mișcării operculare și/sau a reflexului vestibulo-ocular (VOR) sau
- comoție cerebrală indusă prin lovirea craniului.

Decesul ar trebui confirmat, spre exemplu, prin distrugerea fizică a creierului sau exsanguinare.

4.8. *Înregistrarea datelor*

Datele privind parametrii adecvați de calitate a apei ar trebui înregistrate.

4.9. *Identificarea*

Identificarea individuală a tuturor peștilor dintr-o instalație nu este întotdeauna necesară sau fezabilă.

În cazul în care este necesar ca pești să fie marcați pentru a fi identificați, metoda de marcare cel mai puțin invazivă este injectarea subcutanată de colorant. Ar trebui să fie luată în calcul cu prudență folosirea unor metode mai invazive, precum secționarea unei înotătoare sau implantarea unui transponder pasiv. Marcarea mecanică nu ar trebui utilizată decât în cazul în care nicio altă metodă nu este adecvată.

Marcarea ar trebui efectuată în general sub anestezie, pentru a facilita manipularea și pentru a minimiza riscul de rănire, de morbiditate și de stres.

5. **Transportul**

Peștii ar trebui să fie privați de hrană prealabil transportării, pe o perioadă suficientă pentru a permite curățarea intestinelor și a reduce astfel contaminarea cu excremente a sistemului de transport. Ar trebui să se prevină rănirea și stresul peștilor în timpul capturării, încărcării, transportării și descărcării. Ar trebui să se evite schimbările bruște de temperatură, perioadele de hipoxie și deteriorarea calității apei cauzată de produse de excreție.
