

# Dziennik Urzędowy

# L 197

## Unii Europejskiej

Wydanie polskie

### Legislacja

Tom 50  
30 lipca 2007

Spis treści

II Akty przyjęte na mocy Traktatów WE/Euratom, których publikacja nie jest obowiązkowa

ZALECENIA

**Komisja**

2007/526/WE:

- ★ **Zalecenie Komisji z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie wytycznych dotyczących trzymania zwierząt wykorzystywanych do celów doświadczalnych i innych celów naukowych i opieki nad tymi zwierzętami** (notyfikowana jako dokument nr C(2007) 2525) <sup>(1)</sup> ..... 1

Cena: 18 EUR

<sup>(1)</sup> Tekst mający znaczenie dla EOG

**PL**

Akty, których tytuły wydrukowano zwykłą czcionką, odnoszą się do bieżącego zarządzania sprawami rolnictwa i generalnie zachowują ważność przez określony czas.

Tytuły wszystkich innych aktów poprzedza gwiazdka, a drukuje się je czcionką pogrubioną.

## II

(Akty przyjęte na mocy Traktatów WE/Euratom, których publikacja nie jest obowiązkowa)

## ZALECENIA

## KOMISJA

## ZALECENIE KOMISJI

z dnia 18 czerwca 2007 r.

**w sprawie wytycznych dotyczących trzymania zwierząt wykorzystywanych do celów doświadczalnych i innych celów naukowych i opieki nad tymi zwierzętami**

(notyfikowana jako dokument nr C(2007) 2525)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(2007/526/WE)

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską, w szczególności jego art. 211, tiret drugie,

a także mając na uwadze, co następuje:

(1) Dyrektywa Rady 86/609/EWG z dnia 24 listopada 1986 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich dotyczących ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów doświadczalnych i innych celów naukowych<sup>(1)</sup> wdraża Europejską Konwencję w sprawie ochrony zwierząt kręgowych wykorzystywanych do celów doświadczalnych i innych celów naukowych (dalej zwaną „Konwencją”). Decyzja Rady 1999/575/WE<sup>(2)</sup> zatwierdziła Konwencję.

(2) Na mocy dyrektywy 86/609/EWG państwa członkowskie zobowiązane są do zapewnienia odpowiedniej opieki i warunków trzymania zwierząt wykorzystywanych do celów doświadczalnych oraz dopilnowania, aby ograniczenia możliwości zaspokojenia przez nie potrzeb fizjologicznych i zachowawczych były jak najmniejsze.

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 358 z 18.12.1986, str. 1. Dyrektywa zmieniona dyrektywą 2003/65/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz.U. L 230 z 16.9.2003, str. 32).

<sup>(2)</sup> Dz.U. L 222 z 24.8.1999, str. 29.

(3) Dodatek A do Konwencji został wdrożony załącznikiem II do dyrektywy 86/609/EWG, który określa wytyczne w zakresie trzymania i opieki nad zwierzętami wykorzystywanymi do celów doświadczalnych.

(4) W dniu 15 czerwca 2006 r. podczas czwartych wielostronnych konsultacji stron Konwencji przyjęto zmieniony tekst dodatku A.

(5) Zmieniony dodatek A zawiera wytyczne. Dlatego też stosownym jest ujęcie tych wytycznych w formułę zalecenia.

(6) Dyrektywa Rady 98/58/WE z dnia 20 lipca 1998 r. dotycząca ochrony zwierząt hodowlanych ustanawia minimalne standardy ochrony zwierząt hodowlanych lub gospodarskich<sup>(3)</sup>.

(7) Rozporządzenie Rady (WE) nr 1/2005 z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie ochrony zwierząt podczas transportu i związanych z tym działań oraz zmieniające dyrektywy 64/432/EWG i 93/119/WE oraz rozporządzenie (WE) nr 1255/97<sup>(4)</sup> ustanawia przepisy w sprawie dobrostanu żywych zwierząt kręgowych podczas transportu w obrębie Wspólnoty, w tym w zakresie przeprowadzanych przez

<sup>(3)</sup> Dz.U. L 221 z 8.8.1998, str. 23. Dyrektywa zmieniona rozporządzeniem (WE) nr 806/2003 (Dz.U. L 122 z 16.5.2003, str. 1).

<sup>(4)</sup> Dz.U. L 3 z 5.1.2005, str. 1.

właściwych urzędników specjalnych kontroli partii wjeżdżających na obszar celny Wspólnoty lub opuszczających go,

2) Państwa członkowskie powinny poinformować Komisję o działaniach podjętych w celu wprowadzenia w życie niniejszego zalecenia do dnia 15 czerwca 2008 r.

NINIEJSZYM ZALECA:

Sporządzono w Brukseli dnia 18 czerwca 2007 r.

1) Państwa członkowskie powinny zastosować się do wytycznych określonych w załączniku do niniejszego zalecenia w celu wdrożenia przepisów art. 5 dyrektywy 86/609/EWG akapit pierwszy lit. a) i b).

*W imieniu Komisji*

Stavros DIMAS

*Członek Komisji*

## ZAŁĄCZNIK

**Wytyczne dotyczące trzymania zwierząt wykorzystywanych do celów doświadczalnych i innych celów naukowych i opieki nad nimi****SPIS TREŚCI**

Wprowadzenie .....	8
Definicje .....	9
ROZDZIAŁ OGÓLNY .....	9
1. Obiekty fizyczne .....	9
1.1. Funkcjonalność i rozkład ogólny .....	9
1.2. Pomieszczenia użytkowe .....	9
1.3. Pomieszczenia do prowadzenia ogólnych i specjalistycznych procedur badawczych .....	10
1.4. Pomieszczenia techniczne .....	10
2. Warunki bytowania i ich kontrola .....	10
2.1. Wentylacja .....	10
2.2. Temperatura .....	11
2.3. Wilgotność .....	11
2.4. Oświetlenie .....	11
2.5. Hałas .....	11
2.6. Systemy alarmowe .....	12
3. Edukacja i szkolenia .....	12
4. Opieka .....	12
4.1. Stan zdrowotny .....	12
4.2. Pozyskiwanie zwierząt dzikich .....	12
4.3. Transport zwierząt .....	13
4.4. Kwarantanna, aklimatyzacja i izolacja .....	13
4.5. Trzymanie zwierząt i urozmaicenie warunków bytowania .....	14
4.6. Karmienie .....	15
4.7. Woda .....	15
4.8. Podłogi, podłoża, ściółka i materiały do budowy gniazd .....	16
4.9. Czyszczenie .....	16
4.10. Postępowanie ze zwierzętami .....	16

4.11. Humanitarne metody uśmiercania .....	16
4.12. Dokumentacja .....	17
4.13. Identyfikacja .....	17
ROZDZIAŁ SZCZEGÓŁOWY POŚWIĘCONY INDYWIDUALNYM GATUNKOM .....	17
A. Wytyczne szczegółowe dla gryzoni .....	17
1. Wprowadzenie .....	17
2. Warunki bytowania i ich kontrola .....	18
3. Stan zdrowotny .....	18
4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	18
B. Wytyczne szczegółowe dla królików .....	23
1. Wprowadzenie .....	23
2. Warunki bytowania i ich kontrola .....	23
3. Stan zdrowotny .....	23
4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	23
C. Wytyczne szczegółowe dla kotów .....	26
1. Wprowadzenie .....	26
2. Warunki bytowania i ich kontrola .....	26
3. Stan zdrowotny .....	27
4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	27
D. Wytyczne szczegółowe dla psów .....	29
1. Wprowadzenie .....	29
2. Warunki bytowania i ich kontrola .....	29
3. Stan zdrowotny .....	30
4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	30
E. Wytyczne szczegółowe dla fretek .....	33
1. Wprowadzenie .....	33
2. Warunki bytowania i ich kontrola .....	33
3. Stan zdrowotny .....	34
4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	34
F. Wytyczne szczegółowe dla zwierząt naczelnych .....	37
a. Uwagi ogólne .....	37
1. Wprowadzenie .....	37
2. Warunki bytowania i ich kontrola .....	37
3. Stan zdrowotny .....	38

4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	38
5.	Szkolenie personelu .....	42
6.	Transport .....	42
b.	Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad marmozetami i tamarynami .....	42
1.	Wprowadzenie .....	42
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	43
3.	Stan zdrowotny .....	43
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	43
5.	Szkolenie personelu .....	45
6.	Transport .....	45
c.	Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad małpami płaksowatymi .....	45
1.	Wprowadzenie .....	45
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	45
3.	Stan zdrowotny .....	46
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	46
5.	Szkolenie personelu .....	47
6.	Transport .....	47
d.	Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad makakami i koczkodanami .....	47
1.	Wprowadzenie .....	47
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	47
3.	Stan zdrowotny .....	48
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	48
5.	Szkolenie personelu .....	49
6.	Transport .....	49
e.	Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad pawianami .....	50
1.	Wprowadzenie .....	50
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	50
3.	Stan zdrowotny .....	50
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	50
5.	Szkolenie personelu .....	52
6.	Transport .....	52

G.	Wytyczne szczegółowe dla zwierząt gospodarskich i świnek miniaturowych .....	52
a.	Uwagi ogólne .....	52
1.	Wprowadzenie .....	52
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	52
3.	Stan zdrowotny .....	54
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	55
b.	Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad bydłem .....	58
1.	Wprowadzenie .....	58
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	58
3.	Stan zdrowotny .....	58
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	58
c.	Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad owcami i kozami .....	59
1.	Wprowadzenie .....	59
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	59
3.	Stan zdrowotny .....	59
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	59
d.	Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad świniami i świnkami miniaturowymi .....	60
1.	Wprowadzenie .....	60
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	60
3.	Stan zdrowotny .....	61
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	61
e.	Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad koniowatymi, w tym końmi, kucykami, osłami i mułami .....	64
1.	Wprowadzenie .....	64
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	64
3.	Stan zdrowotny .....	64
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	64
H.	Wytyczne szczegółowe dla ptaków .....	65
a.	Uwagi ogólne .....	65
1.	Wprowadzenie .....	65
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	66
3.	Stan zdrowotny .....	67
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	68

b.	Wytyczne dodatkowe dotyczące utrzymywania i opieki nad ptactwem domowym, w trzymaniu i podczas procedur .....	70
c.	Wytyczne dodatkowe dotyczące utrzymywania i opieki nad indykami domowymi, podczas trzymania i prowadzenia procedur .....	71
d.	Wytyczne dodatkowe dotyczące utrzymywania i opieki nad przepiórkami, podczas trzymania i prowadzenia procedur .....	72
e.	Wytyczne dodatkowe dotyczące utrzymywania i opieki nad kaczkami i gęsiami, podczas trzymania i prowadzenia procedur .....	73
f.	Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad gołębiami, podczas trzymania i prowadzenia procedur .....	74
g.	Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad amadynami zebrowatymi, podczas trzymania i prowadzenia procedur .....	75
I.	Wytyczne szczegółowe dla płazów .....	76
1.	Wprowadzenie .....	76
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	77
3.	Stan zdrowotny .....	78
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	78
5.	Transport .....	81
J.	Wytyczne szczegółowe dla gadów .....	81
1.	Wprowadzenie .....	81
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	82
3.	Stan zdrowotny .....	83
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	83
5.	Transport .....	85
K.	Wytyczne szczegółowe dla ryb .....	85
1.	Wprowadzenie .....	85
2.	Warunki bytowania i ich kontrola .....	85
3.	Stan zdrowotny .....	87
4.	Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka .....	87
5.	Transport .....	89



## WPROWADZENIE

1. Jednym z celów dyrektywy 86/609/EWG jest wprowadzenie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów doświadczalnych i innych celów naukowych zapewniającej ograniczenie do niezbędnego minimum możliwego bólu, cierpienia, niepokoju lub trwałego uszkodzenia zadawanych wskutek prowadzonych na tych zwierzętach procedur badawczych.
2. Niektóre procedury badawcze prowadzone są w warunkach terenowych na wolno żyjących, samowystarczalnych zwierzętach dzikich, jednak liczba takich procedur jest stosunkowo niska. Znacząca większość zwierząt wykorzystywanych w procedurach badawczych trzymana jest w różnych obiektach, od zewnętrznych zagród do klatek dla małych zwierząt w ośrodkach dla zwierząt laboratoryjnych. W tej sytuacji dochodzi często do istotnej sprzeczności interesów pomiędzy celami i wymaganiami naukowymi a potrzebami zwierzęcia. W przypadkach takiej sprzeczności możliwości zaspokajania przez zwierzęta podstawowych potrzeb fizjologicznych i zachowawczych (swoboda poruszania się, relacje społeczne w grupie, istotna aktywność, odżywianie, zaspokajanie pragnienia) powinny być ograniczane, o ile to konieczne, wyłącznie przez możliwie najkrótszy okres i w możliwie najniższym stopniu. Wprowadzanie takich ograniczeń powinno podlegać kontroli naukowców, zootechników oraz właściwych osób zobowiązanych do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt przed rozpoczęciem procedur badawczych, w celu zminimalizowania zakresu i skutków naruszenia dobrostanu zwierząt wyłącznie do poziomu koniecznego ze względu na cele naukowe badania.
3. Niniejszy załącznik określa wytyczne dotyczące trzymania zwierząt i opieki nad nimi w oparciu o bieżący stan wiedzy i dobre praktyki. Ponadto rozwija on i uzupełnia podstawowe zasady przyjęte w art. 5 dyrektywy 86/609/EWG. Celem niniejszego załącznika jest tym samym zapewnienie wsparcia władzom, instytucjom i osobom indywidualnym w osiągnięciu celów założonych w tej kwestii w dyrektywie 86/609/EWG.
4. Rozdział ogólny określa wytyczne dotyczące odpowiednich metod trzymania, przechowywania i opieki nad wszystkimi zwierzętami wykorzystywanymi do celów doświadczalnych i innych celów naukowych. Wskazówki dodatkowe dotyczące gatunków powszechnie wykorzystywanych w procedurach doświadczalnych znajdują się w rozdziałach szczegółowych. W przypadkach gdy w rozdziałach szczegółowych poświęconych indywidualnym gatunkom brakuje stosownych informacji, stosuje się wytyczne określone w rozdziale ogólnym.

Rozdziały szczegółowe poświęcone indywidualnym gatunkom opracowano w oparciu o propozycje zgłoszone przez grupy eksperckie zajmujące się gryzoniami, królikami, psami, kotami, fretkami, ssakami naczelnymi z wyjątkiem człowieka, gatunkami hodowlanymi, świnkami miniaturowymi, ptakami, płazami, gadami i rybami. Dodatkowe grupy eksperckie przedstawiły informacje uzupełniające do zgłoszonych propozycji, oparte na dowodach naukowych i doświadczeniach praktycznych.

Za informacje uzupełniające, wyłączną odpowiedzialność ponoszą poszczególne grupy eksperckie; są one dostępne oddzielnie. Dla niektórych grup gatunków, mianowicie płazów, gadów i ryb, oddzielne dokumenty uzupełniające zawierają również informacje dodatkowe dotyczące gatunków mniej powszechnie wykorzystywanych w doświadczeniach i nieopisanych w wytycznych szczegółowych.

W przypadku wystąpienia problemów zachowawczych lub hodowlanych lub w razie konieczności uzyskania dalszych informacji dotyczących specyficznych wymogów dla innych gatunków, należy zwrócić się do ekspertów i pracowników zajmujących się poszczególnymi gatunkami, w celu podjęcia odpowiednich działań zapewniających zaspokojenie potrzeb danego gatunku.

5. Opieka jest słowem, którego znaczenie w odniesieniu do zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach badawczych lub w odniesieniu do zwierząt laboratoryjnych utrzymywanych w celach hodowlanych, obejmuje wszystkie aspekty relacji pomiędzy zwierzęciem a człowiekiem. Jego esencją stanowi suma wszelkich zasobów materialnych i niematerialnych zapewnianych przez człowieka w celu pozyskania i utrzymania zwierzęcia w takim stanie fizycznym i psychicznym, który zapewnia ograniczenie jego cierpienia do niezbędnego minimum oraz skuteczność dobrych praktyk naukowych. Opieka rozpoczyna się od momentu, w którym zwierzę zostaje przeznaczone do wykorzystania w procedurach badawczych, w tym od hodowli do takich celów, i trwa nieprzerwanie do momentu humanitarnego uśmiercenia zwierzęcia lub usunięcia go przez ośrodek w inny sposób zgodnie z art. 9 dyrektywy 86/609/EWG po zakończeniu procedury badawczej.
6. Niniejszy załącznik podaje wskazówki dotyczące projektowania właściwych obiektów dla zwierząt oraz zalecenia i wytyczne w zakresie metod osiągania zgodności z wytycznymi dotyczącymi dobrostanu zwierząt określonymi w dyrektywie 86/609/EWG. Niemniej jednak należy uwzględnić fakt, że zalecane normy przestrzeni życiowej zwierząt podano jako wartości minimalne. W określonych okolicznościach konieczne może być ich zwiększenie, ponieważ wymagania środowiskowe poszczególnych zwierząt mogą różnić się na przykład ze względu na gatunek, wiek, warunki fizjologiczne, zagęszczenie hodowlane oraz fakt, że zwierzęta są trzymane jako inwentarz do celów hodowlanych lub doświadczalnych, długoterminowych lub krótkoterminowych. Urozmaicenie warunków bytowania stanowi również istotny element składowy dobrostanu zwierząt.
7. Istniejące obiekty lub wyposażenie powinny zostać zmodyfikowane lub wymienione na nowe, przy uwzględnieniu niniejszych wytycznych, priorytetów dobrostanu zwierząt oraz względów finansowych i praktycznych. Do momentu wymiany lub wprowadzenia modyfikacji należy skorygować liczbę zwierząt trzymanych w istniejących pomieszczeniach stosownie do ich wagi ciała, w celu jak najściślejszego przestrzegania niniejszych wytycznych.

## DEFINICJE

Do celów niniejszych wytycznych:

1. „Pomieszczenie dla zwierząt” oznacza pomieszczenie główne, w którym trzymane są zwierzęta, na przykład:
  - a) „klatka” – zamocowany na stałe lub przenośny kontener zawierający ściany pełne oraz, co najmniej z jednej strony, zamknięty kratą lub siatką drucianą lub, w stosownych przypadkach, siatką z innego materiału, służący do trzymania lub transportu jednego lub więcej zwierząt; w zależności od zagęszczenia zwierząt i rozmiarów kontenera swoboda ruchu zwierząt jest względnie ograniczona;
  - b) „kojec” – obszar ograniczony ścianami, kratą lub siatką drucianą służący do trzymania jednego lub więcej zwierząt; w zależności od wymiarów kojca i zagęszczenia zwierząt swoboda ruchu zwierząt jest zazwyczaj mniej ograniczona niż w klatce;
  - c) „wybieg” – obszar ograniczony, na przykład, ogrodzeniem, ścianami, kratą lub siatką drucianą, znajdujący się często na zewnątrz budynków, w którego obrębie zwierzęta trzymane w klatkach lub kojcach mogą się swobodnie poruszać w określonych okresach i umożliwiając im zaspokojenie potrzeb zachowawczych i fizjologicznych, takich jak wysiłek fizyczny;
  - d) „boks” – niewielkie pomieszczenie zamknięte z trzech stron, zazwyczaj żłobem z jednej i przegrodami bocznymi z dwóch pozostałych stron, służące do trzymania jednego lub dwóch zwierząt na uwięzi.
2. Pomieszczenia pomocnicze, w których mogą być przechowywane pomieszczenia główne dla zwierząt, określane są nazwą „pomieszczeń użytkowych”.

Przykłady „pomieszczeń użytkowych”:

- a) pomieszczenia, w których zwierzęta są zazwyczaj trzymane zarówno w celach hodowlanych, jak też inwentarskich oraz w trakcie procedur badawczych;
- b) „systemy pomieszczeń”, takie jak izolatki, komory laminarne oraz systemy klatek z wentylacją indywidualną.

## ROZDZIAŁ OGÓLNY

## 1. OBIEKTY FIZYCZNE

## 1.1. Funkcjonalność i rozkład ogólny

- 1.1.1. Wszystkie obiekty powinny być zaprojektowane w sposób zapewniający utrzymanym w nich gatunkom odpowiednie warunki bytowania, przy uwzględnieniu ich potrzeb fizjologicznych i zachowawczych. Obiekty powinny być również zaprojektowane i zarządzane w sposób zapobiegający dostępowi osób trzecich oraz wtargnięciu lub ucieczce zwierząt.

Obiekty stanowiące część większego kompleksu budynków powinny być ponadto zabezpieczone przy użyciu odpowiednich środków ochrony oraz rozwiązań konstrukcyjnych ograniczających liczbę otworów wejściowych.

- 1.1.2. Należy utrzymywać program konserwacji obiektów w celu zapobiegania i usuwania wszelkich usterek budynków lub wyposażenia.

## 1.2. Pomieszczenia użytkowe

- 1.2.1. Należy podjąć wszelkie niezbędne działania w celu zapewnienia regularnych i skutecznych procedur czyszczenia pomieszczeń oraz zachowania odpowiednich standardów sanitarnych. Sufity i ściany powinny być wykonane z materiałów odpornych na uszkodzenia, o gładkiej, nieprzepuszczalnej i łatwo zmywalnej powierzchni. Należy zwrócić szczególną uwagę na elementy połączeń, w tym z drzwiami, kanałami, rurami i przewodami. W stosownych przypadkach drzwi do pomieszczenia powinny być wyposażone w okienko inspekcyjne. Podłogi powinny być wykonane z gładkich, nieprzepuszczalnych materiałów, o powierzchni nieśliskiej i łatwo zmywalnej, o wytrzymałości zapewniającej utrzymanie ciężaru konstrukcji i innego ciężkiego wyposażenia bez zagrożenia uszkodzeniem. Otwory ściekowe, o ile są obecne, powinny być odpowiednio zakryte i wyposażone w bariery zapobiegające przedostawaniu się szkodników lub ucieczce zwierząt.
- 1.2.2. W przypadkach gdy zwierzęta znajdują się na wolnym wybiegu, powierzchnie ścian i podłóg obiektu powinny być wykonane z materiałów odpornych na ciężkie uszkodzenia mechaniczne powodowane przez zwierzęta oraz na procesy czyszczenia. Nie należy stosować materiałów szkodliwych, z którymi kontakt może spowodować zranienie się zwierząt. Należy zapewnić dodatkową ochronę wyposażenia i urządzeń, uniemożliwiającą ich uszkodzenie przez zwierzęta lub zapobiegającą zranieniu się zwierząt.

- 1.2.3. Gatunków niedobrych, na przykład drapieżników i ich ofiar, lub też zwierząt wymagających różnych warunków bytowania, nie należy trzymać w tym samym pomieszczeniu ani też, w przypadku drapieżników i ich ofiar, w obrębie kontaktu wzrokowego, zapachowego lub głosowego.
- 1.2.4. Pomieszczenia użytkowe należy w stosownych przypadkach wyposażać w instrumenty służące do wykonywania prostych procedur badawczych i zabiegów.
- 1.3. **Pomieszczenia do prowadzenia ogólnych i specjalistycznych procedur badawczych**
- 1.3.1. Ośrodki hodowlane lub zaopatrzeniowe powinny być wyposażone w odpowiednie obiekty do wykonywania czynności związanych z przygotowaniem zwierząt do wysyłki.
- 1.3.2. W ramach standardów minimalnych wszystkie ośrodki powinny być również wyposażone w obiekty laboratoryjne do wykonywania prostych testów diagnostycznych, sekcji zwłok i/lub do pobierania próbek poddawanych następnie bardziej szczegółowym procedurom laboratoryjnym w innym miejscu.
- 1.3.3. Należy udostępnić obiekty umożliwiające odizolowanie nowo pozyskanych zwierząt do momentu potwierdzenia ich stanu zdrowotnego oraz dokonanie oceny i zminimalizowanie potencjalnych zagrożeń zdrowotnych dla pozostałych zwierząt.
- 1.3.4. Pomieszczenia do prowadzenia ogólnych i specjalistycznych procedur badawczych powinny być dostępne w sytuacjach, w których wykonywanie procedur lub obserwacji w pomieszczeniach użytkowych byłoby niepożądane.
- 1.3.5. W stosownych przypadkach należy zapewnić dostępność jednego lub więcej oddzielnych i odpowiednio wyposażonych pomieszczeń do wykonywania procedur chirurgicznych w warunkach aseptycznych. Należy ponadto zapewnić dostępność obiektów do celów opieki pooperacyjnej w przypadkach, w których konieczne jest jej prowadzenie.
- 1.3.6. Należy zapewnić pomieszczenia do oddzielnego trzymania zwierząt chorych lub rannych, w koniecznych przypadkach.
- 1.4. **Pomieszczenia techniczne**
- 1.4.1. Pomieszczenia magazynowe powinny być zaprojektowane, użytkowane i utrzymywane w sposób gwarantujący odpowiednią jakość pożywienia i ściółki. Pomieszczenia takie powinny być skutecznie zabezpieczone przez dostępem szkodników i owadów. Inne materiały, które mogą być skażone lub niebezpieczne dla zwierząt lub pracowników obsługi, należy przechowywać oddzielnie.
- 1.4.2. Należy zapewnić oddzielne pomieszczenia do przechowywania czystych klatek, przyrządów i wyposażenia.
- 1.4.3. Obszary służące do czyszczenia i mycia powinny mieć rozmiary umożliwiające instalację sprzętu koniecznego do odkażania i czyszczenia używanego wyposażenia. Proces czyszczenia powinien być zorganizowany w sposób umożliwiający oddzielenie wyposażenia czystego od zabrudzonego, w celu zapobieżenia skażeniu wyposażenia świeżo oczyszczonego. Ściany i podłogi powinny być pokryte materiałem powierzchniowym o odpowiedniej trwałości, a wydajność systemu wentylacyjnego powinna gwarantować skuteczne usuwanie nadmiaru ciepła i wilgotności.
- 1.4.4. Należy zapewnić odpowiednie warunki sanitarne w zakresie składowania i utylizacji zwłok i odpadów zwierzęcych. W przypadkach, w których budowa spalarni odpadów na terenie ośrodka nie jest możliwa lub konieczna, należy zastosować odpowiednie rozwiązania utylizacji takich materiałów, z uwzględnieniem krajowych i lokalnych przepisów i wymogów administracyjnych. Należy podjąć szczególne środki ostrożności podczas postępowania z odpadami toksycznymi, radioaktywnymi lub skażonymi.
- 1.4.5. Rozkład ogólny i konstrukcja korytarzy i ciągów komunikacyjnych powinny odpowiadać standardom pomieszczeń dla zwierząt. Szerokość korytarzy powinna umożliwiać swobodny transport wyposażenia przenośnego.
2. **WARUNKI BYTOWANIA I ICH KONTROLA**
- 2.1. **Wentylacja**
- 2.1.1. Należy zapewnić należyłą wentylację pomieszczeń użytkowych i pomieszczeń dla zwierząt, gwarantującą zaspokojenie potrzeb przechowywanych w nich zwierząt. Zadaniem systemu wentylacyjnego jest dostarczenie wystarczającej ilości świeżego powietrza o odpowiedniej jakości oraz zminimalizowanie poziomu i rozprzestrzeniania się nieprzyjemnych zapachów, szkodliwych gazów, pyłów i wszelkiego rodzaju czynników zakaźnych. System ten zapewnia również usuwanie nadmiaru ciepła i wilgotności.
- 2.1.2. Wymiana powietrza w pomieszczeniu powinna następować w odpowiednio krótkich odstępach czasu. W normalnych warunkach adekwatna jest częstotliwość wymiany powietrza piętnaście do dwudziestu razy na godzinę. Niemniej jednak w określonych warunkach, na przykład przy niskim zagęszczeniu zwierząt, częstotliwość wymiany powietrza osiem do dziesięciu razy na godzinę może być wystarczająca. W niektórych przypadkach wystarczająca może być jedynie wentylacja naturalna, bez konieczności stosowania wentylacji

mechanicznej. Należy unikać recyrkulacji nieoczyszczonego powietrza. Należy jednak podkreślić, że nawet najbardziej wydajny system wentylacji nie zrekompensuje niewystarczających procedur czyszczenia lub zaniedbań sanitarnych.

2.1.3. System wentylacyjny powinien być zaprojektowany w sposób pozwalający na uniknięcie szkodliwych przeciągów i narażenia zwierząt na hałas.

2.1.4. Palenie w pomieszczeniach, w których znajdują się zwierzęta, powinno być zabronione.

## 2.2. Temperatura

2.2.1. W dalszych rozdziałach szczegółowych poświęconych indywidualnym gatunkom podano zalecane zakresy temperatur, które powinny być utrzymywane w pomieszczeniach. Należy również podkreślić, że liczby podane w tych rozdziałach odnoszą się do osobników dorosłych i zdrowych. Oseski, młode, zwierzęta bezwłose, bezpośrednio po operacjach, chore lub ranne wymagają często znacznie wyższych temperatur otoczenia. Temperatura otoczenia w obiektach powinna być regulowana zgodnie z możliwymi zmianami w mechanizmach termoregulacji u zwierząt, które mogą zostać zakłócone na skutek określonych warunków fizjologicznych lub przeprowadzonych procedur badawczych.

Należy prowadzić i codziennie dokumentować pomiary temperatury w pomieszczeniach użytkowych.

2.2.2. Konieczne może być zapewnienie systemu wentylacyjnego z podwójną funkcją ogrzewania i chłodzenia dostarczanego powietrza.

2.2.3. W ośrodkach badawczych konieczna może być precyzyjna kontrola temperatury w pomieszczeniach użytkowych, ponieważ temperatura otoczenia jest czynnikiem fizycznym o istotnym wpływie na metabolizm i zachowanie wszystkich zwierząt i może tym samym wpływać na wyniki określonych badań naukowych.

2.2.4. Obszary na zewnątrz budynków, jako miejsca wysiłku fizycznego i kontaktów społecznych w grupie zwierząt, nie mogą być objęte ścisłą regulacją temperatury. Zwierzęta nie powinny być trzymane wyłącznie w obrębie takich obszarów, jeśli warunki otoczenia mogą powodować u nich niepokój.

## 2.3. Wilgotność

W przypadku niektórych gatunków, takich jak szczury i gerbille, konieczne może być utrzymywanie wilgotności względnej w stosunkowo ściśle określonym zakresie w celu zminimalizowania możliwości wystąpienia problemów zdrowotnych lub związanych z dobrostanem zwierząt, natomiast inne gatunki, takie jak psy, dobrze tolerują nawet szerokie wahania poziomu wilgotności.

## 2.4. Oświetlenie

W przypadku gdy dostęp światła naturalnego nie zapewnia właściwego cyklu dzień/noc, konieczne jest zapewnienie kontrolowanego oświetlenia zarówno w celu zaspokojenia biologicznych potrzeb zwierząt, jak też zagwarantowania odpowiednich warunków pracy personelu. Należy unikać narażenia na zbyt jasne światło niektórych gatunków, którym w obrębie pomieszczeń głównych należy zapewnić schronienia w postaci zaciemnionych miejsc. Należy zapewnić właściwe oświetlenie do wykonywania procedur gospodarskich oraz kontroli zwierząt. Należy zapewnić regularne cykle i intensywność oświetlenia odpowiednie dla danego gatunku i unikać ich zakłóceń. Trzymanie zwierząt albinosów wymaga uwzględnienia ich wrażliwości na światło. Należy rozważyć montaż okien w pomieszczeniach użytkowych, ponieważ stanowią one źródło naturalnego światła oraz mogą stanowić urozmaicenie warunków bytowania dla niektórych gatunków, zwłaszcza zwierząt naczelnych, psów, kotów, niektórych zwierząt gospodarskich i innych większych ssaków.

## 2.5. Hałas

Narażenie na hałas może być wysoce niekorzystne dla zwierząt. Wysokie poziomy hałasu i gwałtowne dźwięki mogą być stresujące, co oprócz konsekwencji dla dobrostanu zwierząt może wpływać na dane uzyskiwane w doświadczeniach. Poziomy hałas w zakresie słyszalności zwierząt, w tym w niektórych przypadkach ultradźwięki, tzn. dźwięki wykraczające poza zakres słyszalności ludzkiego ucha o powszechnie przyjętej częstotliwości ponad 20 kHz, powinny być zminimalizowane, w szczególności w okresach odpoczynku zwierząt. Dźwięki systemów alarmowych powinny pozostawać poza zakresem słyszalności zwierząt, o ile warunek ten nie ma wpływu na ich słyszalność dla ludzi. Rozkład przestrzenny pomieszczeń, korytarzy i ciągów komunikacyjnych może być jednym z głównych czynników wpływających na warunki akustyczne obiektu i dlatego też należy go wziąć pod uwagę podczas ich projektowania. W pomieszczeniach użytkowych należy stosować odpowiednie materiały izolacji akustycznej i dźwiękochłonne.

## 2.6. Systemy alarmowe

Obiekty dla zwierząt uzależnione od rozwiązań technologicznych są szczególnie podatne na zagrożenia. Zaleca się szczególnie, aby obiekty takie były wyposażane w odpowiednie środki ochrony umożliwiające wykrywanie zagrożeń takich jak pożary, wtargnięcie osób trzecich oraz awarie kluczowego wyposażenia, takiego jak wentylatory, urządzenia do ogrzewania lub chłodzenia i nawilżania powietrza.

Obiekty dla zwierząt uzależnione w stosunkowo wysokim stopniu od wyposażenia elektrycznego lub mechanicznego zapewniającego kontrolę warunków otoczenia i ochronę przed zagrożeniami powinny być wyposażane w systemy awaryjne pozwalające na utrzymanie niezbędnego poziomu obsługi i oświetlenia obiektu oraz zapewniające ciągłość działania systemów alarmowych.

Systemy grzewcze i wentylacyjne powinny być wyposażane w urządzenia monitorujące i alarmowe w celu zapewnienia szybkiej identyfikacji i skutecznego usuwania wszelkich usterek i błędów.

W odpowiednio wyeksponowanych miejscach należy umieścić wyraźne instrukcje postępowania w sytuacjach awaryjnych. Zaleca się stosowanie alarmów dla zbiorników wodnych dla ryb i innych zwierząt wodnych, pozwalających na wykrywanie awarii instalacji nawadniania i napowietrzania. Należy podjąć wszelkie środki w celu zagwarantowania, że działanie systemu alarmowego spowoduje możliwie najmniejsze zakłócenia warunków bytowania zwierząt.

## 3. EDUKACJA I SZKOLENIA

Wszystkie osoby zaangażowane w opiekę lub we wszelkie inne procedury prowadzone na zwierzętach hodowanych, utrzymywanych lub wykorzystywanych do celów doświadczalnych i innych celów naukowych powinny być odpowiednio wykształcone i przeszkolone zgodnie ze standardami zalecanymi w uchwale w sprawie kształcenia i szkolenia osób pracujących ze zwierzętami laboratoryjnymi przyjętej podczas wielostronnych konsultacji stron Konwencji Rady Europy ETS nr 123 w dniu 3 grudnia 1993 r.

## 4. OPIEKA

### 4.1. Stan zdrowotny

#### 4.1.1. Stan zdrowotny i dobrostan zwierząt trzymanych w obiektach dla zwierząt są całkowicie uzależnione od ludzi. Na stan fizyczny i psychiczny zwierząt wpływają bezpośrednie warunki bytowania, pożywienie, możliwość zaspokożenia pragnienia oraz opieka i troska wykazywane przez personel zajmujący się zwierzętami.

Wszystkie ośrodki powinny przyjąć i stosować strategię postępowania zapewniającą utrzymanie odpowiedniego stanu zdrowotnego zwierząt, gwarantującą spełnienie warunków dobrostanu zwierząt i wymogów naukowych. Strategia taka powinna obejmować program monitorowania zagrożeń mikrobiologicznych, plany działania w sytuacjach pogorszenia się stanu zdrowotnego zwierząt oraz określać parametry zdrowotne i procedury wprowadzania nowych zwierząt do obiektu.

#### 4.1.2. Osoba kierująca ośrodkiem powinna dopilnować, aby lekarz weterynarii lub inna właściwa osoba prowadziła regularne inspekcje zwierząt oraz sprawowała nadzór nad warunkami trzymania i opieki nad zwierzętami. Inspekcje zwierząt powinny być prowadzone co najmniej raz dziennie przez osobę przeszkoloną zgodnie z ust. 3 rozdziału ogólnego, w celu zapewnienia identyfikacji wszystkich chorych lub rannych zwierząt i podjęcia odpowiednich działań. Należy prowadzić regularny monitoring stanu zdrowotnego zwierząt.

#### 4.1.3. Ze względu na potencjalne zagrożenie skażeniem wśród zwierząt, a w konsekwencji także wśród zajmującego się nimi personelu, należy zwrócić szczególną uwagę na przestrzeganie procedur sanitarnych oraz monitorowanie zdrowia personelu.

### 4.2. Pozyskiwanie zwierząt dzikich

#### 4.2.1. W koniecznych przypadkach pozyskiwanie zwierząt dzikich może być prowadzone wyłącznie przy użyciu metod humanitarnych przez osoby z nimi zaznajomione. Należy zminimalizować wpływ procedur pozyskiwania zwierząt dzikich na otaczającą przyrodę i naturalne środowisko bytowania zwierząt.

#### 4.2.2. Wszystkie zwierzęta, u których w trakcie pozyskiwania lub po jego zakończeniu stwierdzono zranienie lub zły stan zdrowotny, powinny być możliwie najwcześniej poddane badaniu przez właściwą osobę, a następnie odpowiednim procedurom. Konieczne może być przekazanie zwierzęcia do leczenia pod kierunkiem lekarza weterynarii lub, w przypadku poważnego zranienia, niezwłoczne uśmiercenie zwierzęcia w humanitarny sposób, zgodnie z zasadami określonymi w zaleceniach Komisji Europejskiej w sprawie eutanazji zwierząt doświadczalnych (części 1 i 2). W miejscu pozyskiwania zwierząt należy zapewnić dostępność odpowiednich i wystarczających kontenerów transportowych i środków transportu, w razie gdyby zaszła konieczność przewiezienia zwierzęcia na badanie lub leczenie.

4.2.3. Należy zwrócić szczególną uwagę na aklimatyzację, kwarantannę, pomieszczenia do trzymania, procedury gospodarskie oraz opiekę nad pozyskanymi zwierzętami dzikimi. Należy też rozważyć ostateczny los pozyskanych zwierząt dzikich po zakończeniu procedur naukowych jeszcze przed rozpoczęciem prac. Ma to na celu zapewnienie właściwego rozwiązania trudności praktycznych i kwestii dotyczących dobrostanu zwierząt związanych z możliwym wypuszczeniem zwierząt dzikich do ich naturalnego środowiska po zakończeniu procedur badawczych.

#### 4.3. Transport zwierząt

4.3.1. Transport jest dla zwierząt doświadczeniem stresującym, które należy w miarę możliwości złagodzić. Wszelki transport zwierząt, od krótkich przejazdów w obrębie ośrodków naukowych do transportu międzynarodowego, powinien podlegać następującym zasadom:

W przypadkach, w których stosuje się rozporządzenie Rady (WE) nr 1/2005<sup>(1)</sup>, należy stosować się do uchwały w sprawie pozyskiwania i transportu zwierząt laboratoryjnych przyjętej podczas wielostronnych konsultacji stron konwencji Rady Europy (ETS nr 123) w maju 1997 r.

4.3.2. Strona wysyłająca i odbierająca powinny wspólnie uzgodnić warunki transportu oraz czas wyjazdu z miejsca wysyłki i przybycia do miejsca odbioru, w celu dokonania pełnych przygotowań na przybycie zwierząt. Strona wysyłająca powinna dopilnować, aby zwierzęta zostały zbadane i uznane za zdolne do transportu przed umieszczeniem ich w kontenerach transportowych.

4.3.3. Zwierzęta chore lub ranne nie powinny być uznawane za nadające się do transportu, z wyjątkiem zwierząt lekko rannych lub chorych, dla których transport nie będzie źródłem dodatkowego cierpienia, lub w przypadkach, gdy zwierzę transportowane znajduje się pod nadzorem weterynaryjnym przed lub po leczeniu weterynaryjnym.

Zwierzęta chore lub ranne mogą być również transportowane w celach doświadczalnych lub innych celach naukowych zatwierdzonych przez właściwe władze, jeśli choroba lub zranienie stanowi element programu badawczego. Transport takich zwierząt nie powinien powodować żadnego dodatkowego cierpienia, natomiast szczególną uwagę należy zwrócić na dodatkową opiekę, która może być konieczna. Właściwa osoba powinna potwierdzić, że zwierzęta takie są zdolne do odbycia zamierzonej podróży.

4.3.4. Osoba odpowiedzialna za transport zwierząt obejmuje ogólne kierownictwo nad organizacją, prowadzeniem i ukończeniem transportu, bez względu na fakt zlecenia poszczególnych obowiązków stronom trzecim na czas transportu.

4.3.5. Osoba odpowiedzialna za dobrostan zwierząt ponosi bezpośrednią fizyczną odpowiedzialność za opiekę nad zwierzętami podczas transportu. Osoba taka może być pomocnikiem kierowcy lub kierowcą pojazdu obciążonym takim obowiązkiem. Osoba odpowiedzialna za dobrostan transportowanych zwierząt powinna być zaznajomiona ze specyficznymi potrzebami zwierząt laboratoryjnych znajdujących się pod jej opieką.

4.3.6. Trasa podróży powinna być zaplanowana w sposób zapewniający skuteczne zminimalizowanie czasu transportu, od załadunku do rozładunku zwierząt, oraz uniknięcie opóźnień w celu ograniczenia stresu i cierpienia zwierząt. Należy podjąć wszelkie środki w celu zapewnienia zwierzętom odpowiednich warunków otoczenia stosownych dla danego gatunku oraz zminimalizowania możliwości gwałtownych zmian pozycji, nadmiernego hałasu lub drgań występujących podczas transportu.

4.3.7. W stosownych przypadkach kontenery powinny być zaprojektowane w sposób zapobiegający kontaktowi z mikroorganizmami, rozprzestrzenianiu się ich lub ograniczający taki kontakt lub rozprzestrzenianie. Ich konstrukcja powinna umożliwiać inspekcję wizualną zwierząt w sposób niestwarzający zagrożeń mikrobiologicznych dla zwierząt.

4.3.8. Po przybyciu na miejsce przeznaczenia zwierzęta powinny zostać uwolnione z kontenerów transportowych i przebadane przez właściwą osobę tak szybko, jak to możliwe. Zwierzęta chore, ranne lub niewydolne z innych przyczyn należy poddać ścisłej obserwacji i trzymać oddzielnie od pozostałych zwierząt. Zwierzętom takim należy zapewnić właściwą opiekę weterynaryjną lub, w razie konieczności, niezwłocznie je uśmiercić w humanitarny sposób.

#### 4.4. Kwarantanna, aklimatyzacja i izolacja

Okres kwarantanny i izolacji zwierząt ma na celu:

- a. ochronę pozostałych zwierząt znajdujących się w ośrodku;
- b. ochronę ludzi przed zakażeniem chorobami odzwierzęcymi; oraz

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 3 z 5.1.2005, str. 1.

- c. wraz z okresem aklimatyzacji, promocję dobrych praktyk naukowych.

Stosownie do okoliczności, długość takich okresów może być zróżnicowana, tak jak określono w przepisach krajowych państw członkowskich lub zgodnie z decyzją właściwej osoby, zazwyczaj lekarza weterynarii wyznaczonego przez ośrodek.

#### *Kwarantanna*

Kwarantanna rozumiana jest jako okres trzymania nowo wprowadzanych lub ponownie wprowadzanych zwierząt oddzielnie od pozostałych zwierząt w ośrodku, w celu potwierdzenia stanu zdrowotnego zwierząt oraz zapobieżenia przenoszeniu się chorób. Wprowadzenie kwarantanny zalecane jest w przypadku, gdy stan zdrowotny zwierzęcia pozostaje nieznan.

#### *Aklimatyzacja*

Okres aklimatyzacji jest konieczny, ponieważ pozwala zwierzętom na odreagowanie stresu transportowego oraz przyzwyczajenie się do nowych warunków otoczenia i praktyk gospodarskich oraz opieki. Nawet gdy stan zdrowotny zwierząt nie budzi zastrzeżeń, konieczne jest zapewnienie im odpowiedniego okresu aklimatyzacji przed wykorzystaniem ich do celów procedur badawczych. Wymagany czas aklimatyzacji zależy od kilku czynników, takich jak poziom stresu, na który były narażone zwierzęta, który z kolei uzależniony jest od innych czynników, takich jak długość czasu transportu, wiek zwierzęcia oraz zakres zmian w jego otoczeniu społecznym w grupie. Należy również uwzględnić fakt, że w przypadku transportu międzynarodowego konieczne może być wydłużenie okresu aklimatyzacji ze względu na zakłócenia rytmu okołodobowego zwierząt.

#### *Izolacja*

Okres izolacji ma na celu ograniczenie zagrożenia przenoszeniem chorób na inne zwierzęta lub ludzi. W przypadku podejrzeń, że zwierzę może stanowić takie zagrożenie, należy trzymać je w oddzielnym obiekcie.

### **4.5. Trzymanie zwierząt i urozmaicenie warunków bytowania**

#### **4.5.1. Wprowadzenie**

Wszystkim zwierzętom należy zapewnić odpowiednią przestrzeń pozwalającą na swobodną manifestację szerokiego wachlarza zachowań. O ile to możliwe, zwierzętom należy zapewnić otoczenie w grupach społecznych oraz odpowiednio zróżnicowane warunki bytowania w pomieszczeniach dla zwierząt, w celu umożliwienia im naturalnego zachowania w możliwie najszerszym zakresie. Przebywanie zwierząt w ograniczonych warunkach bytowania może prowadzić do zaburzeń zachowawczych i fizjologicznych i tym samym wpływać na uzyskiwane dane naukowe.

Należy rozważyć potencjalny wpływ rodzaju pomieszczenia oraz programu urozmaicenia warunków bytowania i warunków społecznych w grupie na wyniki badań naukowych, aby uniknąć uzyskania nieprawdziwych danych naukowych, a tym samym niepotrzebnych strat materiału zwierzęcego.

Strategie trzymania zwierząt i urozmaicenia ich warunków bytowania stosowane w ośrodkach hodowlanych, zaopatrzeniowych i badawczych powinny być stworzone w sposób zapewniający zaspokojenie potrzeb przechowywanych zwierząt oraz możliwie optymalne wykorzystanie przez nie dostępnej przestrzeni. Powinny one również uwzględniać konieczność prowadzenia obserwacji zwierząt przy możliwie najniższym stopniu zakłóceń oraz środki ułatwiające obsługę. Zalecane minimalne wymiary pomieszczeń dla zwierząt i normy przestrzeni życiowej podano w kolejnych rozdziałach szczegółowych poświęconych indywidualnym gatunkom.

O ile nie określono inaczej, oprócz zalecanych minimalnych powierzchni użytkowych zwierzętom należy zapewnić dodatkowe powierzchnie życiowe przez wprowadzenie dodatkowego wyposażenia do pomieszczeń dla zwierząt, takiego jak półki.

#### **4.5.2. Trzymanie zwierząt**

Zwierzęta, z wyjątkiem tych o naturze samotniczej, powinny być trzymane w stałych grupach społecznych złożonych z dobranych osobników. Zwierzęta mogą być trzymane pojedynczo wyłącznie, jeśli istnieją ku temu przesłanki weterynaryjne lub dotyczące dobrostanu zwierząt. Warunki odosobnienia jako element doświadczenia powinny być wprowadzane w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w zakresie dobrostanu zwierząt. W takich okolicznościach należy zapewnić dodatkowe zasoby wspierające dobrostan i opiekę nad tymi zwierzętami. Okres odosobnienia powinien być w takich sytuacjach skrócony do niezbędnego minimum, natomiast, o ile to możliwe, zwierzętom należy wówczas zapewnić kontakt wzrokowy, głosowy, zapachowy i dotykowy z innymi zwierzętami. Wprowadzanie lub ponowne wprowadzanie zwierząt do ustalonych grup społecznych powinno być uważnie monitorowane przez odpowiednio przeszkolony personel, w celu uniknięcia problemów związanych z niedobrańiem zwierząt i zaburzeniem relacji społecznych w grupie. Należy promować możliwości trzymania zwierząt w grupach społecznych przez zakup zwierząt zgodnych z tworzoną lub uzupełnianą grupą gatunku stadnego.

#### 4.5.3. *Urozmaicenie warunków bytowania*

Wszystkim zwierzętom należy zapewnić odpowiednią przestrzeń życiową o stosownym poziomie zróżnicowania umożliwiającą im swobodną manifestację szerokiego wachlarza naturalnych zachowań. Należy zapewnić im w odpowiednim stopniu możliwość kontrolowania i wyboru warunków bytowania w celu zapobieżenia zachowaniom spowodowanym stresem. Cel ten można osiągnąć przez stosowanie właściwych technik urozmaicania warunków otoczenia, rozszerzających zakres czynności, które mogą wykonywać zwierzęta, oraz takich, które pozwalają im na radzenie sobie ze stresem. Oprócz kontaktów społecznych w grupie urozmaicenie warunków bytowania może polegać na umożliwianiu i promowaniu wysiłku fizycznego, poszukiwania pożywienia oraz czynności manipulacyjnych i poznawczych, stosownie do określonego gatunku. Zaleca się umożliwianie zwierzętom wysiłku fizycznego przy każdej nadarzającej się okazji. Urozmaicenie warunków bytowania w pomieszczeniach dla zwierząt powinno odpowiadać potrzebom specyficznym dla danego gatunku oraz potrzebom poszczególnych zwierząt. Formy urozmaicenia powinny pozwalać na względnie łatwe dostosowywanie i modernizację zgodnie z rozwojem wiedzy. Program urozmaicania warunków bytowania zwierząt powinien podlegać regularnym przeglądom i aktualizacjom. Personel odpowiedzialny za opiekę nad zwierzętami powinien być gruntownie zaznajomiony z naturalnymi zachowaniami i mechanizmami biologicznymi danego gatunku, tak aby dobór wprowadzanego urozmaicenia był świadomy i sensowny. Personel powinien być świadomy, że nie wszystkie sposoby urozmaicania warunków bytowania zwierząt przynoszą im rzeczywiste korzyści, i dlatego też powinien monitorować skutki swoich działań i korygować program w razie potrzeby.

#### 4.5.4. *Pomieszczenia dla zwierząt*

Pomieszczenia dla zwierząt nie powinny być wykonywane z materiałów szkodliwych dla zdrowia zwierząt. Powinny być one zaprojektowane i skonstruowane w sposób zapobiegający możliwości okaleczenia zwierząt. Oprócz pomieszczeń jednorazowego użytku należy stosować materiały odporne na techniki czyszczenia i odkażania. Należy w szczególności zwrócić uwagę na konstrukcję podłóg pomieszczeń dla zwierząt, które powinny odpowiadać potrzebom danego gatunku i wiekowi zwierząt oraz pozwalać na łatwe usuwanie odchodów.

### 4.6. **Karmienie**

4.6.1. Forma, zawartość i sposób podawania pożywienia powinny odpowiadać potrzebom żywieniowym i zachowawczym zwierzęcia. Niektórym gatunkom należy stwarzać możliwość poszukiwania pożywienia. Pasze objętościowe stanowią ważny element diety u niektórych gatunków zwierząt, a ich przeżuwanie zaspokaja ponadto określone potrzeby zachowawcze.

4.6.2. Pożywienie dla zwierząt powinno być smaczne i nieskażone. Przy doborze surowców, produkcji, przygotowywaniu i podawaniu pożywienia należy podjąć odpowiednie środki ostrożności w celu zminimalizowania skażenia chemicznego, fizycznego i mikrobiologicznego. Pożywienie powinno być pakowane w worki oznakowane wyraźną informacją identyfikującą produkt i datę produkcji. Producent powinien wyraźnie podawać datę ważności produktu, której należy przestrzegać.

Pakowanie, transport i przechowywanie powinny być również prowadzone w sposób zapobiegający skażeniu, zepsuciu lub uszkodzeniu pożywienia. Pomieszczenia magazynowe powinny być chłodne, zaciemnione, suche oraz skutecznie zabezpieczone przed dostępem szkodników i owadów. Pożywienie łatwo ulegające zepsuciu, takie jak warzywa zielone i pozostałe, owoce, mięso i ryby należy przechowywać w chłodniach, chłodziarkach lub zamrażarkach.

Wszystkie żłoby, koryta lub inne urządzenia do karmienia zwierząt powinny być regularnie czyszczone, a w razie konieczności sterylizowane. W przypadku stosowania karmy mokrej lub gdy pożywienie może łatwo ulec zanieczyszczeniu, na przykład wodą lub moczem, codzienne czyszczenie jest konieczne.

4.6.3. Każdemu zwierzęciu należy umożliwić swobodny dostęp do pożywienia oraz odpowiednią przestrzeń ograniczającą rywalizację o pożywienie. W określonych okolicznościach ilości przyjmowanego pożywienia należy kontrolować w celu uniknięcia otyłości zwierząt.

### 4.7. **Woda**

4.7.1. Wszystkim zwierzętom należy zapewnić nieograniczony dostęp do nieskażonej wody pitnej. Należy jednak pamiętać, że woda jest nośnikiem mikroorganizmów, w związku z czym zaopatrzenie w wodę powinno być zorganizowane w sposób pozwalający na zminimalizowanie zagrożenia skażeniem.

4.7.2. Systemy poidel powinny być zaprojektowane i wykorzystywane w sposób zapewniający odpowiednie ilości dostępnej wody o odpowiedniej jakości. Należy zapewnić wystarczającą liczbę punktów pojenia (poidel). W przypadku stosowania systemów poidel automatycznych konieczna jest regularna kontrola ich sprawności oraz serwis i mycie w celu uniknięcia wypadków, takich jak ich zatkanie, nieszczelność lub rozprzestrzenianie się chorób. W przypadku stosowania klatek z podłogami pełnymi, należy podjąć odpowiednie środki w celu zminimalizowania zagrożenia zalaniem ich wodą.

4.7.3. Poszczególne gatunki ryb, płazów i gadów różnią się znacząco pod względem tolerancji na zakwaszenie, zawartość chloru i wiele innych czynników chemicznych w wodzie. Dlatego też należy podjąć odpowiednie działania w celu dostosowania parametrów wody dostarczanej do akwariów i zbiorników do potrzeb i zakresów tolerancji poszczególnych gatunków.



#### 4.8. **Podłogi, podłoża, ściółka i materiały do budowy gniazd**

- 4.8.1. Zwierzętom należy zapewnić dostęp do odpowiednich materiałów ściółkowych lub stanowisk legowiskowych oraz właściwych materiałów do budowy gniazd lub stanowisk rozrodczych dla zwierząt hodowlanych.

W pomieszczeniach dla zwierząt umieszcza się zazwyczaj różne materiały spełniające następujące funkcje: pochłanianie moczu i kału, co ułatwia procedury czyszczenia; umożliwienie zwierzęciu wykonywania czynności specyficznych dla danego gatunku, takich jak poszukiwanie pożywienia, rycie lub ukrywanie się; zapewnienie wygodnej, dostosowywanej powierzchni lub bezpiecznej przestrzeni legowiskowej; umożliwienie zwierzęciu budowy gniazda do celów rozrodczych.

Niektóre materiały mogą nie spełniać tych funkcji i dlatego też konieczne jest zapewnienie dostępu do właściwych materiałów w wystarczającej ilości. Wszystkie materiały ściółkowe powinny być suche, chłonne, niepyłące, nietoksyczne i wolne od czynników zakaźnych lub szkodników oraz wszelkich innych form zanieczyszczenia. Należy unikać stosowania materiałów wytworzonych z drewna, które zostało poddane obróbce chemicznej lub zawierającego naturalne substancje toksyczne, a także produktów niewiadomego pochodzenia.

- 4.8.2. Podłoga w obrębie pomieszczenia dla zwierząt powinna stanowić pewne oparcie i wygodne podłoże dla wszystkich zwierząt. Wszystkie obszary legowiskowe powinny być czyste i suche.

#### 4.9. **Czyszczenie**

- 4.9.1. Standard obiektu, w tym dobre praktyki inwentarskie, zależy w dużym stopniu od właściwych warunków sanitarnych. W pomieszczeniach użytkowych przeznaczonych do mycia i magazynowania należy utrzymywać bardzo wysokie standardy czystości i porządku. Należy wprowadzić i stosować właściwe procedury czyszczenia, mycia, odkażania oraz, w razie konieczności, sterylizacji pomieszczeń dla zwierząt oraz akcesoriów, butelek i innego stosowanego wyposażenia.

- 4.9.2. Procedury czyszczenia i dezynfekcji powinny być nieszkodliwe dla zdrowia i dobrostanu zwierząt. Należy wprowadzić i stosować wyraźne i zrozumiałe procedury robocze, w tym system dokumentacji, w odniesieniu do wymiany ściółki w pomieszczeniach dla zwierząt.

- 4.9.3. Należy regularnie prowadzić czyszczenie i, w stosownych przypadkach, wymianę materiałów stanowiących podłoże w pomieszczeniach dla zwierząt, tak aby nie stały się one źródłem zakażeń chorobowych i inwazji pasożytów.

- 4.9.4. Wydzielanie charakterystycznych zapachów stanowi istotny element zachowań niektórych gatunków, a procedury czyszczenia powodują określony stopień zakłócenia życia społecznego w grupie zwierząt. Procedury czyszczenia powinny uwzględniać takie potrzeby zachowawcze zwierząt. Decyzje dotyczące częstotliwości czyszczenia powinny być podejmowane z uwzględnieniem rodzaju pomieszczenia dla zwierząt, gatunku i zagęszczenia zwierząt oraz wydajności systemu wentylacyjnego zapewniającego odpowiednią jakość powietrza.

#### 4.10. **Postępowanie ze zwierzętami**

Jakość opieki nad zwierzętami w laboratorium może mieć wpływ nie tylko na sukcesy hodowlane, współczynniki przyrostu i dobrostan zwierząt, ale również na jakość i wyniki procedur doświadczalnych. Przyzwyczajenie zwierząt do właściwych i godnych zaufania metod postępowania w rutynowych procedurach inwentarskich i badawczych ogranicza stres zarówno u zwierząt jak i personelu. W przypadku niektórych gatunków, na przykład psów i zwierząt naczelnych, istotne korzyści dla zwierząt, personelu zajmującego się zwierzętami i programu naukowego może przynieść wprowadzenie programu szkoleniowego promującego wzajemną współpracę podczas procedur badawczych. W postępowaniu z niektórymi gatunkami kontakt społeczny z człowiekiem powinien być priorytetem.

Z drugiej strony w określonych przypadkach należy unikać nadmiernego kontaktu ze zwierzętami. Odnosi się to w szczególności do zwierząt dzikich, stanowiąc jednocześnie jedną z przyczyn, dla których zwierzęta dzikie są mniej odpowiednie do celów doświadczalnych. Personel sprawujący opiekę nad zwierzętami powinien w każdym przypadku wykazywać opiekuńcze i pełne szacunku podejście do zwierząt, a także być gruntownie zaznajomiony z technikami postępowania i poskramiania zwierząt.

W stosownych przypadkach należy zagwarantować personelowi odpowiedni czas na mówienie do zwierząt, opiekę nad nimi, ich szkolenie i pielęgnację.

#### 4.11. **Humanitarne metody uśmiercania**

- 4.11.1. Wszystkie humanitarne metody uśmiercania zwierząt wymagają specjalistycznej wiedzy i doświadczenia, które można osiągnąć wyłącznie przez właściwe przeszkolenie. Zwierzęta należy uśmiercać z zastosowaniem metod zgodnych z zasadami określonymi w zaleceniach Komisji Europejskiej w sprawie eutanazji zwierząt doświadczalnych (części 1 i 2).

- 4.11.2. Dopuszcza się eutanazję nieprzytomnego zwierzęcia przez skrwawienie, jednak nie powinno się stosować leków paraliżujących mięśnie przed wystąpieniem utraty przytomności, leków kuraropodobnych oraz porażenia prądem bez przepływu prądu przez mózg, o ile zwierzę nie zostało wcześniej uśpione.

Zwłoki można utylizować wyłącznie po potwierdzeniu śmierci zwierzęcia.

#### 4.12. Dokumentacja

Dokumentacja źródeł pozyskiwania, sposobów wykorzystania i ostatecznej utylizacji wszystkich zwierząt hodowanych, trzymanyh w celach hodowlanych lub w celu dostarczenia ich do wykorzystania w procedurach naukowych powinna być prowadzona nie tylko w celach statystycznych, ale również w związku z dokumentacją stanu zdrowotnego i wyników hodowlanych, jako wskaźnik dobrostanu zwierząt oraz do celów inwentarskich i planowania.

#### 4.13. Identyfikacja

W niektórych przypadkach zachodzi konieczność indywidualnej identyfikacji zwierząt, na przykład wykorzystywanych do celów hodowlanych lub do procedur naukowych, umożliwiającej prowadzenie szczegółowej dokumentacji. Wybrana metoda identyfikacji powinna być pewna i wiarygodna oraz sprawiać zwierzęciu możliwie najmniejszy ból i dyskomfort w momencie zastosowania oraz w perspektywie długoterminowej. W razie konieczności należy stosować środki uspokajające lub znieczulenie miejscowe. Personel powinien być przeszkolony w zakresie technik identyfikacji i znakowania zwierząt.

## ROZDZIAŁ SZCZEGÓŁOWY POŚWIĘCONY INDYWIDUALNYM GATUNKOM

### A. WYTYCZNE SZCZEGÓŁOWE DLA GRYZONI

#### 1. Wprowadzenie

##### Myszy

Mysz laboratoryjna pochodzi od dzikiej myszy domowej (*Mus musculus*), zwierzęcia prowadzącego głównie nocny tryb życia, kopiącego nory i wspinającego się, które buduje gniazda w celu regulacji warunków swojego mikrośrodowiska, do celów schronienia i rozmnażania się. Myszy potrafią się dobrze wspinać na przeszkody. Niechętnie przemieszczają się przez otwarte przestrzenie, poruszając się raczej w pobliżu ścian lub innych konstrukcji. U myszy obserwowano szeroki wachlarz struktur społecznych, ukształtowanych w zależności od zagęszczenia populacji, a u aktywnych rozrodzco samców wyraźnie zaznacza się zmysł panowania nad swoim terytorium. Ciężarne i karmiące samice mogą być agresywne w obronie gniazda. Ponieważ myszy, a w szczególności odmiany albinosów, mają słabo rozwinięty zmysł wzroku, uzależnione są w dużym stopniu od zmysłu powonienia i znakują swoje otoczenie moczem według określonych wzorów. Myszy mają również wyostrzony zmysł słuchu i są wrażliwe na ultradźwięki. Istnieją znaczące różnice w manifestacji i natężeniu różnych zachowań w zależności od odmiany gatunku.

##### Szczury

Szczur laboratoryjny pochodzi od dzikiego szczura wędrownego (*Rattus norvegicus*) i jest zwierzęciem bardzo towarzyskim. Szczury unikają przebywania na otwartych przestrzeniach i używają moczu do znakowania swojego terytorium. Szczury mają bardzo dobrze rozwinięte zmysły powonienia i słuchu i są szczególnie wrażliwe na ultradźwięki. Zmysł wzroku w świetle dziennym jest słaby, natomiast w świetle przyciemnionym niektóre szczepy kolorowe wykazują dobry wzrok. Szczury albinosy unikają przebywania na obszarach o natężeniu światła powyżej 25 lux. Wykazują zwiększoną aktywność w godzinach nocnych. Młode zwierzęta są bardzo ciekawskie i często nawiązują zabawy towarzyskie.

##### Gerbile

Gerbil lub myszokoczek mongolski (*Meriones sp.*) jest zwierzęciem towarzyskim, prowadzącym głównie nocny tryb życia, chociaż w warunkach laboratoryjnych wykazuje aktywność również w ciągu dnia. W warunkach naturalnych gerbille kopią nory z wejściami tunelowymi, chroniąc się w ten sposób przed drapieżnikami, natomiast w laboratorium, o ile nie mają zapewnionych właściwych urządzeń, często obserwuje się u nich stereotypię czynności kopania w ziemi.

##### Chomiki

Żyjący w stanie dzikim przodek (*Mesocricetus sp.*) chomika laboratoryjnego jest zwierzęciem o naturze samotniczej. Samice chomika są większe i bardziej agresywne niż samce, którym są w stanie zadać poważne rany. Chomiki często budują latryny w obrębie pomieszczeń, w których przebywają, znakując terytorium wydzielinami z gruczołów bocznych, a samice często selektywnie ograniczają liczbę potomstwa, wykazując kanibalizm.

### Świnki morskie

Dzikie świnki morskie (*Cavia porcellus*) są towarzyskimi, ruchliwymi gryzoniami, same nie kopią nor, jednak szukają schronienia, wykorzystując czasami nory wydrążone przez inne zwierzęta. Dorosłe samce mogą być agresywne w stosunku do siebie, jednak agresja wśród świnek morskich jest zjawiskiem rzadkim. Świnki morskie często zastygają nieruchomo słysząc nieoczekiwane dźwięki, a reagując na nieoczekiwane zmiany pozycji mogą rzucać się całą grupą do gwałtownej ucieczki. Świnki morskie są nadzwyczaj wrażliwe na próby ich poruszenia i mogą wtedy zastygać nieruchomo nawet na trzydzieści minut lub dłużej.

## 2. Warunki bytowania i ich kontrola

### 2.1. Wentylacja

(Patrz: ust. 2.1 rozdziału ogólnego)

### 2.2. Temperatura

Gryzonie powinny być trzymane w temperaturze w zakresie od 20 °C do 24 °C. Miejscowe temperatury wśród grup gryzoni w pomieszczeniach o podłogach pełnych często przekraczają temperaturę pokojową. Nawet w pomieszczeniach właściwie wentylowanych temperatury mogą przekraczać temperaturę pokojową o 6 °C. Materiały/skrzynki do budowy gniazda dają zwierzętom tym możliwość kontrolowania mikroklimatu własnego otoczenia. Należy zwrócić szczególną uwagę na temperaturę w systemach pomieszczeń oraz w przypadku przechowywania osobników bezwłosych.

### 2.3. Wilgotność

W obiektach przeznaczonych dla gryzoni należy utrzymywać wilgotność względną na poziomie 45–65 %. Wyjątek od tej zasady stanowią gerbille, którym należy zapewnić wilgotność względną na poziomie 35–55 %.

### 2.4. Oświetlenie

Natężenie światła w pomieszczeniu powinno być niskie. Wszystkie baterie klatek powinny być wyposażone w daszki zacinające w celu ograniczenia ryzyka uszkodzenia siatkówki oka zwierząt. Jest to szczególnie ważne w przypadku zwierząt albinosów.

Korzystne może być oświetlenie obiektu przez pewien czas w porze nocnej światłem czerwonym o częstotliwości fali niewykrywalnej dla oka gryzoni, co umożliwi personelowi monitorowanie gryzoni w fazie ich największej aktywności.

### 2.5. Hałas

Ponieważ gryzonie są bardzo wrażliwe na ultradźwięki, które wykorzystują w komunikacji między sobą, istotne jest zminimalizowanie takiego rodzaju hałasu niesłyszalnego dla ludzkiego ucha. Narażenie na hałas ultradźwiękowy (o częstotliwości fali powyżej 20 kHz) wytwarzany przez wiele powszechnie stosowanych urządzeń laboratoryjnych, w tym pochodzący z kapiących kranów, kółek wózków laboratoryjnych i monitorów komputerowych, może skutkować zaburzeniami zachowawczymi i zakłóceniami cyklu hodowlanego. Zaleca się monitorowanie warunków akustycznych otoczenia w szerokim zakresie częstotliwości fali, o różnych porach i przez odpowiednio długi czas.

### 2.6. Systemy alarmowe

(Patrz: ust. 2.6 rozdziału ogólnego)

## 3. Stan zdrowotny

(Patrz: ust. 4.1 i 4.4 rozdziału ogólnego)

## 4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka

### 4.1. Trzymanie zwierząt

Gatunki stadne powinny być trzymane w grupach społecznych, o ile grupy takie są stabilne i harmonijnie dobrane. Dobór takich grup jest możliwy, mimo że często nastęcza wiele trudności, zwłaszcza przy trzymaniu grup samców myszy, dorosłych chomików lub gerbili, w których dochodzić może do wysokiej agresji wobec przedstawicieli tego samego gatunku.

W przypadku gdy wystąpienie skutków niepożądanych lub szkód jest prawdopodobne, zwierzęta można trzymać w odosobnieniu. Należy ograniczyć przypadki zburzenia stabilnych, harmonijnie dobranych grup, ponieważ sytuacje takie mogą być bardzo stresujące dla zwierząt.

#### 4.2. *Urozmaicenie warunków bytowania*

Pomieszczenia dla zwierząt i urozmaicenie warunków bytowania powinny umożliwiać zwierzętom manifestację naturalnych zachowań oraz we właściwym stopniu ograniczać możliwość rywalizacji pomiędzy przedstawicielami tego samego gatunku.

Ściółka, materiały do budowy gniazd oraz schronienia stanowią bardzo ważne elementy warunków bytowania gryzoni w procedurach hodowlanych, inwentarskich i doświadczalnych i dlatego należy zapewnić zwierzętom ich dostępność, chyba że istnieją przeciwwskazania natury weterynaryjnej lub dotyczące dobrostanu zwierząt. Pozbawienie zwierząt dostępności takich materiałów w ramach doświadczenia powinno następować w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt. Materiały do budowy gniazda powinny pozwalać gryzoniom na manipulację nimi i swobodną konstrukcję gniazda. Należy zapewnić zwierzętom skrzynki do budowy gniazda, jeśli materiał ściółkowy dostarczony w tym celu jest niewystarczający do konstrukcji pełnego, zakrytego gniazda. Materiały ściółkowe powinny pochłaniać mocz i pozwalać gryzoniom na znakowanie terytorium moczem. Materiały do budowy gniazda są istotnym elementem warunków bytowania szczurów, myszy, chomików i gerbili, ponieważ umożliwiają im tworzenie odpowiednich mikrośrodków do odpoczynku i celów rozrodczych. Skrzynki do budowy gniazda lub inne schronienia stanowią ważny element otoczenia świnek morskich, chomików i szczurów.

Świnkom morskim należy zawsze zapewnić dostępność materiałów umożliwiających im czynności manipulacyjne, na przykład siano do przeżuwania lub ukrycia się.

Drewniane patyczki do żucia i gryzienia mogą stanowić urozmaicenie warunków bytowania wszystkich gatunków gryzoni.

Wiele gatunków gryzoni podejmuje próby podziału pomieszczenia, w którym przebywają na obszary przeznaczone do jedzenia, oddawania moczu i magazynowania pożywienia. Podziały te opierają się raczej na oznakowaniu zapachowym a nie podziale fizycznym, jednak korzystne może być wprowadzenie częściowych barierek pozwalających zwierzętom na nawiązywanie lub unikanie kontaktu z innymi członkami grupy. W celu zwiększenia złożoności warunków otoczenia zwierząt, szczególnie mocno zaleca się wprowadzanie dodatkowych konstrukcji w pomieszczeniach dla zwierząt jako urozmaicenia warunków bytowania. Przykładem takich konstrukcji mogą być rurki, skrzynki i drabinki, z powodzeniem stosowane w pomieszczeniach dla gryzoni, a dodatkowo zwiększające użytkową powierzchnię podłogi.

Gerbile potrzebują stosunkowo większej przestrzeni niż inne gatunki gryzoni, w celu budowy i/lub wykorzystywania istniejących nor o wystarczających rozmiarach. Gerbile wymagają stosowania grubej warstwy ściółki, do kopania, budowy gniazda lub drążenia namiastki nory, której długość powinna wynosić co najmniej 20 cm.

Należy również rozważyć zastosowanie pomieszczeń i wkładek półprzezroczystych lub barwionych, umożliwiających właściwą obserwację bez przeszkadzania zwierzętom.

Takie same zasady dotyczące jakości i ilości dostępnej przestrzeni, urozmaicenia warunków bytowania oraz innych kwestii rozważanych w niniejszych zaleceniach powinny być stosowane w odniesieniu do systemów pomieszczeń takich jak baterie klatek z wentylacją indywidualną (IVC), mimo że konstrukcja określonego systemu może skutkować koniecznością odpowiednich modyfikacji.

#### 4.3. *Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi*

Pomieszczenia dla zwierząt powinny być wykonane z materiałów łatwych do czyszczenia, a ich konstrukcja powinna umożliwiać właściwą inspekcję zwierząt bez konieczności zakłócania rytmu ich życia.

Młode zwierzęta wchodzące w etap aktywności życiowej wymagają odpowiednio więcej przestrzeni niż osobniki dorosłe.

##### 4.3.1. *Wymiary pomieszczeń*

W poniższej i kolejnych tabelach wymiarów zalecanych dla wszystkich gatunków gryzoni „wysokość pomieszczenia” oznacza odległość w pionie pomiędzy podłogą a pokrywą górną pomieszczenia, wymaganą na ponad 50 % minimalnej powierzchni podłogi pomieszczenia przed wprowadzeniem urządzeń urozmaiających warunki bytowania.

W procesie projektowania pomieszczenia należy uwzględnić możliwy wzrost masy ciała zwierząt w celu zapewnienia im odpowiedniej przestrzeni życiowej (tak jak podano w tabelach A.1 – A.5) w całym okresie procedury badawczej.

Tabela A.1

**Myszy: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

	Masa ciała (g)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (cm <sup>2</sup> )	Powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (cm)
W utrzymywaniu i pod- czas procedur	do 20	330	60	12
	ponad 20 do 25	330	70	12
	ponad 25 do 30	330	80	12
	ponad 30	330	100	12
Hodowla		330 Dla pary monogamicznej (hodowla niekrewniacza/ w pokrewieństwie) lub trio (hodowla w pokrewieństwie). Każdej dodatkowej samicy z młodymi należy zapewnić dodatkowo 180 cm <sup>2</sup>		12
Zagęszczenie w pomie- szczeniach hodowlanych (*) Wymiary pomieszczenia 950 cm <sup>2</sup>	poniżej 20	950	40	12
Wymiary pomieszczenia 1 500 cm <sup>2</sup>	poniżej 20	1 500	30	12

(\*) Młode myszy po odsadzeniu od matek można trzymać w takich większych zagęszczeniach przez krótki okres po odstawie do momentu rozdzielania, pod warunkiem że zwierzęta trzymane są w większych pomieszczeniach z odpowiednim urozmaiceniem. Powyższe warunki trzymania zwierząt nie powinny skutkować naruszeniem dobrostanu zwierząt, takim jak: podwyższony poziom agresji, zachorowalności lub śmiertelności zwierząt, wykształcenie stereotypii i innych zaburzeń zachowawczych, utrata masy ciała lub inne reakcje fizjologiczne lub zachowawcze na stres.

Tabela A.2

**Szczury: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

	Masa ciała (g)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (cm <sup>2</sup> )	Powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (cm)
W utrzymywaniu i pod- czas procedur (*)	do 200	800	200	18
	ponad 200 do 300	800	250	18
	ponad 300 do 400	800	350	18
	ponad 400 do 600	800	450	18
	ponad 600	1 500	600	18
Hodowla		800 Matka z młodymi. Każdemu dodatkowemu dorosłemu osobnikowi wprowadzonemu na stałe do pomieszczenia należy zapewnić dodatkowo 400 cm <sup>2</sup>		18
Zagęszczenie w pomie- szczeniach hodowlanych (**)	do 50	1 500	100	18
	ponad 50 do 100	1 500	125	18
Wymiary pomieszczenia 1 500 cm <sup>2</sup>	ponad 100 do 150	1 500	150	18
	ponad 150 do 200	1 500	175	18

	Masa ciała (g)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (cm <sup>2</sup> )	Powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (cm)
Zagęszczenie w pomieszczeniach hodowlanych (**)	do 100	2 500	100	18
	od 100 do 150	2 500	125	18
Wymiary pomieszczenia 2 500 cm <sup>2</sup>	od 150 do 200	2 500	150	18

(\*) W badaniach obejmujących cały okres życia zwierzętom należy zapewnić pomieszczenia o odpowiednich wymiarach umożliwiających trzymanie ich w grupach społecznych. Ponieważ w takich badaniach często bardzo trudno jest przewidzieć zagęszczenie końcowe zwierząt, możliwe są wypadki, w których dostępna przestrzeń na jedno zwierzę będzie ograniczona w stosunku do wartości podanych powyżej. W takich okolicznościach priorytetem jest utrzymanie stabilnych struktur społecznych wśród zwierząt.

(\*\*) Młode szczury po odsadzeniu od matek można trzymać w takich zagęszczeniach przez krótki okres po odstawie do momentu rozdzielania, pod warunkiem że zwierzęta trzymane są w większych pomieszczeniach z odpowiednim urozmaicheniem. Powyższe warunki trzymania zwierząt nie powinny skutkować naruszeniem dobrostanu zwierząt, takim jak: podwyższony poziom agresji, zachorowalności lub śmiertelności zwierząt, wykształcenie stereotypii i innych zaburzeń zachowawczych, utrata masy ciała lub inne reakcje fizjologiczne lub zachowawcze na stres.

Tabela A.3

**Gerbile: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

	Masa ciała (g)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (cm <sup>2</sup> )	Powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (cm)
W utrzymywaniu i podczas procedur	do 40	1 200	150	18
	ponad 40	1 200	250	18
Hodowla		1 200		18
		Para monogamiczna lub trio z młodymi		

Tabela A.4

**Chomiki: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

	Masa ciała (g)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (cm <sup>2</sup> )	Powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (cm)
W utrzymywaniu i podczas procedur	do 60	800	150	14
	ponad 60 do 100	800	200	14
	ponad 100	800	250	14
Hodowla		800		14
		Matka lub para monogamiczna z młodymi		
Zagęszczenie w pomieszczeniach hodowlanych (*)	poniżej 60	1 500	100	14

(\*) Młode chomiki po odsadzeniu od matek można trzymać w takich zagęszczeniach przez krótki okres po odstawie do momentu rozdzielania, pod warunkiem że zwierzęta trzymane są w większych pomieszczeniach z odpowiednim urozmaicheniem. Powyższe warunki trzymania zwierząt nie powinny skutkować naruszeniem dobrostanu zwierząt, takim jak: podwyższony poziom agresji, zachorowalności lub śmiertelności zwierząt, wykształcenie stereotypii i innych zaburzeń zachowawczych, utrata masy ciała lub inne reakcje fizjologiczne lub zachowawcze na stres.

Tabela A.5

**Świniki morskie: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

	Masa ciała (g)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (cm <sup>2</sup> )	Powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (cm)
W utrzymywaniu i pod- czas procedur	do 200	1 800	200	23
	ponad 200 do 300	1 800	350	23
	ponad 300 do 450	1 800	500	23
	ponad 450 do 700	2 500	700	23
	ponad 700	2 500	900	23
Hodowla		2 500 Para z młodymi. Każdej dodatkowej samicy hodowlanej należy zapewnić dodatkowo 1 000 cm <sup>2</sup>		23

## 4.3.2. Podłogi

Należy raczej stosować podłogi pełne ze ściółką lub podłogi perforowane, a nie wykonane z kraty lub siatki drucianej. W przypadku stosowania krat lub siatek druczanych, zwierzętom należy zapewnić obszar podłogi pełnej lub wyłożonej ściółką lub, jako rozwiązanie alternatywne dla świnek morskich, listewkami, do odpoczynku, o ile określone warunki doświadczalne nie wymagają innego postępowania. Ściółka może być usuwana do celów procedur inseminacji synchronizowanej.

Ponieważ podłogi wykonane z siatki mogą powodować poważne uszkodzenia ciała zwierząt, należy poddawać je ściślejszej inspekcji i trzymać w stanie zapewniającym brak luźnych lub ostrych wystających elementów.

W końcowych okresach ciąży, podczas porodu i karmienia młodych, samice hodowlane należy trzymać wyłącznie na podłogach pełnych ze ściółką.

## 4.4. Karmienie

(Patrz: ust. 4.6 rozdziału ogólnego)

## 4.5. Woda

(Patrz: ust. 4.7 rozdziału ogólnego)

## 4.6. Podłóża, ściółka i materiały do budowy gniazd

(Patrz: ust. 4.8 rozdziału ogólnego)

## 4.7. Czyszczenie

Pomimo konieczności utrzymywania wysokich standardów sanitarnych, zaleca się utrzymywanie niektórych znaków zapachowych pozostawianych przez zwierzęta. Należy unikać zbyt częstej wymiany pomieszczeń dla zwierząt, w szczególności w odniesieniu do zwierząt ciężarnych i samic z młodymi, ponieważ takie zakłócenia mogą skutkować poronieniami lub kanibalizmem.

Tym samym, decyzje dotyczące częstotliwości czyszczenia powinny być podejmowane z uwzględnieniem rodzaju pomieszczenia dla zwierząt, gatunku i zagęszczenia zwierząt oraz wydajności systemu wentylacyjnego zapewniającego odpowiednią jakość powietrza.

## 4.8. Postępowanie ze zwierzętami

Podczas postępowania ze zwierzętami należy podejmować wszelkie środki w celu zminimalizowania zakłóceń rytmu życia zwierząt lub warunków ich bytowania w pomieszczeniu. Jest to szczególnie ważne w przypadku chomików.

## 4.9. Humanitarne metody uśmiercania

(Patrz: ust. 4.11 rozdziału ogólnego).

4.10. *Dokumentacja*

(Patrz: ust. 4.12 rozdziału ogólnego).

4.11. *Identyfikacja*

(Patrz: ust. 4.13 Rozdziału ogólnego).

## B. WYTYCZNE SZCZEGÓŁOWE DLA KRÓLIKÓW

1. **Wprowadzenie**

Królik (*Oryctolagus cuniculus*) w warunkach naturalnych jest gatunkiem stadnym. Królikom należy zapewnić odpowiednią przestrzeń życiową i urozmaicone warunki bytowania, ponieważ ich brak może skutkować utratą naturalnej aktywności lokomotorycznej i zwyrodnieniami układu szkieletowego.

2. **Warunki bytowania i ich kontrola**2.1. *Wentylacja*

(Patrz: ust. 2.1 rozdziału ogólnego)

2.2. *Temperatura*

Króliki powinny być trzymane w temperaturze w zakresie od 15 °C do 21 °C. Miejscowe temperatury wśród grup królików w pomieszczeniach o podłogach pełnych często przekraczają temperaturę pokojową. Nawet w pomieszczeniach właściwie wentylowanych temperatury mogą przekraczać temperaturę pokojową o 6 °C.

Materiały/skrzynki do budowy gniazda dają zwierzętom tym możliwość kontrolowania mikroklimatu własnego otoczenia. Należy zwrócić szczególną uwagę na temperaturę w systemach pomieszczeń.

2.3. *Wilgotność*

W obiektach przeznaczonych dla królików należy utrzymywać wilgotność względną na poziomie co najmniej 45 %.

2.4. *Oświetlenie*

(Patrz: ust. 2.4 rozdziału ogólnego)

2.5. *Hałas*

(Patrz: ust. 2.5 rozdziału ogólnego)

2.6. *Systemy alarmowe*

(Patrz: ust. 2.6 rozdziału ogólnego)

3. **Stan zdrowotny**

(Patrz: ust. 4.1 i 4.4 rozdziału ogólnego)

4. **Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka**4.1. *Trzymanie zwierząt*

Młode króliki i samice powinny być trzymane w harmonijnie dobranych grupach społecznych. Zwierzęta mogą być trzymane pojedynczo wyłącznie jeśli istnieją ku temu przesłanki weterynaryjne lub dotyczące dobrostanu zwierząt. Warunki odosobnienia jako element doświadczenia powinny być wprowadzane w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt. Niekastrowane dorosłe samice mogą wykazywać zmysł obrony swojego terytorium i nie powinny być trzymane z innymi niekastrowanymi samcami. Z powodzeniem stosuje się kocy z podłogą o urozmaiconej strukturze do trzymania młodych królików i dorosłych samic, jednak konieczna może być uważna kontrola grup zwierząt w celu zapobieżenia agresji. W najlepszym wypadku, króliki trzymane w grupie powinny pochodzić z tego samego miotu, przechowywanego nierozdzielnie od momentu odstawienia od matki. W przypadkach, w których trzymanie osobników w grupie nie jest możliwe, należy rozważyć trzymanie ich w ścisłym kontakcie wzrokowym.



## 4.2. Urozmaicenie warunków bytowania

Wystarczające urozmaicenie warunków bytowania stanowią dla królików pasze objętościowe, kostki siana lub patyczki do żucia, oraz odpowiedni obszar do celów schronienia. W kojcach podłogowych, w których trzymane są grupy zwierząt, należy zapewnić bariery wzrokowe oraz konstrukcje umożliwiające schronienie i manifestację zachowań wyczekiwania i ostrożności. Królicom hodowlanym należy również zapewnić dostępność materiału oraz skrzynki do budowy gniazda.

## 4.3. Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi

Zaleca się stosowanie pomieszczeń w kształcie prostopadłościanów. W obrębie pomieszczenia należy zapewnić odpowiednią półkę znajdującą się powyżej powierzchni podłogi. Zwierzę powinno móc wygodnie położyć się, usiąść lub przemieszczać się pod taką półką, która jednak nie powinna obejmować więcej niż 40 % powierzchni podłogi. Wysokość pomieszczenia powinna umożliwiać królikowi pionowy siad bez dotykania uszami górnej pokrywy pomieszczenia, jednak utrzymanie takiej wysokości nie jest konieczne w obrębie uniesionej półki. Jeśli z uzasadnionych przyczyn natury naukowej lub weterynaryjnej półka nie powinna być stosowana, należy zwiększyć rozmiar pomieszczenia o 33 % dla pojedynczego królika i o 60 % dla pary. O ile to możliwe, króliki należy trzymać w kojcach.

## 4.3.1. Wymiary

Tabela B.1

**Króliki powyżej 10 tygodnia życia: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Końcowa masa ciała (kg)	Minimalna powierzchnia podłogi dla jednego lub dwóch harmonijnie dobranych zwierząt (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość (cm)
Poniżej 3	3 500	45
od 3 do 5	4 200	45
ponad 5	5 400	60

Wartości podane w tabeli powyżej stosują się do klatek i kojców. W klatkach należy zapewnić uniesioną półkę (patrz: tabela B.4). Kojce powinny zawierać konstrukcje rozdzielające przestrzeń życiową i pozwalające zwierzętom na nawiązywanie lub unikanie kontaktu z innymi członkami grupy. Dodatkowa powierzchnia podłogi na każdego królika wynosi 3 000 cm<sup>2</sup> dla drugiego, czwartego, piątego i szóstego królika, natomiast każdy kolejny królik wymaga zwiększenia powierzchni o dodatkowe 2 500 cm<sup>2</sup>.

Tabela B.2

**Królica z młodymi: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Masa ciała królicy (kg)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (cm <sup>2</sup> )	Dodatkowa powierzchnia na skrzynki do budowy gniazda (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość (cm)
Poniżej 3	3 500	1 000	45
od 3 do 5	4 200	1 200	45
ponad 5	5 400	1 400	60

Co najmniej na trzy do czterech dni przed wykoceniem, królicom należy zapewnić dodatkową oddzielną konstrukcję lub skrzynkę, w której będą mogły zbudować gniazdo. W najlepszym wypadku skrzynka do budowy gniazda powinna znajdować się poza pomieszczeniem. Należy zapewnić dostępność słomy lub innego materiału do budowy gniazda. Konstrukcja pomieszczenia powinna umożliwiać królicy odchodzenie do oddzielnej konstrukcji lub pod uniesioną półką od jej młodych po opuszczeniu przez nie gniazda. Po odstawieniu od matki, młode z tego samego miotu powinny być trzymane razem w ich pomieszczeniu hodowlanym tak długo, jak to możliwe. W pomieszczeniu hodowlanym można trzymać do ośmiu młodych z tego samego miotu od odstawy od matki do osiągnięcia wieku siedmiu tygodni, natomiast na minimalnej powierzchni podłogi możliwe jest trzymanie do pięciu młodych z tego samego miotu w wieku od ośmiu do dziesięciu tygodni.

Tabela B.3

**Króliki poniżej 10 tygodnia życia: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Wiek	Minimalny rozmiar pomieszczenia (cm <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość (cm)
Od odstawy do 7 tygodnia życia	4 000	800	40
Od 7 do 10 tygodnia życia	4 000	1 200	40

Wartości podane w tabeli powyżej stosują się do klatek i kojców. Kojce powinny zawierać konstrukcje rozdzielające przestrzeń życiową i pozwalające zwierzętom na nawiązywanie lub unikanie kontaktu z innymi członkami grupy. Po odstawieniu od matki, młode z tego samego miotu powinny być trzymane razem w ich pomieszczeniu hodowlanym tak długo, jak to możliwe.

Tabela B.4

**Króliki: optymalne wymiary uniesionych półek dla pomieszczeń o wymiarach określonych w tabeli B.1.**

Wiek w tygodniach	Końcowa masa ciała (kg)	Wymiar optymalny (cm × cm)	Optymalna wysokość od podłogi pomieszczenia (cm)
Ponad 10	poniżej 3	55 × 25	25
	od 3 do 5	55 × 30	25
	ponad 5	60 × 35	30

Wymiary podane powyżej stanowią wartości optymalne rozmiaru i wysokości uniesionej półki, umożliwiające właściwe wykorzystanie przez zwierzę takiego obszaru i całego pomieszczenia, przy czym wartości minimalne i maksymalne różnią się od nich jedynie nieznacznie (o 10 % wartości wymiarów optymalnych). Jeśli z uzasadnionych przyczyn natury naukowej lub weterynaryjnej półka nie powinna być stosowana, należy zwiększyć powierzchnię podłogi o 33 % dla pojedynczego królika i o 60 % dla pary, w celu ułatwienia królikom aktywności lokomotorycznej i umożliwienia im ucieczki od dominującego zwierzęcia.

W przypadkach, w których uniesiona półka stosowana jest dla królików poniżej 10 tygodnia życia, optymalny rozmiar półki powinien wynosić 55 × 25 cm a jej wysokość ponad poziomem podłogi powinna umożliwiać zwierzętom jej właściwe wykorzystanie.

## 4.3.2. Podłogi

Nie należy stosować podłóg drucianych bez zapewnienia obszaru do celów odpoczynku o wymiarach wystarczających na pomieszczenie wszystkich królików jednocześnie. Należy raczej stosować podłogi pełne ze ściółką lub podłogi perforowane, a nie wykonane z kraty lub siatki drucianej.

## 4.4. Karmienie

(Patrz: ust. 4.6 rozdziału ogólnego)

## 4.5. Woda

(Patrz: ust. 4.7 rozdziału ogólnego)

## 4.6. Podłóża, ściółka i materiały do budowy gniazd

(Patrz: ust. 4.8 rozdziału ogólnego)

## 4.7. Czyszczenie

(Patrz: ust. 4.9 rozdziału ogólnego)

## 4.8. Postępowanie ze zwierzętami

(Patrz: ust. 4.10 rozdziału ogólnego)

- 4.9. *Humanitarne metody uśmiercania*  
(Patrz: ust. 4.11 rozdziału ogólnego)
- 4.10. *Dokumentacja*  
(Patrz: ust. 4.12 rozdziału ogólnego)
- 4.11. *Identyfikacja*  
(Patrz: ust. 4.13 Rozdziału ogólnego)

## C. WYTYCZNE SZCZEGÓŁOWE DLA KOTÓW

### 1. **Wprowadzenie**

Kot domowy pochodzi od samotniczego dzikiego kota nubijskiego (*Felis silvestris libyca*), wykazując jednak silną tendencję do przyswajania zachowań społecznych. Przy odpowiedniej socjalizacji we wczesnym wieku, kot zdolny jest do manifestacji takich zachowań zarówno w stosunku do przedstawicieli swojego gatunku, jak też człowieka.

Dobra interakcja z ludźmi pozwala na wykształcenie u kotów odpowiedniego temperamentu, pozwalającego na prowadzenie badań na tych zwierzętach. Niemniej jednak ponieważ u kotów nie ma wykształconej hierarchii dominacji oraz wydają się być one pozbawione mechanizmów ugodowych w przypadku konfliktów, nawiązywanie relacji społecznych w grupie może być dla nich stresujące. Widoczne oznaki zestresowania u kotów nie są tak jednoznaczne, jak u psów.

Ponieważ koty mają wykształcony zmysł swojego terytorium i przywiązują się do określonych miejsc, przenosiny są dla nich zazwyczaj stresującym doświadczeniem. Koty doskonale wspinają się na przeszkody, niemalże bez ograniczeń wykorzystując uniesione konstrukcje (np. półki), zarówno jako punkty obserwacyjne dające im przewagę nad innymi zwierzętami, jak też, gdy trzymane są w grupach, w celu utrzymania odpowiedniego dystansu od innych kotów.

### 2. **Warunki bytowania i ich kontrola**

- 2.1. *Wentylacja*  
(Patrz: ust. 2.1 rozdziału ogólnego)

- 2.2. *Temperatura*

Koty mogą być trzymane w szerokim zakresie temperatur, pod warunkiem że ich dobrostan nie zostanie naruszony. W przypadkach, w których konieczna jest precyzyjna kontrola kotów w trakcie procedur badawczych, należy utrzymywać temperaturę w zakresie od 15 °C do 21 °C (patrz: ust. 2.2.3 rozdziału ogólnego).

Ponieważ mechanizmy termoregulacji u kociąt w pierwszych dziesięciu dniach życia są jeszcze niewykształcone, należy w okresie tym zapewnić im dodatkowe miejscowe źródło ogrzewania.

- 2.3. *Wilgotność*

Uznaje się, że kontrola wilgotności względnej nie jest konieczna, ponieważ koty znoszą szerokie wahania wilgotności względnej otoczenia bez wyraźnych skutków ubocznych.

- 2.4. *Oświetlenie*

Możliwe jest trzymanie kotów w warunkach naturalnego dwudziestoczerogodzinnego cyklu dnia i nocy. W przypadku gdy oświetlenie sztuczne stosowane jest jako element dzienny cyklu oświetlenia, należy je ograniczyć do dziesięciu, dwunastu godzin na dobę.

W przypadku całkowitej eliminacji oświetlenia naturalnego kotom należy zapewnić oświetlenie nocne o niskim natężeniu (5–10 lux), pozwalające im na zachowanie pewnej widoczności przy jednoczesnej aktywacji odruchu przestraszenia.

- 2.5. *Hałas*  
(Patrz: ust. 2.5 rozdziału ogólnego)

- 2.6. *Systemy alarmowe*  
(Patrz: ust. 2.6 rozdziału ogólnego)

### 3. Stan zdrowotny

(Patrz: ust. 4.1 i 4.4 rozdziału ogólnego)

### 4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka

#### 4.1. Trzymanie zwierząt

Samice kotów i osobniki sterylizowane obu płci są zazwyczaj towarzyskie i są powszechnie trzymane w grupach liczących do dwunastu zwierząt. Niemniej jednak ustanawianie grup społecznych złożonych z dwóch lub więcej takich kotów wymaga ścisłego monitorowania wzajemnej zgodności wszystkich osobników w grupie. Należy zachować szczególną ostrożność podczas przegrupowania kotów, wprowadzania nieznanego kota do grupy, trzymania niekastrowanych samców w grupie lub trzymania kotów w grupach o wysokiej liczebności.

W przypadkach, w których koty są normalnie trzymane w grupie, trzymanie zwierzęcia w odosobnieniu może stanowić istotny czynnik stresujący. Dlatego też koty nie powinny być trzymane w odosobnieniu przez okres powyżej dwudziestu czterech godzin bez uzasadnionych przyczyn natury weterynaryjnej lub dotyczących dobrostanu zwierząt. Warunki odosobnienia dłuższego niż dwadzieścia cztery godziny jako element doświadczenia powinny być wprowadzane w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt.

Koty niezmiennie agresywne w stosunku do innych kotów powinny być trzymane pojedynczo, jeśli znalezienie zgodnego towarzysza nie jest możliwe. Stres społeczny u wszystkich kotów trzymanych w parach lub w grupach należy monitorować co najmniej raz w tygodniu przy użyciu powszechnie uznanej skali punktowej do oceny stresu zachowawczego i/lub fizjologicznego. Jest to szczególnie ważne w przypadku niekastrowanych samców.

Samice posiadające kocięta poniżej czwartego tygodnia życia lub będące w ostatnich dwóch tygodniach ciąży mogą być trzymane w odosobnieniu. W okresie takim należy również rozważyć umożliwienie samicom trzymanym w normalnych warunkach w grupie dostępu do członków ich grupy, na przykład przez połączenie kotników z pomieszczeniami do trzymania grupy zwierząt.

Na wykształcenie się zachowań społecznych u kotów istotny wpływ mają doświadczenia społeczne uzyskane pomiędzy drugim i ósmym tygodniem życia. Jest rzeczą szczególnie ważną, aby w tym okresie kot miał zapewniony kontakt społeczny z innymi kotami (na przykład osobnikami z tego samego miotu) oraz z ludźmi, a także, aby został zaznajomiony z warunkami otoczenia, które najprawdopodobniej napotka w dalszych okresach spędzonych w ośrodku. Codzienna opieka na tym szczególnie wrażliwym etapie rozwoju warunkuje wykształcenie zachowań społecznych u kotów dorosłych; wykazano, że nawet krótki okres opieki w pierwszym dniu po przyjściu kocięcia na świat jest niezwykle ważny, ponieważ już młode zwierzęta są zdolne do reakcji na stymulację zapachową i dotykową.

Wszystkim kotom należy codziennie zapewnić odpowiedni czas na zabawę i ogólne interakcje społeczne, oprócz dodatkowego czasu na regularną pielęgnację. Należy zwrócić szczególną uwagę na urozmaicenie aktywności społecznej poprzez kontakt z ludźmi u kotów trzymanych w odosobnieniu.

#### 4.2. Urozmaicenie warunków bytowania

W pomieszczeniach należy zapewnić uniesione, częściowo zabudowane konstrukcje (np. legowisko z trzema ściankami oraz daszek nad półką uniesioną około jeden metr nad powierzchnią podłogi), w celu umożliwienia kotom oglądu otoczenia z góry oraz, w przypadku kotów trzymanych w parach lub w grupie, utrzymania odpowiedniego dystansu od innych kotów. Liczba takich konstrukcji powinna być wystarczająca, aby zapobiec rywalizacji pomiędzy zwierzętami. Rozkład konstrukcji w obrębie pomieszczenia powinien zapewniać zwierzętom optymalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni.

Kotom należy również zapewnić możliwość schronienia i znalezienia prywatności w obrębie ich pomieszczenia oraz, w szczególności, odciążenia się od kontaktu wzrokowego z kotami w innych pomieszczeniach. Pomieszczenia powinny być wyposażone w pionowe drewniane konstrukcje umożliwiające kotom ostrzenie pazurów i znakowanie terytorium zapachem.

Wybiegi zewnętrzne stanowią urozmaicenie warunków bytowania kotów zarówno w ośrodkach hodowlanych, jak i badawczych i powinny być dostępne, jeśli tylko jest to możliwe.

Należy zachęcać koty do manifestacji zachowań naśladujących aktywność drapieżników oraz do zabawy. Należy zapewnić dostępność odpowiednio zróżnicowanych zabawek, które należy regularnie wymieniać w celu utrzymania ciągłości stymulacji i zapobieżenia znudzeniu, które obniża chęć do zabawy.

#### 4.3. Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi

Pomieszczenia dla kotów, w tym ścianki działowe pomiędzy pomieszczeniami, powinny być wykonane z materiałów trwałych i łatwych do czyszczenia. Ich budowa i konstrukcja powinny zapewniać szerokie pole widzenia, umożliwiając kotom swobodny ogląd otoczenia poza ich pomieszczeniem.

##### 4.3.1. Wymiary

Tabela C.1

#### Koty: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni

	Podłoga (*) (m <sup>2</sup> )	Półki (m <sup>2</sup> )	Wysokość (m)
Wartość minimalna dla jednego dorosłego osobnika	1,5	0,5	2
Wartość dodatkowa dla każdego dodatkowego osobnika	0,75	0,25	—

(\*) Uwaga: powierzchnia podłogi bez powierzchni półek.

Minimalna przestrzeń, w której można trzymać kocię z młodymi, jest równa przestrzeni dla pojedynczego kota, jednak konieczne jest jej stopniowe zwiększanie, tak aby do czwartego miesiąca życia kocięta zostały przeniesione do pomieszczeń zgodnych z parametrami przestrzeni dla osobników dorosłych. Kocięta odstawia się od matki zazwyczaj w wieku siedmiu do dziewięciu tygodni.

Kotów nigdy nie należy zmuszać do przebywania wyłącznie na zewnątrz budynków; powinny mieć zawsze dostęp do pomieszczenia wewnątrz obiektu, spełniającego wszystkie standardy, w tym wymiary minimalne, określone w niniejszych wytycznych.

Obszary karmienia i obszary, w których umieszczane są kuwety, powinny być oddalone od siebie o co najmniej 0,5 m; obszarów tych nie należy zamieniać względem siebie.

Ograniczenie dostępnej przestrzeni poniżej wymogów minimalnych podanych powyżej, na przykład w klatce metabolicznej lub w innym podobnym pomieszczeniu do celów naukowych, może stanowić poważne naruszenie dobrostanu zwierząt. Ograniczenie takiego rodzaju powinno być wprowadzane wyłącznie na niezbędny czas, a dostępna przestrzeń powinna być możliwie najbliższa wymiarom podanym powyżej i ograniczona w stopniu nie większym niż pozwalający zwierzęciu na wyciągnięcie się w pełnej długości ciała w poziomie i w pionie, położenie się i obrócenie.

##### 4.3.2. Podłogi

W pomieszczeniach dla kotów zaleca się stosowanie podłóg pełnych ciągłych o gładkim, nieśliskim wykończeniu. Dodatkowe wyposażenie pomieszczenia powinno zapewniać wygodne miejsce do odpoczynku dla wszystkich znajdujących się w nim kotów.

W przypadku kotów nie należy stosować systemów podłóg otwartych, takich jak wykonane z krat lub siatki. W przypadkach, w których istnieją uzasadnione przesłanki do zastosowania podłóg otwartych, należy zachować szczególną ostrożność podczas ich projektowania i konstrukcji, tak aby uniknąć bólu, okaleczenia lub zachorowania zwierząt oraz umożliwić im manifestację naturalnych zachowań. Doświadczenie praktyczne wskazuje, że stosowanie klatek metabolicznych nie zawsze jest konieczne, ponieważ próbki moczu i kału kotów mogą być pobierane bezpośrednio z kuwet.

Jakość i wykończenie podłoża wybiegów zewnętrznych nie muszą spełniać standardów pomieszczeń wewnętrznych, pod warunkiem że są one łatwe do czyszczenia i nie stwarzają zagrożenia fizycznego dla kotów.

#### 4.4. Karmienie

(Patrz: ust. 4.6 rozdziału ogólnego)

#### 4.5. Woda

(Patrz: ust. 4.7 rozdziału ogólnego)

#### 4.6. *Podłoża, ściółka i materiały do budowy gniazd*

Każdym dwóm kotom należy zapewnić dostępność kuwety o minimalnych wymiarach 300 × 400 mm, zawierającej odpowiednio chłonną i nietoksyczną ściółkę lub materiał podkładowy akceptowany i wykorzystywany przez koty. W przypadku gdy koty regularnie oddają mocz i kał poza kuwetami, należy zapewnić kuwety dodatkowe zawierające alternatywne podłoża. Jeśli sposób ten nie przyniesie oczekiwanych rezultatów u kotów trzymanyh w parach lub w grupie, wskazuje to na niezgodność społeczną kotów, które należy wtedy kolejno usuwać z grupy do momentu rozwiązania problemu.

Wszystkim kotom należy zapewnić dostępność odpowiednich legowisk wykonanych z materiału łatwego do czyszczenia. Legowiska te powinny zawierać materiał ściółkowy, taki jak włókna poliestrowe lub podobną ściółkę.

#### 4.7. *Czyszczenie*

Każde pomieszczenie, w którym przebywają koty powinno być czyszczone co najmniej raz dziennie. Kuwety należy opróżniać codziennie i wymieniać w nich materiał ściółkowy.

Podczas czyszczenia pomieszczeń nie należy dopuścić do tego, aby koty zostały spryskane wodą. W przypadku splukiwania pomieszczeń wężem, koty należy przenieść z pomieszczenia do suchego miejsca i umieścić je w nim z powrotem po jego odpowiednim wyschnięciu.

#### 4.8. *Postępowanie ze zwierzętami*

W przypadku kotów, a zwłaszcza kotów trzymanyh w odosobnieniu, bliski kontakt z personelem jest rzeczą kluczową.

#### 4.9. *Humanitarne metody uśmiercania*

(Patrz: ust. 4.11 rozdziału ogólnego)

#### 4.10. *Dokumentacja*

(Patrz: ust. 4.12 rozdziału ogólnego)

#### 4.11. *Identyfikacja*

(Patrz: ust. 4.13 rozdziału ogólnego)

### D. WYTYCZNE SZCZEGÓŁOWE DLA PSÓW

#### 1. **Wprowadzenie**

Pies domowy (*Canis familiaris*) jest zwierzęciem ciekawskim i niezwykle towarzyskim, aktywnie poszukującym informacji o otoczeniu, co odzwierciedla zachowania jego przodków z rodziny wilków. Mimo że dużą część dnia psy spędzają na odpoczynku, w fazie aktywności wymagają zróżnicowanych warunków otoczenia fizycznego i społecznego.

Suki poszukują odosobnienia w spokojnych miejscach w celu szczeniemia i wychowania młodych.

Ze względu na poważne zagrożenie agresją, należy zwrócić szczególną uwagę na harmonijny dobór grup psów pod względem społecznym. Zalecenia podano dla rasy beagle, psów najczęściej wykorzystywanych w procedurach doświadczalnych. W przypadku wykorzystywania psów innych ras należy uwzględnić cechy charakterystyczne dla danej rasy.

#### 2. **Warunki bytowania i ich kontrola**

##### 2.1. *Wentylacja*

(Patrz: ust. 2.1 rozdziału ogólnego)

##### 2.2. *Temperatura*

Psy mogą być trzymane w szerokim zakresie temperatur, pod warunkiem że ich dobrostan nie zostanie naruszony. W przypadkach, w których konieczna jest precyzyjna kontrola psów w trakcie procedur badawczyh, należy utrzymywać temperaturę w zakresie od 15 °C do 21 °C (patrz: ust. 2.2.3 rozdziału ogólnego).

Ponieważ mechanizmy termoregulacji u szczeniąt w pierwszych dziesięciu dniach życia są jeszcze niewykształcone, należy w okresie tym zapewnić im dodatkowe miejscowe źródło ogrzewania w pomieszczeniu hodowlanym.

### 2.3. Wilgotność

Uznaje się, że kontrola wilgotności względnej nie jest konieczna, ponieważ psy bez wyraźnych skutków ubocznych znoszą szerokie wahania wilgotności względnej otoczenia.

### 2.4. Oświetlenie

Możliwe jest trzymanie psów w warunkach naturalnego dwudziestoczerogodzinnego cyklu dnia i nocy. W przypadku gdy oświetlenie sztuczne stosowane jest jako element dzienny cyklu oświetlenia, należy je ograniczyć do dziesięciu, dwunastu godzin na dobę.

W przypadku całkowitej eliminacji oświetlenia naturalnego psom należy zapewnić oświetlenie nocne o niskim natężeniu (5–10 lux), pozwalające im na zachowanie pewnej widoczności przy jednoczesnej aktywacji odruchu przestraszenia.

### 2.5. Hałas

Natężenie hałasu w psiarniach może osiągać bardzo wysokie poziomy, szkodliwe dla ludzi, a także niepozostające bez wpływu na stan zdrowotny i fizjologiczny psów. Z tego względu należy rozważyć zastosowanie metod ograniczających poziom hałasu w obiektach dla psów. Uwzględnienie potrzeb zachowawczych psów w konstrukcji obiektu może pomóc w obniżeniu poziomu wokalizacji zwierząt. Hałas pochodzi w znacznym stopniu z dźwięków wydawanych przez same psy, mogą go jednak nasilać odgłosy z procedur inwentarskich prowadzonych w obrębie obiektu oraz ze źródeł zewnętrznych. Należy zatem ograniczyć w możliwie największym zakresie oddziaływanie wszelkich źródeł hałasu pobudzającego psy do szczekania. Wpływ hałasu ze źródeł zewnętrznych może ograniczyć właściwa lokalizacja obiektu oraz odpowiednie rozwiązania architektoniczne. Hałas wytwarzany w obrębie obiektu można zredukować, stosując materiały lub konstrukcje dźwiękochłonne. Podczas projektowania lub modyfikacji konstrukcji pomieszczeń dla psów należy skorzystać ze specjalistycznego doradztwa z zakresu metod ograniczania poziomu hałasu.

### 2.6. Systemy alarmowe

(Patrz: ust. 2.6 rozdziału ogólnego)

## 3. Stan zdrowotny

(Patrz: ust. 4.1 i 4.4 rozdziału ogólnego)

## 4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka

### 4.1. Trzymanie zwierząt

Psy powinny być trzymane w harmonijnie dobranych grupach społecznych w obrębie pomieszczeń dla zwierząt, chyba że jest to niemożliwe ze względu na wymogi procedur naukowych lub dotyczące dobrostanu zwierząt. Należy zachować szczególną ostrożność podczas przegrupowywania psów lub wprowadzania nieznanego psa do ustanowionej grupy. W każdym przypadku należy na bieżąco monitorować zgodność społeczną w grupach zwierząt.

Wybiegi zewnętrzne stanowią urozmaicenie warunków bytowania psów zarówno w ośrodkach hodowlanych, jak i badawczych i powinny być dostępne, jeśli tylko jest to możliwe.

Trzymanie psów w odosobnieniu nawet przez krótki okres może stanowić istotny czynnik stresujący. Dlatego też psy nie powinny być trzymane w odosobnieniu przez okres powyżej czterech godzin bez uzasadnionych przyczyn natury weterynaryjnej lub dotyczących dobrostanu zwierząt. Warunki odosobnienia dłuższego niż cztery godziny jako element doświadczenia powinny być wprowadzane w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt.

W takich okolicznościach należy zapewnić dodatkowe zasoby wspierające dobrostan i opiekę nad takimi psami. Zwierzętom utrzymanym w odosobnieniu należy zapewnić codziennie dodatkowy czas na socjalizację z ludźmi oraz kontakt wzrokowy, słuchowy i, o ile to możliwe, dotykowy z innymi psami.

O ile nie ma przeciwwskazań natury naukowej, psom utrzymanym w odosobnieniu należy umożliwić codzienny wysiłek fizyczny na wydzielonym obszarze, z innymi psami, jeśli to możliwe, oraz pod nadzorem i z udziałem personelu.

Jeśli to możliwe, reproduktory powinny być trzymane w harmonijnie dobranych parach lub grupach społecznych lub razem z sukami. Suki, u których zbliża się okres szczenięcia, powinny być przenoszone do pomieszczeń hodowlanych w okresie jednego do dwóch tygodni przed oczekiwanym terminem szczenięcia. Sukom przebywającym w pomieszczeniach hodowlanych należy codziennie zapewnić dodatkowy kontakt z ludźmi.

Psy wykształcają zmysł zachowań społecznych pomiędzy czwartym a dwudziestym tygodniem życia. Jest rzeczą szczególnie ważną, aby w tym okresie pies miał zapewniony kontakt społeczny z innymi osobnikami z tego samego miotu, dorosłymi psami (np. suką) oraz z ludźmi, a także, aby został zaznajomiony z warunkami otoczenia, które najprawdopodobniej napotka w dalszych okresach spędzonych w ośrodku. Codzienna opieka na tym szczególnie wrażliwym etapie rozwoju warunkuje wykształcenie zachowań społecznych u psów dorosłych; wykazano, że nawet krótki okres opieki od pierwszego dnia po przyjściu szczenięcia na świat jest niezwykle ważny, ponieważ już młode zwierzęta są zdolne do reakcji na stymulację zapachową i dotykową.

#### 4.2. Urozmaicenie warunków bytowania

Konstrukcja pomieszczeń wewnątrz i na zewnątrz budynków powinna zapewniać psom odpowiednio wysoki stopień prywatności i umożliwiać kontrolę nad interakcjami społecznymi z innymi członkami grupy.

Należy zapewnić dostępność wydzielonych obszarów przeznaczonych do wykonywania różnych czynności. Cel ten można osiągnąć na przykład przez wprowadzenie uniesionych platform i ścianek działowych w kojcach.

Duże korzyści dla dobrostanu zwierząt przynosi stosowanie smakołyków i zabawek dla psów, pod warunkiem że ich użycie jest rozsądne i odpowiednio monitorowane. Ponieważ gryzienie stanowi ważny element zachowania psów, należy im zapewnić dostępność przedmiotów, które mogą zaspokoić tę potrzebę.

Ćwiczenia fizyczne są niezwykle istotne, ponieważ umożliwiają psom doświadczenie zróżnicowanych i złożonych warunków bytowania oraz poprawiają interakcję z innymi psami i ludźmi. Wprowadzenie wysiłku fizycznego jest szczególnie ważne w przypadkach, w których przestrzeń życiowa dostępna w pomieszczeniach dla zwierząt nie może w pełni zaspokoić takich potrzeb psów. Dlatego też, o ile nie ma przeciwwskazań natury naukowej lub weterynaryjnej, psy należy wyprowadzać na wydzielony obszar i umożliwiać im wysiłek fizyczny, jeśli to możliwe z innymi psami oraz pod nadzorem i z udziałem personelu, najlepiej codziennie.

#### 4.3. Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi

Pomieszczenia dla psów, w tym ścianki działowe pomiędzy pomieszczeniami, powinny być wykonane z materiałów trwałych i łatwych do czyszczenia. Ich budowa i konstrukcja powinny zapewniać szerokie pole widzenia, umożliwiając psom swobodny ogląd innych psów i personelu oraz otoczenia poza ich bezpośrednim pomieszczeniem.

##### 4.3.1. Wymiary pomieszczeń

Niniejsze wytyczne mają na celu promowanie trzymania psów w grupach społecznych oraz zapewnienie im odpowiedniego urozmaicenia warunków bytowania. Należy podkreślić, że zgodnie z tą koncepcją i strategią postępowania zaleca się szczególnie mocno trzymanie psów w dużych, harmonijnie dobranych grupach społecznych zarówno w celu zoptymalizowania wykorzystania dostępnej powierzchni, jak też zmaksymalizowania możliwości interakcji społecznych wśród zwierząt.

Psów nigdy nie należy zmuszać do przebywania wyłącznie na zewnątrz budynków; powinny mieć zawsze dostęp do pomieszczenia wewnątrz obiektu, spełniającego wszystkie standardy konstrukcyjne i związane z kontrolą warunków bytowania zwierząt określone w niniejszych wytycznych. Powierzchnia pomieszczenia wewnętrznego powinna stanowić co najmniej 50 % minimalnej przestrzeni dostępnej dla psów, tak jak podano w tabeli D.1. poniżej.

Wymiary dostępnej przestrzeni podano w oparciu o wymogi dla psów rasy beagle, należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że rasy olbrzymie, takie jak bernardyny lub wilczarze irlandzkie, mogą wymagać przestrzeni o wymiarach znacznie przekraczających wartości podane poniżej. Decyzje dotyczące określenia dostępnej przestrzeni dla ras innych niż laboratoryjne beagle należy skonsultować z personelem weterynaryjnym i właściwym organem władzy.

Tabela D.1

#### Psy: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni

Masa ciała (kg)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (m <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia podłogi dla jednego lub dwóch zwierząt (m <sup>2</sup> )	Minimalna wartość dodatkowa dla każdego dodatkowego osobnika (m <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość (m)
Do 20	4	4	2	2
Ponad 20	4	8	4	2



Możliwe jest ograniczenie przestrzeni dostępnej dla każdego psa utrzymanego w parach lub w grupie do połowy łącznej dostępnej przestrzeni (2 m<sup>2</sup> dla psa poniżej 20 kg, 4 m<sup>2</sup> dla psa ponad 20 kg) w trakcie procedur badawczych określonych w dyrektywie 86/609/EWG, o ile takie oddzielenie jest konieczne ze względów naukowych. Okres takiego ograniczenia należy skrócić do niezbędnego minimum; nie powinien on w żadnym przypadku przekraczać czterech godzin. Możliwość taką przewiduje się ze względu na promowanie trzymywania psów w parach (w szczególności w badaniach toksykologicznych) przy jednoczesnym uwzględnieniu konieczności monitorowania ilości przyjmowanego pożywienia i prowadzenia obserwacji zwierząt po przyjęciu określonych dawek doświadczalnych.

Wprowadzanie wszelkich dalszych ograniczeń swobody społecznej lub fizycznej, takich jak klatki metaboliczne lub poskromienie fizyczne ze skrupowaniem kończyn, może stanowić poważne naruszenie dobrostanu zwierząt. Ograniczenie w postaci klatek metabolicznych lub wszelkich innych podobnych urządzeń do celów naukowych powinno być wprowadzane wyłącznie, jeśli dostępna przestrzeń jest możliwie najbliższa wymiarom podanym powyżej i ograniczona w stopniu nie większym niż pozwalający zwierzęciu na wyciągnięcie się w pełnej długości ciała, położenie się i obrócenie.

#### 4.3.2. Karmiące suki z młodymi oraz szczeniętami o wadze do 7,5 kg

Karmiącej suce z młodymi należy zapewnić przestrzeń identyczną jak pojedynczej suce o takiej samej masie ciała. Kojec hodowlany powinien być zaprojektowany w sposób umożliwiający suce odejście od szceniąt do oddzielonej konstrukcji lub pod uniesioną półkę.

Szczenięta odstawia się od matki zazwyczaj w wieku sześciu do dziewięciu tygodni.

Tabela D.2

#### **Psy: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni dla szceniąt odstawionych od matki**

Masa ciała psa (kg)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (m <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (m <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość (m)
Do 5	4	0,5	2
ponad 5 do 10	4	1,0	2
ponad 10 do 15	4	1,5	2
ponad 15 do 20	4	2	2
ponad 20	8	4	2

#### 4.3.3. Podłogi

W pomieszczeniach dla psów zaleca się stosowanie podłóg pełnych ciągłych o gładkim, nieśliskim wykończeniu. Wszystkim psom należy zapewnić dostępność wygodnego, pełnego podłoża do spoczynku, na przykład przez wyposażenie pomieszczenia w uniesione legowiska lub platformy.

W przypadku psów nie należy stosować systemów podłóg otwartych, takich jak wykonane z krat lub siatki. W przypadkach, w których istnieją uzasadnione przesłanki do zastosowania podłóg otwartych, należy zachować szczególną ostrożność podczas ich projektowania i konstrukcji, tak aby uniknąć bólu, okaleczenia lub zachorowania zwierząt oraz umożliwić im manifestację naturalnych zachowań. W przypadku wystąpienia problemów dotyczących dobrostanu zwierząt związanych z konstrukcją podłogi należy zwrócić się do lekarza weterynarii i, w razie konieczności, przenieść psy do pomieszczenia z podłogą pełną.

Szczenięta przed odstawieniem od matki oraz suki, u których zbliża się okres szczenięcia i karmiące, nie powinny być trzymane w pomieszczeniach z systemem podłóg otwartych.

Jakość i wykończenie podłoża wybiegów zewnętrznych nie muszą spełniać standardów pomieszczeń wewnętrznych, pod warunkiem że są one łatwe do czyszczenia i nie stwarzają zagrożenia fizycznego dla psów.

#### 4.4. Karmienie

(Patrz: ust. 4.6 rozdziału ogólnego)

#### 4.5. Woda

(Patrz: ust. 4.7 rozdziału ogólnego)

#### 4.6. *Podłóża, ściółka i materiały do budowy gniazd*

W przypadku gdy psy trzymane są w pomieszczeniach z podłogą pełną, zastosowanie niewielkiej ilości ściółki lub materiału podściółkowego ułatwia czyszczenie i minimalizuje potrzebę regularnego mycia lub splukiwania pomieszczeń wodą.

Sukom, u których zbliża się okres szczenienia i karmiącym, należy zapewnić odpowiednie legowisko i dostępność materiału ściółkowego wspomagającego szczenienie i pielęgnację szceniąt. W przypadku niektórych ras, takich jak chart angielski, stosowanie materiałów ściółkowych jest również korzystne dla samych szceniąt.

#### 4.7. *Czyszczenie*

Każde pomieszczenie, w którym trzymane są psy należy czyścić co najmniej raz dziennie. Wszelkie odchody i zanieczyszczone materiały ściółkowe należy usuwać ze wszystkich obszarów wykorzystywanych przez psy, co najmniej raz dziennie lub częściej, w razie potrzeby.

Czyszczenie pomieszczeń na mokro przez splukiwanie węzłem powinno być prowadzone w koniecznych przypadkach, jednak nie należy dopuścić do tego, aby psy zostały spryskane wodą. W przypadku splukiwania pomieszczeń węzłem, psy należy przenieść z pomieszczenia do suchego miejsca i umieścić je w nim z powrotem po jego odpowiednim wyschnięciu.

#### 4.8. *Postępowanie ze zwierzętami*

(Patrz: ust. 4.1 powyżej oraz ust. 4.10 rozdziału ogólnego)

#### 4.9. *Humanitarne metody uśmiercania*

(Patrz: ust. 4.11 rozdziału ogólnego)

#### 4.10. *Dokumentacja*

(Patrz: ust. 4.12 rozdziału ogólnego)

#### 4.11. *Identyfikacja*

(Patrz: ust. 4.13 rozdziału ogólnego)

### E. WYTYCZNE SZCZEGÓŁOWE DLA FRETEK

#### 1. **Wprowadzenie**

Fretki (*Mustela putorius furo*) są zwierzętami mięsożernymi, które w warunkach naturalnych żywią się małymi ssakami, ptakami, rybami i bezkręgowcami. Ich zachowania łowieckie są bardzo złożone; wykazują tendencję do magazynowania żywności, jednak nie jedzą zepsutego pożywienia.

Mimo że w warunkach naturalnych fretka jest zazwyczaj zwierzęciem samotniczym, w warunkach niewoli wymierne korzyści uzyskuje się z trzymywania fretek w harmonijnie dobranych grupach społecznych. W warunkach naturalnych fretki żyją w norach i dlatego też w niewoli należy zapewnić im dostępność takich materiałów jak rurki, w których mogą czołgać się i bawić.

Fretki zazwyczaj wydają potomstwo raz w roku, łącząc się w pary na wiosnę. Samce są wrogo nastawione do innych nieznanymi samców, z którymi prowadzą zacięte walki w sezonie rozrodczym. Tym samym w tych okresach konieczne może być trzymanie samców w odosobnieniu.

Fretka jest zwierzęciem inteligentnym, ciekawskim, towarzyskim i ruchliwym, co należy uwzględnić w projektowaniu pomieszczeń i postępowaniu z tymi zwierzętami. Wymagane jest stosowanie pomieszczeń o złożonej strukturze, zabezpieczonych przed ucieczką zwierząt i umożliwiających fretkom manifestację szerokiego wachlarza zachowań naturalnych.

#### 2. **Warunki bytowania i ich kontrola**

##### 2.1. *Wentylacja*

(Patrz: ust. 2.1 rozdziału ogólnego)

##### 2.2. *Temperatura*

Fretki należy trzymać w temperaturze w zakresie od 15 °C do 24 °C.

Ponieważ fretki nie posiadają dobrze wykształconych gruczołów potowych, nie powinny przebywać w wysokich temperaturach, które mogą prowadzić do wyczerpania organizmu.

### 2.3. *Wilgotność*

Uznaje się, że kontrola lub pomiar wilgotności względnej nie są konieczne, ponieważ fretki znoszą szerokie wahania wilgotności względnej otoczenia bez wyraźnych skutków ubocznych.

### 2.4. *Oświetlenie*

Źródło i rodzaj oświetlenia powinny być akceptowalne dla zwierząt, przy czym należy zachować szczególną ostrożność w trzymaniu fretek, zwłaszcza albinosów, w górnych rzędach baterii klatek.

Możliwe jest trzymanie fretek w warunkach naturalnego dwudziestoczerogodzinnego cyklu dnia i nocy.

W przypadku gdy oświetlenie sztuczne stosowane jest jako element dzienny cyklu oświetlenia, powinno ono być włączone nie krócej niż osiem godzin dziennie i w normalnych warunkach nie dłużej niż szesnaście godzin dziennie.

Niemniej jednak należy zauważyć, że modyfikacje cyklu rozrodczego tych zwierząt wymagają wprowadzenia zmian w cyklu dnia i nocy (np. element dzienny cyklu oświetlenia może obejmować okres od sześciu do szesnastu godzin).

W przypadku całkowitej eliminacji oświetlenia naturalnego fretkom należy zapewnić oświetlenie nocne o niskim natężeniu, pozwalające im na zachowanie pewnej widoczności przy jednoczesnej aktywacji odruchu przestraszenia.

### 2.5. *Hałas*

Brak odgłosów lub stymulacji dźwiękowej może być szkodliwy i powodować niepokój u fretek. Niemniej jednak odnotowano, że głośny, nieznanomy hałas i drgania mogą powodować u fretek zaburzenia stresowe, dlatego też należy ich unikać. Należy rozważyć metody ograniczenia powstawania nagłego lub nieznanego hałasu w obrębie obiektów dla fretek, w tym odgłosów pochodzących z procedur inwentarskich prowadzonych w obrębie obiektu oraz ze źródeł zewnętrznych. Wpływ hałasu ze źródeł zewnętrznych może ograniczyć właściwa lokalizacja obiektu oraz odpowiednie rozwiązania architektoniczne. Hałas wytwarzany w obrębie obiektu można zredukować, stosując materiały lub konstrukcje dźwiękochłonne. Podczas projektowania czy też modyfikowania konstrukcji pomieszczeń dla fretek należy skorzystać ze specjalistycznego doradztwa z zakresu metod ograniczania poziomu hałasu.

### 2.6. *Systemy alarmowe*

(Patrz: ust. 2.6 rozdziału ogólnego)

## 3. **Stan zdrowotny**

(Patrz: ust. 4.1 i 4.4 rozdziału ogólnego)

## 4. **Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka**

### 4.1. *Trzymanie zwierząt*

Zwierzęta należy trzymać w harmonijnie dobranych grupach społecznych, chyba że istnieją przesłanki naukowe lub dotyczące dobrostanu zwierząt do trzymania ich w odosobnieniu.

W sezonie rozrodczym konieczne może być trzymanie dorosłych samców w odosobnieniu, w celu uniknięcia walki między nimi skutkującej okaleczeniem zwierząt. Trzymanie samców w grupach daje jednak dobre wyniki w pozostałych okresach życia zwierząt.

Samice ciężarne należy trzymać w odosobnieniu wyłącznie w końcowej fazie ciąży, nie dłużej niż dwa tygodnie przed wykoceniem.

Odosobnienie zwierząt w normalnych warunkach trzymania w grupie może stanowić istotny czynnik stresujący. Warunki odosobnienia dłuższego niż dwadzieścia cztery godziny uważa się za poważne naruszenie dobrostanu zwierząt. Dlatego też fretki nie powinny być trzymane w odosobnieniu przez okres powyżej dwudziestu czterech godzin bez uzasadnionych przyczyn natury weterynaryjnej lub dotyczących dobrostanu zwierząt. Warunki odosobnienia dłuższego niż dwadzieścia cztery godziny jako element doświadczenia powinny być wprowadzane w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt.

Fretkom utrzymanym pojedynczo ze względów naukowych lub dotyczących dobrostanu zwierząt należy zapewnić dodatkowe zasoby wspierające dobrostan i opiekę nad tymi zwierzętami. Zwierzętom utrzymanym pojedynczo należy zapewnić codziennie dodatkowy czas na socjalizację z ludźmi oraz kontakt wzrokowy, słuchowy i, o ile to możliwe, dotykowy z innymi fretkami.

Wzorce zachowań społecznych fretek powinny być uwzględnione przez zapewnienie regularnej interakcji z innymi fretkami, trzymanie zwierząt w grupie i regularną opiekę nad nimi. Regularne i pełne zaufania postępowanie z fretkami jest dla nich wysoce korzystne, dlatego należy promować takie strategie, które pozwalają na uzyskanie zwierząt bardziej towarzyskich i lepiej przystosowanych do celów badawczych.

Fretki wykształcają wzorce zachowań społecznych już we wczesnym wieku i dlatego jest rzeczą szczególnie ważną, aby młoda fretka miała zapewniony kontakt społeczny z innymi fretkami (np. z osobnikami z tego samego miotu) oraz z ludźmi (np. opiekunami). Codzienna opieka na tym szczególnie wrażliwym etapie rozwoju warunkuje wykształcenie zachowań społecznych u fretek dorosłych. Wykazano, że im częstsza interakcja społeczna, tym zwierzę staje się łagodniejsze, dlatego interakcję taką należy kontynuować nawet w wieku dorosłym.

#### 4.2. Urozmaicenie warunków bytowania

Konstrukcja pomieszczeń dla fretek powinna zaspokajać potrzeby specyficzne dla gatunku i danej rasy zwierzęcia. Powinna ona pozwalać na względnie łatwe dostosowywanie i modernizację zgodnie z rozwojem wiedzy.

Konstrukcja pomieszczeń powinna zapewniać fretkom odpowiednio wysoki stopień prywatności i umożliwiać kontrolę nad interakcjami społecznymi z innymi członkami grupy.

Oprócz zalecanej minimalnej powierzchni podłogi podanej poniżej, zwierzętom należy zapewnić wydzielone obszary do wykonywania różnych czynności, na przykład w postaci uniesionych platform lub ścianek działowych w kojach. W przypadku stosowania skrzynek do budowy gniazda ich konstrukcja powinna zapewnić wystarczającą ilość miejsca dla wszystkich młodych fretek.

Należy zapewnić dostępność pojemników i rurek wykonanych z kartonu lub sztywnych tworzyw sztucznych, oraz torebek papierowych, które stymulują zachowania eksploratorskie i zabawę fretek. Ponadto fretki z chęcią korzystają z kąpeli wodnych w wanienkach i rynnach.

#### 4.3. Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi

Niniejsze wytyczne mają na celu promowanie trzymania fretek w grupach społecznych oraz zapewnienie im odpowiedniego urozmaicenia warunków bytowania. Należy podkreślić, że zgodnie z tą koncepcją i strategią postępowania zaleca się szczególnie mocno trzymanie fretek w dużych, harmonijnie dobranych grupach społecznych, zarówno w celu zoptymalizowania wykorzystania dostępnej powierzchni jak też zmaksymalizowania możliwości interakcji społecznych wśród zwierząt.

Pomieszczenia dla fretek, w tym ścianki działowe pomiędzy pomieszczeniami, powinny być wykonane z materiałów trwałych i łatwych do czyszczenia. Ich budowa i konstrukcja powinny zapewniać szerokie pole widzenia, umożliwiając fretkom swobodny ogląd innych fretek i personelu oraz otoczenia poza ich bezpośrednim pomieszczeniem. Fretkom należy również zapewnić możliwość schronienia i zabezpieczenia prywatności w obrębie ich pomieszczenia oraz, w szczególności, odciążenia się od kontaktu wzrokowego z fretkami w innych pomieszczeniach.

Ponieważ fretki wykazują niezwykle zdolności do ucieczki, konstrukcja ich pomieszczenia powinna zapobiegać ucieczce zwierzęcia lub jego okaleczeniu w przypadku podjęcia takiej próby.

Zalecana minimalna wysokość pomieszczenia dla fretek powinna wynosić 50 cm. Fretka uwielbia wspinanie się na przeszkody, a taka wysokość pomieszczenia umożliwia zastosowanie odpowiedniego urozmaicenia jej warunków bytowania. Dostępna powierzchnia podłogi powinna umożliwiać zwierzęciu swobodne poruszanie się oraz wybór oddzielnych obszarów do snu, pożywiania oraz wypróżniania się. W celu zapewnienia odpowiedniej przestrzeni zapewniającej możliwość urozmaicenia warunków bytowania, powierzchnia wszystkich pomieszczeń dla zwierząt powinna wynosić co najmniej 4 500 cm<sup>2</sup>. Minimalne wymagania przestrzeni dla jednej fretki są następujące:

Tabela E.1

#### Fretki: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni

	Minimalny rozmiar pomieszczenia (cm <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość (cm)
Zwierzęta do 600 g	4 500	1 500	50
Zwierzęta powyżej 600 g	4 500	3 000	50
Dorośle samce	6 000	6 000	50
Samica z młodymi	5 400	5 400	50

Pomieszczenia dla zwierząt powinny mieć raczej kształt prostopadłościanu, a nie sześcianu, co ułatwia im aktywność lokomotoryczną.

Ograniczenie dostępnej przestrzeni poniżej wymogów minimalnych podanych powyżej, na przykład w klatce metabolicznej do celów naukowych, może stanowić poważne naruszenie dobrostanu zwierząt.

#### 4.3.1. Podłogi

W pomieszczeniach dla fretek zaleca się stosowanie podłóg pełnych ciągłych o gładkim, nieśliskim wykończeniu. Dodatkowe wyposażenie pomieszczenia, takie jak legowiska lub platformy powinno zapewniać ciepłe i wygodne miejsce do odpoczynku dla wszystkich znajdujących się w nim fretek.

W przypadku fretek nie należy stosować systemów podłóg otwartych, takich jak wykonane z krat lub siatki.

#### 4.4. Karmienie

(Patrz: ust. 4.6 rozdziału ogólnego)

#### 4.5. Woda

(Patrz: ust. 4.7 rozdziału ogólnego)

#### 4.6. Podłoża, ściółka i materiały do budowy gniazd

Wszystkie fretki wymagają stosowania materiałów ściółkowych. Oprócz tego należy zapewnić im dostępność materiałów do budowy gniazda, takich jak siano, słoma lub papier. Systemy ściółki głębokiej uznaje się za dodatkowe urozmaicenie warunków bytowania fretek.

Dobra praktyka postępowania z fretkami przewiduje stosowanie ściółki lub materiału podściółkowego, co najmniej w ilości ułatwiającej czyszczenie i minimalizującej potrzebę regularnego mycia lub spłukiwania pomieszczeń wodą.

#### 4.7. Czyszczenie

Podczas czyszczenia pomieszczeń na mokro przez spłukiwanie wężem, nie należy dopuścić do tego, aby fretki zostały spryskane wodą. W przypadku spłukiwania pomieszczeń wężem fretki należy przenieść z pomieszczenia do suchego miejsca i umieścić je w nim z powrotem po jego odpowiednim wyschnięciu.

Fretki wykazują skłonność do wypróżniania się na powierzchni pionowe w wydzielonym obszarze pomieszczenia. Korzystne może być zastosowanie kuwet, które mogą ograniczyć konieczną częstotliwość czyszczenia pozostałych obszarów pomieszczenia.

Wszelkie odchody i zanieczyszczone materiały ściółkowe należy usuwać ze wszystkich obszarów wykorzystywanych przez fretki do wypróżniania się, co najmniej raz dziennie lub częściej, w razie potrzeby.

Wymaganą częstotliwość czyszczenia pozostałych obszarów pomieszczenia należy określić z uwzględnieniem czynników takich jak zagęszczenie zwierząt, konstrukcja pomieszczenia oraz etap hodowlany, np. okres okołoporodowy.

#### 4.8. Postępowanie ze zwierzętami

(Patrz: ust. 4.10 rozdziału ogólnego)

#### 4.9. Humanitarne metody uśmiercania

(Patrz: ust. 4.11 rozdziału ogólnego)

#### 4.10. Dokumentacja

(Patrz: ust. 4.12 rozdziału ogólnego)

#### 4.11. Identyfikacja

(Patrz: ust. 4.13 Rozdziału ogólnego)

**F. WYTYCZNE SZCZEGÓŁOWE DLA ZWIERZĄT NACZELNYCH****a. Uwagi ogólne****1. Wprowadzenie**

Trzymanie zwierząt naczelnych w warunkach laboratoryjnych stwarza wiele problemów, niespotykanych u innych ssaków powszechnie wykorzystywanych w laboratorium. Zwierzęta naczelne nie są udomowione, są to zwierzęta dzikie, w większości prowadzące nadrzewny tryb życia. Ich status zwierząt dzikich oznacza, że są one bardziej czujne niż gatunki udomowione, a tym samym bardzo łatwo reagują na wszelkie nieznanne lub ostrzegawcze bodźce. W przeciwieństwie do zwierząt udomowionych, nie wykształciły one przyjaznego nastawienia do ludzi i niskiego poziomu agresji. Przyjazny kontakt we wczesnym wieku pomiędzy młodymi naczelnymi i opiekunami pozwala uzyskać zwierzę mniej strachliwe, ponieważ zwierzęta te uczą się, że znajomi im ludzie nie stanowią zagrożenia, natomiast niemożliwe jest całkowite wyeliminowanie u tych zwierząt cech wspólnych z ich pobratymcami żyjącymi w warunkach naturalnych. W przeciwieństwie do ssaków laboratoryjnych nieprowadzących nadrzewnego trybu życia, odruch ucieczki u zwierząt naczelnych przed drapieżnikami naziemnymi ma kierunek pionowy, a nie poziomy; nawet gatunki wykazujące najmniejszą tendencję do życia nadrzewnego poszukują wtedy schronienia wspinając się na drzewa lub półki skalne. Dlatego też wysokość pomieszczeń dla tych zwierząt powinna odpowiednio umożliwiać im usadowienie się na wystarczająco wysokim poziomie zapewniającym poczucie bezpieczeństwa. Podział konstrukcyjny przestrzeni w pomieszczeniach dla zwierząt naczelnych ma niezmiernie istotne znaczenie. Zwierzętom należy koniecznie umożliwić maksymalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni, ponieważ, ze względu na nadrzewny tryb życia, przemieszczają się one w przestrzeni trójwymiarowej. Cel ten można osiągnąć zapewniając zwierzętom naczelnym dostępność wysoko usytuowanych siedzisk i konstrukcji do wspinania.

Poza cechami właściwymi dla zwierząt dzikich i naturą wspinaczy, zwierzęta naczelne charakteryzują się zaawansowanymi zdolnościami poznawczymi, złożonym zmysłem poszukiwania pożywienia oraz manifestacją zachowań społecznych w grupie. Tym samym wymagają one zróżnicowanych, urozmaiconych warunków bytowania umożliwiających im manifestację szerokiego wachlarza zachowań naturalnych. Niemniej jednak struktura grup społecznych powinna zapewniać zminimalizowanie występowania zachowań naturalnych manifestowanych w przypadku niepokoju lub bólu lub też takich, które mogą skutkować okaleczeniem lub zranieniem zwierząt.

Do celów badań naukowych należy wykorzystywać zwierzęta naczelne wyhodowane w niewoli oraz, o ile to możliwe, wychowane w ośrodku, bez konieczności narażania ich na stres podczas transportu. Hodowla w niewoli zapewnia dokładne dane o wieku, pochodzeniu i stanie zdrowotnym zwierząt, oraz daje pewność, że zostały wychowane zgodnie ze standardowymi praktykami inwentarskimi. W przypadkach gdy zachodzi konieczność importu zwierząt naczelnych należy, o ile to możliwe, pozyskiwać zwierzęta młode pochodzące z uznanych kolonii hodowlanych utrzymujących wysokie standardy dobrostanu i opieki nad zwierzętami. Powinny być one wolne od chorób odzwierzęcych. Zwierzęta dzikie pozyskane z otoczenia naturalnego powinny być wykorzystywane wyłącznie w wyjątkowych przypadkach, ponieważ stanowią one zagrożenie dla zdrowia personelu, dane o ich pochodzeniu są niepełne, a same zwierzęta będą najprawdopodobniej bardziej strachliwe wobec ludzi. W określonych przypadkach notuje się bardzo wysoką śmiertelność wśród zwierząt w miejscu pozyskiwania oraz podczas transportu do ośrodka gromadzenia w kraju pochodzenia.

Informacje szczegółowe podane poniżej odnoszą się do gatunków powszechnie hodowanych i wykorzystywanych w laboratoriach. W przypadku wystąpienia problemów zachowawczych lub hodowlanych lub w razie konieczności uzyskania dalszych informacji dotyczących specyficznych wymogów dla innych gatunków należy zwrócić się do ekspertów zajmujących się zwierzętami naczelnymi i pracowników zajmujących się poszczególnymi gatunkami, w celu podjęcia odpowiednich działań zapewniających zaspokojenie potrzeb danego gatunku.

**2. Warunki bytowania i ich kontrola****2.1. Wentylacja**

(Patrz: ust. 2.1 rozdziału ogólnego)

**2.2. Temperatura**

Ponieważ w niewoli zwierzęta mają ograniczone możliwości wykorzystania naturalnych mechanizmów zachowawczych radzenia sobie ze zmianami klimatu, zakresy temperatur określone dla zwierząt laboratoryjnych często różnią się od temperatur spotykanych w naturalnych warunkach przebywania zwierząt. Podane zakresy temperatur są zazwyczaj określone jako optymalne dla zwierząt i akceptowalne dla personelu. W przypadku stosowania pomieszczeń znajdujących się na zewnątrz budynków wszystkim osobnikom należy zapewnić schronienie przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi oraz stały dostęp do odpowiednio ogrzewanego pomieszczenia wewnątrz budynku. Jest to szczególnie ważne w koloniach hodowlanych posiadających rozległe pomieszczenia dla zwierząt zlokalizowane poza budynkami, ponieważ pozwala to na ograniczenie odmrożeń i śmiertelności u noworodków w miesiącach zimowych.

**2.3. Wilgotność**

Mimo że niektóre zwierzęta naczelne żyją w lasach tropikalnych, gdzie poziomy wilgotności są bardzo wysokie, a inne w regionach skrajnie suchych, odtwarzanie tych warunków dla ustanowionych kolonii w laboratorium nie jest konieczne. Poziomy wilgotności względnej w zakresie 40–70 % są zazwyczaj odpowiednie zarówno dla zwierząt jak i personelu. Należy podjąć wszelkie działania (patrz: informacje dla poszczególnych gatunków) w celu uniknięcia narażania zwierząt na przebywanie w warunkach zbyt niskiej wilgotności oraz unikać dłuższych okresów, w których podane wartości są przekroczone, w szczególności w przypadku małych szerokonosych, które mogą być podatne na choroby układu oddechowego.

#### 2.4. Oświetlenie

Większości zwierząt naczelnych trzymanyh w warunkach laboratoryjnych należy zapewnić równomierny cykl dnia i nocy, po 12 godzin naświetlenia i zaciemnienia. Dla niektórych gatunków korzystna może być symulacja oświetlenia imitującego świt i zmrok. W przypadku gatunków prowadzących nocny tryb życia, takich jak *Aotus trivirgatus*, cykl oświetlenia powinien być zmodyfikowany, tak aby przyćmione światło czerwone było stosowane podczas zwykłego dnia pracy, co umożliwi obserwację zwierząt w fazie aktywności oraz bezpieczne prowadzenie rutynowych procedur inwentarskich. O ile to możliwe, pomieszczenia do trzymania zwierząt naczelnych należy wyposażać w okna, ponieważ stanowią one źródło naturalnego światła oraz mogą stanowić urozmaicenie warunków bytowania tych zwierząt.

#### 2.5. Hałas

Zapewniane w ciągu dnia kojące dźwięki w tle, takie jak muzyka lub programy radiowe, mogą stanowić formę urozmaicenia warunków bytowania zwierząt oraz maskowania gwałtownych hałasów o dużym natężeniu, jednak nie należy ich stosować nieustannie. Muzyka może również działać uspokajająco na zwierzęta w okresach narażenia na stres. Poziom natężenia dźwięków dla większości gatunków jest taki sam jak zalecany dla personelu, jednak niektóre gatunki, takie jak pazurkowcowate, słyszą również ultradźwięki, co należy wziąć pod uwagę. Natężenie dźwięków w tle powinno być trzymane na niskim poziomie i może przekraczać poziom 65 dBA wyłącznie w krótkich okresach.

#### 2.6. Systemy alarmowe

Większość wyższych naczelnych posiada zakres słyszalności podobny do ludzi; w celu uniknięcia wywoływania przestraszenia u zwierząt należy unikać stosowania syren alarmowych. Właściwą alternatywę stanowi stosowanie sygnałów błyskowych widocznych dla personelu we wszystkich obiektach i pomieszczeniach.

### 3. Stan zdrowotny

Mimo że wykorzystywanie zwierząt wyhodowanych w niewoli powinno zapewniać ich dobry stan zdrowotny, niestwarzający zagrożenia zakażeniem personelu lub innych zwierząt naczelnych przebywających w ośrodku, wszystkie nowo pozyskiwane zwierzęta powinny posiadać pełne świadectwa zdrowia i być poddawane kwarantannie po przybyciu do ośrodka. W okresie kwarantanny należy ściśle monitorować ich stan zdrowotny, a wszelkie badania serologiczne, bakteriologiczne oraz na obecność pasożytów powinny być wykonywane przez właściwe laboratoria w razie potrzeby.

Wszystkie zwierzęta naczelne w kolonii powinny znajdować się pod specjalistycznym nadzorem weterynaryjnym i być poddawane okresowym badaniom diagnostycznym. Bliskie pokrewieństwo tych zwierząt z człowiekiem skutkuje również ich podatnością na wiele chorób i pasożytów powszechnie występujących u małp i człowieka, które jednak w określonych przypadkach mogą stanowić zagrożenie dla życia ludzi. Dlatego też jest rzeczą istotną, aby personel był poddawany regularnym badaniom medycznym. Członkowie personelu stwarzający potencjalne zagrożenie dla zdrowia zwierząt nie powinni wchodzić w kontakt ze zwierzętami. Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku postępowania ze zwierzętami, które mogą być nosicielami czynników chorobotwórczych, które mogą być przenoszone na człowieka. Personel powinien być zaznajomiony z zagrożeniem infekcjami; należy podjąć wszelkie działania w celu zminimalizowania takich zagrożeń. Dokumentacja stanu zdrowotnego powinna być prowadzona dla wszystkich zwierząt przez cały okres ich życia. Procedury wyjaśniające nieoczekiwaną zachorowalność lub śmiertelność wśród zwierząt powinny być dokładne i szczegółowe, uwzględniać potencjalne choroby odzwierzęce oraz być prowadzone przez właściwy personel i laboratoria.

Zwierzęta pochodzące z różnych obszarów geograficznych powinny być ściśle oddzielone od siebie do momentu potwierdzenia ich stanu zdrowotnego.

W pomieszczeniach znajdujących się na zewnątrz budynków szczególnie ważna jest kontrola występowania szkodników.

### 4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka

#### 4.1. Trzymanie zwierząt

Należy zapewnić dostępność właściwej osoby gruntownie zaznajomionej z zachowaniami zwierząt naczelnych, która będzie w stanie udzielić porady i informacji w zakresie wzorców zachowań społecznych, strategii urozmaicania i zarządzania warunkami bytowania zwierząt.

Ponieważ zwierzęta naczelne powszechnie wykorzystywane w laboratoriach są zwierzętami społecznymi, należy je trzymać z jednym lub więcej przedstawicielami tego samego gatunku. W celu zapewnienia harmonijnych relacji społecznych konieczny jest właściwy dobór członków grupy laboratoryjnych zwierząt naczelnych. Wzajemna zgodność, a tym samym dobór członków grupy ze względu na wiek i płeć są uzależnione od gatunku. Podczas tworzenia grup zwierząt należy uwzględnić naturalną organizację społeczną danego gatunku. Niemniej jednak w warunkach niewoli, w których dostępna przestrzeń nie jest wystarczająca do rozległych pogoni lub emigracji członków odrzuconych przez grupę społeczną, naturalny dobór stada ze względu na wiek i płeć może okazać się niewłaściwy i konieczne może być wprowadzenie modyfikacji do struktury grupy. Na przykład, struktura haremowa stanowi możliwy zamiennik naturalnej organizacji społecznej u makaków, obejmującej stada złożone z wielu samców i wielu samic. Dobór grupy może być również uzależniony od wymogów protokołu doświadczalnego, przewidującego na przykład grupy złożone z przedstawicieli jednej płci lub w tym samym wieku. Bariery wzrokowe, które umożliwiają zwierzętom odcięcie się od kontaktu wzrokowego z innymi zwierzętami, stanowią istotny element w trzymaniu naczelnych w grupie, natomiast liczne dostępne drogi ucieczki umożliwiają uniknięcie ataków oraz zapobieganie ograniczaniu przez osobniki dominujące dostępu do określonych obszarów pomieszczenia zwierzętom stojącym niżej w hierarchii społecznej.

Konieczne jest ściśle monitorowanie zwierząt po utworzeniu lub modyfikacji składu grupy oraz zapewnienie programu działań w zakresie kontroli i minimalizowania zachowań agresywnych.

W przypadkach gdy zwierzęta trzymane są w grupach składających się z osobników tej samej płci, najlepszym rozwiązaniem jest unikanie lokalizowania pomieszczeń z osobnikami płci przeciwnej w bezpośrednim sąsiedztwie, co może w określonych sytuacjach prowadzić do agresji u samców. Ustanowienie dobrej praktyki naukowej wymaga, aby zwierzęta naczelnie były trzymane w grupach społecznych, o ile nie istnieją przeszkody natury weterynaryjnej lub wymogi protokołu doświadczalnego zakładające inaczej. Zwierzęta mogą być trzymane pojedynczo przez możliwie najkrótszy okres, pod ścisłym nadzorem, oraz wyłącznie jeśli istnieją ku temu przesłanki weterynaryjne lub dotyczące dobrostanu zwierząt. Warunki odosobnienia jako element doświadczenia powinny być wprowadzane w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt. W takich okolicznościach należy zapewnić dodatkowe zasoby wspierające dobrostan i opiekę nad tymi zwierzętami. W przypadku gdy trzymanie zwierząt doświadczalnych w większych grupach społecznych nie jest możliwe, trzymanie ich we wzajemnie zgodnych parach składających się z osobników tej samej płci stanowi najprawdopodobniej najlepsze rozwiązanie.

W przypadkach, w których konieczne jest czasowe odosobnienie zwierząt w normalnych warunkach trzymany w grupie społecznej, na przykład ze względu na dozowanie preparatu doświadczalnego, należy zachować ostrożność i czujność podczas ponownego wprowadzania zwierzęcia do grupy, ponieważ struktura społeczna może w międzyczasie ulec zmianie, a zwierzę może być atakowane przez innych członków grupy. Możliwe rozwiązania obejmują trzymanie takiego zwierzęcia w oddzielnym pomieszczeniu dołączonym do głównego obszaru, na którym przebywają zwierzęta, lub umieszczeniem w jego obrębie lub rozdzielenie wszystkich osobników, a następnie jednoczesne wprowadzenie ich do grupy w krótkim odstępie czasu.

#### 4.1.1. Hodowla

Proporcje osobników danej płci i liczebność zwierząt w kolonii hodowlanej różnią się w zależności od gatunku. Istotne jest zapewnienie odpowiednio rozbudowanej i urozmaiconej przestrzeni zapobiegającej występowaniu wrogości wśród poszczególnych osobników, w szczególności pomiędzy samicami i młodymi stojącymi nisko w hierarchii społecznej. W przypadku gatunków poligamicznych proporcje pomiędzy osobnikami przeciwnych płci powinny zapewniać pokrycie większości samic i uzyskanie od nich żywego potomstwa. Jeśli w grupie znajduje się więcej niż jeden samiec, należy zapewnić zgodność pomiędzy samcami. Gatunki monogamiczne hoduje się w grupach rodzinnych, obejmujących jedną parę hodowlaną oraz dwa lub więcej mioty jej potomstwa.

W przypadku zwierząt przeznaczonych w przyszłości do celów hodowlanych istotne jest, aby młode dorastały w stabilnych grupach społecznych, najlepiej w tych, w których przyszły na świat, wraz z ich matkami. Strategia ta gwarantuje wykształcenie u nich właściwych umiejętności rodzicielskich oraz zmysłu interakcji społecznych w hierarchicznej strukturze grupy.

Zwierzęta zazwyczaj z dobrym skutkiem wychowują pojedyncze młode lub bliźnięta bez potrzeby dodatkowych zabiegów. Niemniej jednak należy opracować strategię działania wobec młodych odrzuconych przez rodziców, w celu zminimalizowania cierpienia u takich zwierząt.

#### 4.1.2. Odstawienie od matki

Okres rozwoju młodych zwierząt po przyjściu na świat jest znacznie wydłużony i trwa do kilku lat u małych wąskonosych, przy czym w zależności od gatunku młode uzależnione są całkowicie od matki do 8–12 miesięcy życia. W tym okresie młode poznają warunki swojego otoczenia pod czujną opieką matki oraz wchodzą w interakcje społeczne z różnorodnymi partnerami z grupy.

Nabywają również zdolności rodzicielskie przez interakcję z niemowlętami lub nawet pomagając w opiece nad nimi. Odosobnienie niemowląt od kolonii powoduje niepokój jednocześnie u matki i u niemowlęcia. Należy zatem trzymać je w kolonii, w której przyszły na świat do momentu osiągnięcia pełnej niezależności. W przypadku gdy ze względu na ich dobrostan konieczne jest ich wcześniejsze odstawienie od matki lub oddzielenie od grupy, zaleca się wprowadzanie ich do innej, dobrze zorganizowanej grupy w celu uniknięcia zaburzeń w rozwoju społecznym, zachowawczym, fizjologicznym oraz w mechanizmach immunologicznych. Zalecany wiek odstawy od matki różni się w zależności od gatunku.

#### 4.2. Urozmaicenie warunków bytowania

Warunki bytowania powinny umożliwiać zwierzęciu wykonywanie złożonego programu codziennych czynności. Szczegółowa charakterystyka pomieszczeń różni się jednak w zależności od gatunku, ze względu na różnice w naturalnych wzorcach zachowań. Pomieszczenie powinno umożliwiać zwierzęciu manifestację możliwie najszerszego wachlarza zachowań naturalnych, zapewniać mu poczucie bezpieczeństwa oraz dostępność odpowiednio zróżnicowanych warunków bytowania, pozwalających na swobodny bieg, chód, wspinanie się i skakanie. Korzystne jest również stosowanie materiałów zapewniających zwierzęciu bodźce dotykowe. Zwierzętom należy zapewnić możliwość odpowiedniego stopnia kontroli nad warunkami otoczenia. Okresowo należy wprowadzać nowe elementy, obejmujące na przykład drobne zmiany w konstrukcji lub układzie wyposażenia pomieszczenia oraz w praktykach karmienia zwierząt.



#### 4.3. Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi

Zwierzęta naczelne powinny być trzymane w sposób zapobiegający występowaniu nienaturalnych zachowań oraz umożliwiając im wykonywanie normalnych czynności w odpowiednim zakresie.

Wymiary pomieszczeń dla poszczególnych gatunków określone są w oparciu o następujące czynniki:

- masa ciała dorosłego zwierzęcia (zwierzęta młode, mimo że są mniejsze, są zazwyczaj bardziej aktywne niż osobniki dorosłe i dlatego wymagają podobnej przestrzeni do rozwoju fizycznego i zabawy), oraz
- wystarczająca przestrzeń zapewniająca zróżnicowane i wymagające warunki bytowania, oraz
- liczebność grupyzymanej w pomieszczeniu.

##### 4.3.1. Wymiary

Do pomieszczeń dla wszystkich gatunków zwierząt naczelnych stosują się następujące zasady:

- pomieszczenia powinny posiadać odpowiednią wysokość umożliwiającą zwierzęciu ucieczkę w pionie i usadowienie się na siedzisku lub półce bez dotykania podłogi ogonem;
- zwierzę powinno mieć możliwość manifestacji naturalnego zakresu czynności lokomotorycznych i zachowawczych;
- w pomieszczeniu powinno znajdować się miejsce na wprowadzenie odpowiedniego urozmaicenia warunków bytowania;
- poza przypadkami wyjątkowymi, zwierzę nie powinno być trzymane w odosobnieniu;
- pomieszczenia nie powinny być ustawiane w dwóch lub więcej rzędach, jeden nad drugim.

##### 4.3.2. Pomieszczenia na zewnątrz budynków

O ile to możliwe, zwierzęta naczelne powinny mieć dostęp do pomieszczeń usytuowanych na zewnątrz budynków. Pomieszczenia takie są powszechnie wykorzystywane do hodowli większych zwierząt naczelnych. Ich stosowanie przynosi zwierzętom istotne korzyści, ponieważ mogą być one wyposażane w wiele elementów obecnych w naturalnych warunkach bytowania zwierząt oraz używane do trzymania zwierząt inwentarskich lub doświadczalnych, jeśli ścisła kontrola warunków klimatycznych nie jest wymagana, a temperatury na zewnątrz są odpowiednie. Pomieszczenia zewnętrzne są zazwyczaj wykonane z metalu, jednak możliwe jest również stosowanie innych materiałów, w tym drewna, o ile są one odpowiednio zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych. Dopuszczalne jest stosowanie określonych rodzajów drewna zatwierdzonych przez specjalistę toksykologa, pod warunkiem że dostępne jest świadectwo analizy. Drewno zapewnia łatwą konserwację lub wymianę, może być dostosowywane do indywidualnych potrzeb konstrukcyjnych ośrodka, a także stanowi materiał naturalny o lepszych właściwościach akustycznych. W celu zabezpieczenia integralności konstrukcyjnej pomieszczeń wykonanych z drewna, konstrukcję ramową należy wykonać z rodzaju drewna, które nie nadaje się do gryzienia przez zwierzęta, lub zabezpieczyć ją siatką lub poddać obróbce nietoksycznej dla zwierząt. Podstawa pomieszczenia może być wykonana z betonu lub stanowić podłoże naturalne. Podłogi betonowe w pomieszczeniach można pokrywać odpowiednią, nietoksyczną ściółką. Możliwe jest zadaszenie części pomieszczenia zewnętrznego, w celu umożliwienia zwierzętom przebywania na zewnątrz w czasie deszczu i zapewnienia ochrony przed słońcem, lub, alternatywnie, zapewnienie oddzielnych schronień. Zwierzęta naczelne wykorzystują dostępne pomieszczenia zewnętrzne nawet w okresie zimowym. Niemniej jednak zwierzętom należy zapewnić dostęp do ogrzewanych pomieszczeń wewnętrznych. Zaleca się, aby minimalne wymiary pomieszczeń wewnętrznych odpowiadały określonym wartościom minimalnym, w celu zapobieżenia zbyt niemu zagęszczeniu zwierząt w przypadku niekorzystnych warunków pogodowych. Ponieważ pomieszczenia zewnętrzne stanowią przestrzeń dodatkową udostępnianą zwierzętom, określanie ich minimalnych wymiarów nie jest konieczne. W przypadku gdy różne pomieszczenia są ze sobą połączone, na przykład pomieszczenia zewnętrzne i wewnętrzne, w konstrukcji takich połączeń należy zapewnić więcej niż jeden otwór drzwiowy w celu zapobieżenia uwięzieniu zwierząt stojących nisko w hierarchii społecznej przez zwierzęta dominujące.

##### 4.3.3. Pomieszczenia wewnątrz budynków

Pomieszczenia wewnętrzne są zazwyczaj wykonane z metalu, jednak stosowanie innych materiałów, takich jak drewno, laminaty i szkło daje również dobre wyniki i zapewnia lepsze warunki akustyczne pomieszczenia.

Wysokość pomieszczenia jest cechą krytyczną, ponieważ powinna pozwalać wszystkim zwierzętom naczelnym na swobodne wspinanie się, skakanie i usadowienie się na wysoko uniesionym siedzisku. Ściany mogą być częściowo wykonane z siatki umożliwiającej wspinanie się, jednak należy również zapewnić dostępność ukośnych konarów lub uniesionych siedzisk pozwalającym wszystkim zwierzętom na jednoczesne usadowienie się. W przypadku gdy stosowana jest siatka, należy dobierać taki jej rodzaj, który nie spowoduje okaleczenia zwierząt w przypadku uwięzienia kończyn.

Podłogi pełne mają tę przewagę, że można pokryć je ściółką, w której można rozrzucić pożywienie, zachęcając zwierzęta do jego poszukiwania. Zwierzęta naczelne wymagają odpowiedniej przestrzeni do prowadzenia aktywności, jednak w określonych przypadkach konieczne może być trzymanie ich w mniejszych pomieszczeniach przez krótszy okres, z uzasadnionych przyczyn natury weterynaryjnej lub doświadczalnej. Ograniczenie dostępnej przestrzeni można osiągnąć przez podział pomieszczenia głównego przy użyciu ścianek działowych i/lub przenośnego zamknięcia pomieszczenia, umieszczenie klatki w obrębie pomieszczenia głównego, zamykane połączenie dwóch pomieszczeń lub dostawienie pomieszczenia doświadczalnego do większego pomieszczenia przeznaczonego do prowadzenia wysiłku fizycznego. Powyższe metody ograniczania przestrzeni dostępnej dla zwierząt doświadczalnych mają tę zaletę, że zwierzęta mają dostęp do odpowiednich warunków bytowania i towarzystwa w grupach społecznych, przy jednoczesnej możliwości odosobnienia w celu ich karmienia, czyszczenia i w celach doświadczalnych, takich jak dozowanie preparatu doświadczalnego lub pobieranie próbek krwi.

W przypadku konieczności odosobnienia zwierzęcia w mniejszym pomieszczeniu ze względu na protokół doświadczalny czas trwania takiego ograniczenia powinien być uzasadniony przez prowadzącego badania przy zachowaniu równowagi pomiędzy prawdopodobnym wpływem na dobrostan zwierzęcia, a wartością naukową i wymogami doświadczalnymi. Wprowadzanie takich ograniczeń powinno podlegać kontroli naukowców, zootechników oraz właściwych osób zobowiązanych do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt.

Zwierzętom naczelnym można zapewnić większą przestrzeń do prowadzenia aktywności przez trzymanie ich w większych grupach, a nie w parach. Osobniki można oddzielać od grupy, stosując odpowiednie szkolenie (patrz: ust. 4.8 poniżej) lub przeganiając grupę zwierząt przez bieżnię wyposażoną w pułapkę.

Zalecane minimalne wymiary pomieszczeń dla poszczególnych gatunków podano w wytycznych dodatkowych.

#### 4.4. *Karmienie*

Sposoby podawania pokarmu i zawartość diety powinny być różnicowane w celu zwiększenia zainteresowania zwierząt i urozmaicenia warunków bytowania. Rozrzucanie pożywienia zachęca zwierzęta do jego poszukiwania, a jeśli postępowanie takie jest utrudnione, zwierzętom należy dostarczać pożywienie wymagające czynności manipulacyjnych, takie jak całe owoce lub warzywa, lub stosując konstrukcyjnie skomplikowane karmniki. Urządzenia i konstrukcje zmuszające zwierzęta do poszukiwania pożywienia powinny być zaprojektowane i zlokalizowane w sposób pozwalający na zminimalizowanie zagrożenia skażeniem pożywienia. Witamina C stanowi istotny element diety zwierząt naczelnych. Małpy szerokonose wymagają podawania odpowiedniej ilości witaminy D<sub>3</sub>. Ponieważ urozmaicone żywienie może prowadzić do wykształcenia u naczelnych preferencji żywieniowych, w celu zapewnienia zbilansowanej diety zaleca się podawanie zwierzętom diety standardowej z samego rana, kiedy są one głodne i nie mają innej alternatywy. Pożywienie można rozrzucić w celu zapewnienia, że nie będzie ono kontrolowane przez osobniki dominujące. Zwierzętom nie należy podawać urozmaiconej diety, jeśli może ona zakłócać wyniki badań doświadczalnych. W przypadkach takich zróżnicowanie żywieniowe można zapewnić, stosując dietę standaryzowaną odżywczo, jednak w różnych kształtach, kolorach i zapachach.

#### 4.5. *Woda*

(Patrz: ust. 4.7 rozdziału ogólnego)

#### 4.6. *Podłóża, ściółka i materiały do budowy gniazd*

Niektóre zwierzęta naczelne, na przykład małpki, wymagają stosowania materiałów do budowy gniazda, na przykład woli, suchych liści lub słomy. W pomieszczeniach wewnętrznych korzystne jest stosowanie nietoksycznych podłoży takich jak wióry drzewne, granulaty drzewne niskopyłące lub ścinki papieru, które zmuszają zwierzęta do poszukiwania pożywienia. Trawa, sieczka z chwastów lub rozdrobniona kora drzewna stanowią odpowiednie materiały ściółkowe do użytku w pomieszczeniach zewnętrznych.

#### 4.7. *Czyszczenie*

(Patrz: ust. 4.9 rozdziału ogólnego)

#### 4.8. *Postępowanie ze zwierzętami*

W postępowaniu ze zwierzętami naczelnymi stosuje się różnorodne metody poskramiania, od pomieszczeń wyposażonych w przesuwne ścianki działowe, przez siatki, poskramianie ręczne, do podawania zastrzyków uspokajających. Mimo że zwierzęta naczelne nie lubią kontaktu z obsługą, który jest dla nich stresujący, należy szkolić zwierzęta do nawiązywania współpracy, ponieważ pozwoli to na ograniczenie stresu niezmiennie związanego z procedurami postępowania ze zwierzętami. Szkolenie zwierząt stanowi najważniejszy element praktyk inwentarskich, w szczególności w badaniach długoterminowych. Przynosi ono podwójne korzyści, stanowiąc wyzwanie intelektualne dla zwierzęcia oraz dając satysfakcję opiekunowi z jego pracy. Zwierzęta naczelne reagują na bodźce słuchowe i wzrokowe, a stosowanie prostych systemów nagradzania może umożliwić przeszkolenie zwierząt do akceptacji drobnych procedur badawczych, takich jak pobieranie próbek krwi.

Należy regularnie monitorować reakcje poszczególnych osobników na szkolenie i procedury badawcze, ponieważ przystosowanie niektórych zwierząt może być szczególnie trudne lub niemożliwe, co skutkuje koniecznością rozważenia ich przydatności do dalszych procedur.

Zwierzęta można przyuczyć do akceptacji określonych procedur, jednak poddawanie ich powtarzającym się doświadczeniom wymaga wprowadzenia właściwych okresów rekonwalescencji.

#### 4.9. *Humanitarne metody uśmiercania*

(Patrz: ust. 4.11 rozdziału ogólnego)

#### 4.10. *Dokumentacja*

Należy prowadzić szczegółową dokumentację danych oddzielnie dla każdego zwierzęcia. Dane podlegające dokumentacji: gatunek, płeć, wiek, masa ciała, pochodzenie, informacje kliniczne i diagnostyczne, bieżące i historyczne systemy pomieszczeń, historia wykorzystywania do celów doświadczalnych oraz inne informacje istotne z perspektywy zarządzania inwentarzem i procedurami badawczymi, takie jak raporty o stanie zachowawczym lub zdrowotnym, preferowane relacje towarzyskie/społeczne.

#### 4.11. *Identyfikacja*

Zwierzęta naczelne przybywające w obiekcie powinny być identyfikowane przy użyciu nieusuwalnego i unikalnego kodu identyfikacyjnego przed odstawieniem od matek. Możliwa jest identyfikacja wizualna poszczególnych osobników przy użyciu odpowiednio dopasowanych naszyjników ze znaczkami lub tatuaży u większych gatunków. Mikrochipy mogą być wszczepiane w dostępnych miejscach ciała (nadgarstek u większych zwierząt lub fałd skóry na karku u mniejszych gatunków). Ponieważ łatwe odróżnianie zwierząt jest bardzo ważne, niektóre laboratoria z powodzeniem nadają imiona poszczególnym osobnikom, które umożliwiają szybką identyfikację zwierząt dominujących i znajdujących się niżej w hierarchii społecznej oraz, według niektórych opinii, promują szacunek personelu do zwierząt naczelnych znajdujących się pod jego opieką.

### 5. **Szkolenie personelu**

Personel powinien być przeszkolony w zakresie kontroli, praktyk inwentarskich i szkolenia zwierząt znajdujących się pod jego opieką. W przypadku niektórych opiekunów i naukowców pracujących ze zwierzętami naczelnymi, szkolenie powinno obejmować zaznajomienie się z informacjami specyficznymi dla danego gatunku. Obejmują one charakterystyki i wymagania biologiczne i zachowawcze przedstawicieli gatunku, sposoby urozmaicenia warunków bytowania zwierząt, metody stosowane w celu wprowadzania i oddzielania zwierząt od grupy oraz dynamikę zachowań społecznych. Szkolenia powinny również uwzględniać informacje dotyczące higieny i bezpieczeństwa personelu pracującego ze zwierzętami naczelnymi, w tym z zakresu zagrożeń chorobami odzwierzęcymi i ich kontroli.

### 6. **Transport**

O ile to możliwe, zwierzęta należy transportować w zgodzie dobranych parach. Mimo to konieczny może być transport zwierząt dorosłych w odosobnieniu.

#### b. **Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad marmozetami i tamarynami**

##### 1. **Wprowadzenie**

Marmozety (*Callithrix spp.*) to małe zwierzęta należące do naczelnych, pochodzące z Południowej Ameryki, prowadzące prawie wyłącznie nadrzewny, całodobowy tryb życia. W warunkach naturalnych obszar zajmowanego przez stado terytorium wynosi od 1 do 4 hektarów, na którym żyje rozbudowana grupa rodzinna obejmująca od trzech do piętnastu osobników i składająca się z pary dorosłych i jej potomstwa. Samice wydają na świat młode dwa razy w roku (zazwyczaj bliźniaki, a w niewoli często również trojaczki), a potomstwem opiekują się wszyscy członkowie grupy. Blokowanie zdolności rozrodczych u samic znajdujących się niżej w hierarchii społecznej przez samice dominujące odbywa się w oparciu o mechanizmy hormonalne i zachowawcze. Marmozety żywią się owocami i owadami, w szczególności zaś obgryzają drzewa z rodzaju eukaliptusa i żują zawartą w nich gumowatą substancję, jednak w niewoli obgryzają i znaczą zapachem również inne rodzaje drzew. Poszukiwanie i spożywanie pożywienia pochłania prawie 50 % ich czasu aktywności. W niewoli marmozety i tamaryny dożywają piętnastu, dwudziestu lat.

Tamaryny (*Saguinus spp.*) są podobne do marmozet w wielu aspektach. Zamieszkują Amerykę Południową i Środkową, są jednak nieco większe, a ich stada mają bardziej rozległe terytoria, sięgające od 30 do 100 hektarów. Terytoria stad tamaryn są bardziej rozległe z powodu ich diety, obejmującej głównie owoce, w przypadku gdy nie mogą obgryzać drzew eukaliptusa lub gdy gumowata substancja z nich uzyskiwana jest niedostępna.

Większość marmozet i tamaryn niechętnie schodzi na ziemię i często znakuje swoje terytorium zapachem.

## 2. **Warunki bytowania i ich kontrola**

### 2.1. *Wentylacja*

(Patrz: ust. 2.1 rozdziału ogólnego)

### 2.2. *Temperatura*

Marmozety i tamaryny należy trzymać w temperaturze w zakresie od 23 °C do 28 °C, jednak wyższe poziomy temperatury są również akceptowane przez zwierzęta, ze względu na tropikalny charakter naturalnych warunków ich występowania.

### 2.3. *Wilgotność*

Zwierzętom należy zapewnić wilgotność względną otoczenia na poziomie 40–70 %, jednak zwierzęta tolerują również poziomy wilgotności przekraczające 70 %.

### 2.4. *Oświetlenie*

Zaleca się stosowanie okresu oświetlenia wynoszącego co najmniej dwunastu godzin. Źródło światła powinno zapewniać równomierne oświetlenie całego pomieszczenia użytkowego. Niemniej jednak w pomieszczeniach dla zwierząt należy zapewnić dostępność obszaru zacienionego.

### 2.5. *Hałas*

Należy zwrócić szczególną uwagę na zminimalizowanie narażenia na ultradźwięki, które są w zakresie słyszalności marmozet i tamaryn.

### 2.6. *Systemy alarmowe*

(Patrz: ust. 2.6 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

## 3. **Stan zdrowotny**

(Patrz: ust. 3 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

## 4. **Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka**

### 4.1. *Trzymanie zwierząt*

Marmozety i tamaryny powinny być trzymane w grupach rodzinnych składających się z niespokrewnionych ze sobą samca i samicy oraz jednego lub więcej miotów ich potomstwa. Grupy inwentarskie powinny składać się z wzajemnie zgodnych rówieśników tej samej płci lub osobników młodych. Należy zachować ostrożność podczas tworzenia grup z niespokrewnionych osobników dorosłych tej samej płci ze względu na zagrożenie wystąpieniem jawnej agresji.

Podczas doświadczeń marmozety i tamaryny mogą być zazwyczaj trzymane ze zgodnymi osobnikami tej samej płci (bliźnięta, rodzic/potomek) lub w parach samiec/samica przy stosowaniu metod antykoncepcyjnych. W przypadku gdy procedury doświadczalne lub względy weterynaryjne wymagają trzymania zwierząt w odosobnieniu, okres taki należy skrócić do niezbędnego minimum a zwierzętom należy zapewnić kontakt wzrokowy, słuchowy i zapachowy z przedstawicielami tego samego gatunku.

Pary hodowlane powinny być tworzone wyłącznie ze zwierząt, które osiągnęły wiek około 2 lat. W grupach rodzinnych, obecność matki blokuje cykl owulacyjny młodych samic należących do jej potomstwa. Nowo utworzone pary przeznaczone do celów hodowlanych nie powinny być trzymane w pobliżu grupy rodzinnej, ponieważ ich funkcje rozrodcze mogą zostać zahamowane.

Zalecany wiek odstawy młodych od matki zależy od zamierzonych celów, do których będzie wykorzystywane zwierzę, nie należy jednak odstawiać od matek zwierząt poniżej 8 miesiąca życia. Zwierzęta przeznaczone do celów hodowlanych powinny pozostawać w grupie rodzinnej co najmniej do 13 miesiąca życia, w celu nabycia odpowiednich umiejętności wychowania młodych.

### 4.2. *Urozmaicenie warunków bytowania*

Wzorce zachowań naturalnych marmozet i tamaryn wskazują, że warunki niewoli powinny zapewniać określony poziom złożoności i stymulacji, co jest o wiele ważniejsze niż samo zwiększanie wymiarów pomieszczeń dla zwierząt, ponieważ promuje manifestację zachowań typowych dla gatunku. Wyposażenie pomieszczeń wykonane z materiałów naturalnych lub sztucznych (na przykład drewna, PCV) powinno obejmować: uniesione siedziska, platformy, huśtawki i liny. Należy również zapewnić odpowiednie zróżnicowanie położenia, średnicy oraz stabilności mocowania takiego wyposażenia, w celu umożliwienia zwierzętom manifestacji właściwych zachowań lokomotorycznych i skakania. Drewniane siedziska umożliwiają marmozetom i tamarynom manifestację ich naturalnych zachowań w postaci gryzienia, po którym następuje znakowanie terenu zapachem. Oprócz tego należy zapewnić dostępność wygodnych i bezpiecznych obszarów do spoczynku, takich jak

skrzynki legowiskowe, ponieważ zwierzęta wykorzystują je do odpoczynku, spania oraz jako schronienie w sytuacjach niebezpieczeństwa. Mimo że kontakt wzrokowy pomiędzy grupami rodzinnymi jest w normalnych warunkach stymulujący dla zwierząt, w określonych przypadkach konieczne może być wprowadzenie nieprzezroczystych ekranów i/lub zwiększenie odległości pomiędzy pomieszczeniami w celu uniknięcia interakcji związanych z walką o terytorium, w szczególności w przypadku niektórych gatunków pazurkowcowatych. Urządzenia zmuszające zwierzęta do poszukiwania pożywienia i stymulujące tym samym manifestację naturalnych zachowań powinny być podwieszane lub umieszczane w górnej części pomieszczenia, ze względu na wrodzoną niechęć tych zwierząt do schodzenia na ziemię. Wióry drzewne stosowane jako ściółka zmuszają zwierzęta do poszukiwania pożywienia rozrzuconego na powierzchni podłogi. Ogólnie rzecz biorąc, zastosowanie elementów konstrukcyjnych i urządzeń urozmaicających warunki bytowania zwierząt w dolnych częściach pomieszczenia sprzyja lepszemu i bardziej zróżnicowanemu wykorzystaniu przestrzeni. W przypadku marmozet, które specjalizują się w obgryzaniu drzew w celu uzyskania gumowatej substancji do żucia, zadowalające rezultaty osiąga się przez stosowanie kołków z nawierconymi otworami, w których umieszcza się gumę arabską.

#### 4.3. Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi

W przypadku marmozet i tamaryn kubatura dostępnej przestrzeni oraz wysokość pomieszczenia są znacznie ważniejsze niż wymiary powierzchni podłogi, ze względu na nadrzewny tryb życia oraz odruch ucieczki w kierunku pionowym u tych gatunków. Wymiary minimalne oraz konstrukcja pomieszczenia powinny uwzględniać cel, do którego trzymane są zwierzęta (hodowla, inwentarz, doświadczenia krótko- lub długoterminowe) oraz umożliwiać wprowadzenie urządzeń w wystarczającym stopniu urozmaicających warunki bytowania tych zwierząt.

Tabela F.1

#### Marmozety i tamaryny: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni

	Minimalna powierzchnia podłogi pomieszczenia dla 1 (*) lub 2 zwierząt z młodymi do 5 miesiąca życia (m <sup>2</sup> )	Minimalna dodatkowa kubatura na każde dodatkowe zwierzę powyżej 5 miesiąca życia (m <sup>3</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (m) (**)
Marmozety	0,5	0,2	1,5
Tamaryny	1,5	0,2	1,5

(\*) Zwierzęta powinny być trzymane w odosobnieniu wyłącznie w wyjątkowych przypadkach (patrz: ust. 4.1).

(\*\*) Górna pokrywa pomieszczenia powinna znajdować się na wysokości co najmniej 1,8 m od poziomu podłogi.

#### 4.4. Karmienie

Marmozety i tamaryny wymagają diety wysokobiałkowej, a ponieważ nie potrafią syntetyzować witaminy D<sub>3</sub> bez dostępu promieniowania UV-B, dietę należy wzbogacać w odpowiednie ilości witaminy D<sub>3</sub>.

#### 4.5. Woda

(Patrz: ust. 4.7 rozdziału ogólnego)

#### 4.6. Podłóża, ściółka i materiały do budowy gniazd

(Patrz: ust. 4.6 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

#### 4.7. Czyszczenie

Marmozety i tamaryny często znakują otoczenie zapachem i dlatego też całkowite usuwanie znajomych zapachów może skutkować problemami zachowawczymi. Naprzemiennie prowadzone procedury czyszczenia i higieny pomieszczenia oraz urządzeń urozmaicających warunki bytowania zwierząt pozwalają na zachowanie określonego poziomu oznakowania terytorium i mają korzystny wpływ na dobrostan psychologiczny zwierząt poprzez ograniczenie znaków zapachowych o nadmiernym natężeniu.

#### 4.8. Postępowanie ze zwierzętami

Regularne postępowanie ze zwierzętami i kontakt z ludźmi pozwalają na przyzwyczajenie zwierząt do monitorowania i warunków doświadczalnych oraz ułatwiają szkolenie zwierząt do współpracy przy określonych procedurach badawczych. W przypadku gdy konieczne jest schwywanie i transport zwierząt, zastosowanie skrzynek na legowiska pozwala na ograniczenie stresu wynikającego z tych procedur.

#### 4.9. Humanitarne metody uśmiercania

(Patrz: ust. 4.11 rozdziału ogólnego)

- 4.10. *Dokumentacja*  
(Patrz: ust. 4.10 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelných)
- 4.11. *Identyfikacja*  
(Patrz: ust. 4.11 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelných)
5. **Szkolenie personelu**  
(Patrz: ust. 5 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelných)
6. **Transport**  
(Patrz: ust. 6 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelných)
- c. **Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad małpami płaksowatymi**
1. **Wprowadzenie**  
Małpy płaksowate z rodzaju sajmiri (*Saimiri spp.*) zamieszkują lasy tropikalne Ameryki Południowej na różnych wysokościach nad poziomem morza. Istnieją różne podgatunki regionalne, dwa najbardziej znane to *S. sc. boliviensis* (sajmiri czarnogłowa) oraz *S. sc. sciureus* (sajmiri wiewiórcza). Oprócz różnic w ubarwieniu sierści oraz charakterystycznych maskach, podgatunki te różnią się nieznacznie wzorcami naturalnych zachowań. Masa ciała osobników dorosłych wynosi od 600 do 1 100 g, przy czym samce są znacznie większe od samic. W pozycji stojącej, dorosłe zwierzęta osiągają długość ciała około 40 cm. Są to zwierzęta prowadzące w większości nadrzewny tryb życia na różnych poziomach okrywy lasu, w zależności od temperatury otoczenia. Niemniej jednak schodzą także na ziemię w poszukiwaniu pożywienia oraz, w przypadku młodych zwierząt, w celu zabawy. W przypadku zagrożenia uciekają wysoko do góry. Przemieszczając się, potrafią wykonywać skoki o długości zależnej od gęstości okrywy. W warunkach naturalnych zwierzęta te żyją w stosunkowo dużych grupach społecznych obejmujących samice z młodymi oraz dominującego samca reproduktora, natomiast dorosłe samce niespełniające funkcji rozrodczych pozostają na uboczu, tworząc oddzielne grupy. W warunkach niewoli małpy płaksowate dożywają wieku dwudziestu pięciu lat.
2. **Warunki bytowania i ich kontrola**
- 2.1. *Wentylacja*  
(Patrz: ust. 2.1 rozdziału ogólnego)
- 2.2. *Temperatura*  
Mimo że gatunki te żyją w zróżnicowanych warunkach klimatycznych w lasach tropikalnych położonych na nizinach i w wysokich górach, wahania temperatury w środowisku naturalnym poszczególnych kolonii lub stad są nieznaczne. Dlatego też należy unikać znaczących, krótkotrwałych wahań temperatury podczas trzymania tych zwierząt. W warunkach naturalnych zwierzęta przystosowują się do temperatury otoczenia przez dobór najbardziej odpowiedniego poziomu w okrywie lasu (na przykład bliżej ziemi podczas chłódów). W normalnych warunkach temperatury w zakresie od 22 °C do 26 °C są odpowiednie, jednak dla zwierząt trzymany na obszarach o ograniczonej możliwości wysiłku fizycznego temperatury powinny oscylować w górnej granicy tego przedziału.
- 2.3. *Wilgotność*  
Wilgotność względna na poziomie 40–70 % jest odpowiednia dla tego gatunku.
- 2.4. *Oświetlenie*  
Zamieszkując lasy tropikalne, małpy płaksowate przystosowane są do oświetlenia rozproszonego. Niemniej jednak zwierzętom pozbawionym dostępu do pomieszczeń zewnętrznych należy zapewnić dostępność obszarów o natężeniu światła podobnym do oświetlenia dziennego. Oświetlenie powinno być podobne do oświetlenia dziennego, chociaż natężenie światła nie musi przypominać intensywnego blasku słonecznego. Zwierzętom należy zapewnić równomierny cykl dnia i nocy, po 12 godzin naświetlenia i zaciemnienia. Okres dzienny nie powinien być krótszy niż osiem godzin. Dodatek elementu promieniowania UV lub ograniczone czasowo naświetlanie lampami UV umożliwiają zwierzętom syntezę witaminy D<sub>3</sub> w skórze.
- 2.5. *Hałas*  
(Patrz: ust. 2.5 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelných)
- 2.6. *Systemy alarmowe*  
(Patrz: ust. 2.6 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelných)

### 3. Stan zdrowotny

Małpy płaksowate mogą być ukrytymi nosicielami wirusa opryszczki (*Saimirine herpesvirus 1*, *syn. Herpesvirus tamarinus*, *herpes T*, *Herpesvirus platyrrhinae*), który może być śmiertelny w przypadku przeniesienia na marmozety. Dlatego też zaleca się trzymanie tych dwóch gatunków zwierząt w oddzielnych obiektach, chyba że badania potwierdzają brak zakażenia tym wirusem w obrębie kolonii.

### 4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka

#### 4.1. Trzymanie zwierząt

Podobnie jak w przypadku naturalnej organizacji społecznej trzymanie sajmiri w dużych grupach złożonych z osobników tej samej płci nie sprawia większych problemów. Należy jednak zapewnić rozdzielenie grup samców i samic w celu uniknięcia walk w grupie. Należy zwrócić szczególną uwagę na identyfikację osobników zgnębianych lub zaniepokojonych, ponieważ zachowania agresywne u małp płaksowatych nie są manifestowane szczególnie wyraźnie.

Do celów hodowlanych odpowiednie są grupy złożone z siedmiu do dziesięciu samic oraz jednego lub dwóch samców. Grupy hodowlane powinny pozostawać w kontakcie wzrokowym, należy jednak unikać kontaktu fizycznego z innymi grupami.

Matki noszą nowonarodzone młode na plecach do momentu osiągnięcia około 6 miesiąca życia. Niemniej jednak już we wczesnym wieku młode potrafią opuszczać matki w poszukiwaniu nowych wrażeń lub przenosić się na plecy bliskich krewnych. W ten sposób przyswajają sobie zachowania społeczne oraz, często stosując sygnały głosowe, odkrywają potencjalnie niebezpieczne lub korzystne sytuacje. Zwierzęta zaczynają przyjmować pożywienie stałe w wieku trzech miesięcy. Zaleca się jednak pozostawianie młodych zwierząt w grupach rodzinnych do momentu osiągnięcia 6 miesiąca życia; w przypadku gdy konieczne jest karmienie zastępcze, można je podsunąć do adopcji innej samicy, o ile to możliwe pochodzącej z ich rodzimej grupy. Małpy płaksowate osiągają dojrzałość płciową w wieku około 3 lat.

Grup hodowlanych nie należy zakłócać po ich ustaleniu, w celu uniknięcia obniżenia wydajności hodowlanej. Należy tym samym unikać większych zmian w warunkach bytowania lub strukturze społecznej grupy.

#### 4.2. Urozmaicenie warunków bytowania

Ponieważ małpy płaksowate prowadzą nadrzewny tryb życia, należy zapewnić im możliwość wspinania się, przez wprowadzenie ścian w wykonanych z siatki oraz słupów, łańcuchów i lin. Mimo że potrafią one skakać z jednej konstrukcji na drugą, wolą raczej biegać wzdłuż lub kołysać się na poziomo lub ukośnie usytuowanych konarach lub podwieszanych mostkach. Zwierzęta te chętnie korzystają z uniesionych siedzisk lub skrzynek legowiskowych, w których mogą usadzić się, wciskając się jedno w drugie, odpoczywając i śpiąc.

Podłoga pełna wyłożona ściółką stymuluje je do poszukiwania pożywienia i zabawy. Zwierzętom tym należy zapewnić dostępność zróżnicowanego wyposażenia w pomieszczeniu, umożliwiającego im prowadzenie aktywności lub wycofanie się przed kontaktem z innymi członkami grupy oraz dobór odpowiednich temperatur otoczenia i warunków oświetlenia.

#### 4.3. Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi

Tabela F.2

#### Małpy płaksowate: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni

Minimalna powierzchnia podłogi na 1 (*) lub 2 zwierzęta (m <sup>2</sup> )	Minimalna dodatkowa kubatura na każde dodatkowe zwierzę powyżej 6 miesiąca życia (m <sup>3</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (m)
2,0	0,5	1,8

(\*) Zwierzęta powinny być trzymane w odosobnieniu wyłącznie w wyjątkowych przypadkach (patrz: ust. 4.1). Małpy płaksowate powinny być trzymane w grupach składających się z 4 lub więcej zwierząt.

#### 4.4. Karmienie

Małpy płaksowate wymagają diety wysokobiałkowej. Tak jak w przypadku innych małp południowoamerykańskich, małpy płaksowate wymagają podawania dużych ilości witaminy D<sub>3</sub> oraz witaminy C. Ciężarne samice są podatne na niedobory kwasu foliowego i powinny otrzymywać odpowiednie dodatki do pożywienia w formie proszku lub płynu zawierającego syntetyczny kwas foliowy.

#### 4.5. Woda

(Patrz: ust. 4.7 rozdziału ogólnego)

- 4.6. *Podłoża, ściółka i materiały do budowy gniazd*  
(Patrz: ust. 4.6 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)
- 4.7. *Czyszczenie*  
(Patrz: ust. 4.9 rozdziału ogólnego)
- 4.8. *Postępowanie ze zwierzętami*  
Małpy płaskowate można przyuczyć do przychodzenia do człowieka po smakołyki lub napoje podawane w formie nagrody. Potrafią one także uczyć się wykonywania prostych zadań w zamian za nagrodę. W celu chwytania do badań lub do leczenia zwierzęta należy przyuczyć do wchodzenia na kładki wyposażone w pułapki lub do oddzielnych pomieszczeń.
- 4.9. *Humanitarne metody uśmiercania*  
(Patrz: ust. 4.11 rozdziału ogólnego)
- 4.10. *Dokumentacja*  
(Patrz: ust. 4.10 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)
- 4.11. *Identyfikacja*  
(Patrz: ust. 4.11 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)
5. **Szkolenie personelu**  
(Patrz: ust. 5 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)
6. **Transport**  
(Patrz: ust. 6 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)
- d. **Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad makakami i koczkodanami**
1. **Wprowadzenie**  
Wszystkie trzy gatunki makaków powszechnie wykorzystywane w laboratoriach pochodzą z Azji: *Macaca mulatta* (rezusy), *Macaca fascicularis* (makaki jawańskie lub długoogoniaste) oraz *Macaca arctoides* (makaki niedźwiedzie). Koczkodan oliwkowy (*Cercopithecus aethiops* lub *Chlorocebus aethiops*) jest gatunkiem podobnym pochodzącym z Afryki, wykorzystywanym niekiedy do celów laboratoryjnych. W warunkach naturalnych wszystkie te gatunki żyją w grupach składających się z wielu samców i wielu samic, o strukturze matriarchalnej. Hierarchie dominacji obserwowane są zarówno u samców jak i u samic, natomiast samice tworzą grupy krewniacze w obrębie stada. Relacje społeczne są najsilniejsze pomiędzy spowinowaconymi samicami a samce rywalizują o samice w okresie rui. Dwa gatunki, rezusy i makaki niedźwiedzie, żyją w klimacie od ciepłego do umiarkowanego, natomiast makaki długoogoniaste żyją wyłącznie w warunkach tropikalnych, wybierając w szczególności lasy namorzynowe i często poszukując pożywienia w wodzie. Makaki długoogoniaste prowadzą najbardziej nadrzewny tryb życia z tych czterech gatunków a makaki niedźwiedzie najczęściej schodzą na ziemię. Koczkodan żyje w zróżnicowanych środowiskach Afryki, od otwartych sawann do lasów i gór, w warunkach klimatycznych od ciepłego do tropikalnego. W warunkach niewoli rezusy charakteryzują się sezonowością rozrodczą, podczas gdy inne gatunki wydają na świat młode przez cały rok. Dieta wszystkich gatunków jest głównie wegetariańska, jednak mogą one żywić się również owadami. Makaki i koczkodany w warunkach niewoli dożywają ponad trzydziestu lat.
2. **Warunki bytowania i ich kontrola**
- 2.1. *Wentylacja*  
(Patrz: ust. 2.1 rozdziału ogólnego)
- 2.2. *Temperatura*  
Rezusy i makaki niedźwiedzie dobrze znoszą klimat umiarkowany, do którego dostosowują się również koczkodany, i dlatego temperatury w zakresie od 16° do 25 °C są odpowiednie dla tych zwierząt. W przypadku makaków długoogoniastych bardziej odpowiednie są jednak temperatury w zakresie od 21 °C do 28 °C, nawet jeśli chętnie wychodzą na zewnątrz przy znacznie niższych temperaturach.
- 2.3. *Wilgotność*  
(Patrz: ust. 2.3 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)



- 2.4. *Oświetlenie*  
(Patrz: ust. 2.4 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)
- 2.5. *Hałas*  
(Patrz: ust. 2.5 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)
- 2.6. *Systemy alarmowe*  
(Patrz: ust. 2.6 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

### 3. **Stan zdrowotny**

Mały wąskonose należą do gatunków najbardziej podatnych na zarażenie gruźlicą, makaki azjatyckie żyjące w warunkach naturalnych są w dużej części ukrytymi nosicielami wirusa opryszczki typu B (*syn. Herpes simiae, Cercopithicine herpesvirus 1*). Koczkodany mogą być również podatne na zakażenia wirusami Marburg i Ebola.

### 4. **Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka**

#### 4.1. *Trzymanie zwierząt*

Makaki i koczkodany powinny być trzymane w grupach społecznych. Zaleca się tworzenie większych grup zwierząt, o ile to możliwe. Najłatwiej dobierane są grupy złożone z osobników tej samej płci, tworzone podczas odstawy młodych od matek. W przypadku trzymania zwierząt w grupach należy zachować czujność w celu zminimalizowania objawów agresji wśród zwierząt. W koloniach koczkodanów najczęściej dochodzi do aktów przemocy, zwłaszcza jeśli grupa została wcześniej zaniepokojona.

W warunkach niewoli grupy hodowlane składają się zazwyczaj z jednego samca i sześciu do dwunastu samic. W przypadku większych grup zwiększone współczynniki zapłodnień uzyskuje się przez wprowadzenie do grupy dwóch samców. Rywalizacja między samcami będzie ograniczona jeśli jeden z samców będzie znacznie młodszy od drugiego. W przypadku stosowania połączonych pomieszczeń dla zwierząt należy uważnie monitorować agresję pomiędzy samicami, do której dochodzi, gdy samiec jest niewidoczny lub przebywa w innej części pomieszczenia.

Wiek odstawienia młodych od matek należy dokładnie rozważyć w zależności od dalszych celów, do których będzie przeznaczona zwierzę (samica hodowlana, reproduktor i zwierzęta inwentarskie). Młodych nie należy w normalnych warunkach odstawiać od matki przed 8, a najlepiej 12 miesiącem życia, oprócz niemowląt, które nie mogą być wychowywane przez matki, na przykład ze względu na brak mleka, rany lub chorobę. W celu uniknięcia zaburzeń zachowawczych należy możliwie najwcześniej wprowadzać takie wychowywane przez człowieka zwierzęta do grup złożonych z wzajemnie zgodnych osobników. Odstawienie od matek przez osiągnięciem przez młode 6 miesięcy życia może powodować niepokój i prowadzić do trwałych zaburzeń zachowawczych i fizjologicznych.

#### 4.2. *Urozmaicenie warunków bytowania*

Zwierzęta te mają wysoce rozwinięte funkcje poznawcze, i dlatego wymagają odpowiednio urozmaiconych warunków bytowania. Podłoga pełna, na którą można wprowadzić nietoksyczną ściółkę, pozwala na ukrycie rozrzuconego pożywienia i zachęca do jego poszukiwania. W pomieszczeniach powinny znajdować się pionowe i ukośne konstrukcje do wspinania się, umożliwiające optymalne wykorzystanie dostępnej kubatury pomieszczenia. Półek i siedzisk nie należy umieszczać jedno pod drugim. Pomiedzy półką i ścianą pomieszczenia należy zostawiać odstępy, które umożliwiają zwierzęciu swobodne zwieszenie ogona.

Wymierne korzyści daje stosowanie drabinek, siedzisk i zabawek do gryzienia i żucia. W większych pomieszczeniach szczególnie korzystne jest stosowanie zbiorników z wodą, zwłaszcza w przypadku *M. fascicularis*, chociaż korzystają z nich również *M. mulatta*. Pożywienie dla makaków długoogoniastych można wrzucać do wody, będą one nurkowały w jego poszukiwaniu. Dobre rezultaty daje stosowanie technik zachęcających zwierzęta do poszukiwania żywności (od rozrzucaania żywności w podłożu do stosowania konstrukcyjnie skomplikowanych karmników). Możliwe jest umieszczanie odpowiedniego pożywienia na górnej pokrywie pomieszczenia wykonanej z siatki, co zmusza zwierzęta do wysiłku zdobycia go od zewnątrz. Istotne jest wprowadzanie nowych elementów otoczenia, dlatego też należy często zapewniać i wymieniać przedmioty do zabawy.

#### 4.3. *Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi*

Zwierzęta będą się czuły bezpieczne w pomieszczeniu, jeśli jego konstrukcja i wymiary wewnętrzne pozwalają im co najmniej na wspinanie się powyżej poziomu wzroku człowieka.

Zaleca się trzymanie zwierząt w grupach liczniejszych i w pomieszczeniach większych niż podane w tabeli F.3.

Tabela F.3

**Makaki i koczkodany: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni (\*)**

	Minimalny rozmiar pomieszczenia (m <sup>2</sup> )	Minimalna kubatura pomieszczenia (m <sup>3</sup> )	Minimalna kubatura na jedno zwierzę (m <sup>3</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (m)
Zwierzęta poniżej 3 roku życia (**)	2,0	3,6	1,0	1,8
Zwierzęta powyżej 3 roku życia (***)	2,0	3,6	1,8	1,8
Zwierzęta trzymane do celów hodowlanych (****)			3,5	2,0

(\*) Zwierzęta powinny być trzymane w odosobnieniu wyłącznie w wyjątkowych przypadkach (patrz: ust. 4.1).

(\*\*) W pomieszczeniu o wymiarach minimalnych może przebywać do trzech zwierząt.

(\*\*\*) W pomieszczeniu o wymiarach minimalnych może przebywać do dwóch zwierząt.

(\*\*\*\*) W koloniach hodowlanych dodatkowa przestrzeń/kubatura dla młodych zwierząt do 2 roku życia przebywających z matkami nie jest wymagana.

Zwierzęta powinny być trzymane w pomieszczeniach wewnętrznych zapewniających odpowiednie warunki bytowania i o odpowiednich wymiarach pozwalających na zapewnienie zwierzętom co najmniej minimalnych wymiarów przestrzeni podanych w tabeli F.3. powyżej.

W określonych warunkach klimatycznych możliwe jest trzymanie zwierząt hodowlanych i inwentarskich wyłącznie w pomieszczeniach zewnętrznych, o ile zapewniono im dostęp do odpowiedniego schronienia przed trudnymi warunkami pogodowymi.

4.4. **Karmienie**

(Patrz: ust. 4.4 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

4.5. **Woda**

(Patrz: ust. 4.7 rozdziału ogólnego)

4.6. **Podłóża, ściółka i materiały do budowy gniazd**

(Patrz: ust. 4.3 i 4.6 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

4.7. **Czyszczenie**

(Patrz: ust. 4.9 rozdziału ogólnego)

4.8. **Postępowanie ze zwierzętami**

Makaki można łatwo przyuczyć do współpracy w wykonywaniu prostych rutynowych procedur badawczych, takich jak zastrzyki lub pobieranie próbek krwi, oraz do podchodzenia do części pomieszczenia dostępnych dla obsługi.

4.9. **Humanitarne metody uśmiercania**

(Patrz: ust. 4.11 rozdziału ogólnego)

4.10. **Dokumentacja**

(Patrz: ust. 4.10 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

4.11. **Identyfikacja**

(Patrz: ust. 4.11 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

5. **Szkolenie personelu**

(Patrz: ust. 5 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

6. **Transport**

(Patrz: ust. 6 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

e. **Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad pawianami**

1. **Wprowadzenie**

Nadrodzina pawianów obejmuje trzy rodzaje: *Papio*, *Theropithecus* i *Mandrillus*, z których najczęściej wykorzystywane gatunki to *Papio papio* (pawian gwinejski) i *Papio anubis* (pawian oliwkowy).

Pawiany zamieszkują obszary zalesione i sawanny, w tym skrajnie suche stepy i pustynie górskie. Są to masywnie zbudowane zwierzęta czworonożne, prowadzące naziemny tryb życia. Charakteryzują się silnym prognatyzmem (wysunięciem obu szczęk przed płaszczyznę twarzy). Samce posiadają olbrzymie kły.

Pawiany są zwierzętami wszystkożernymi, lecz ich dieta jest głównie wegetariańska (owoce i korzonki roślin), żywią się również owadami, a czasami polują na ssaki, takie jak młode gazy lub inne naczelnne.

*Papio papio* i *Papio anubis* żyją w grupach składających się z wielu samców i wielu samic.

Pawiany w warunkach niewoli dożywają ponad trzydziestu pięciu lat.

Następujące wytyczne stosują się do gatunków *Papio papio* i *Papio anubis*.

2. **Warunki bytowania i ich kontrola**

2.1. **Wentylacja**

(Patrz: ust. 2.1 rozdziału ogólnego)

2.2. **Temperatura**

Pawiany dobrze znoszą i przystosowują się do klimatu umiarkowanego i dlatego też temperatury w zakresie od 16 °C to 28 °C są odpowiednie dla tych zwierząt.

2.3. **Wilgotność**

(Patrz: ust. 2.3 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

2.4. **Oświetlenie**

(Patrz: ust. 2.4 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

2.5. **Hałas**

(Patrz: ust. 2.5 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

2.6. **Systemy alarmowe**

(Patrz: ust. 2.6 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

3. **Stan zdrowotny**

(Patrz: ust. 3 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

4. **Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka**

4.1. **Trzymanie zwierząt**

Dorośle i młode zwierzęta powinny być trzymane w grupach społecznych. Zwierzęta inwentarskie mogą być trzymane w zgodnie dobranych grupach składających się z osobników tej samej płci. O ile to możliwe, zwierzęta doświadczalne powinny być trzymane w parach lub grupach składających się z osobników tej samej płci.

Grupy hodowlane powinny składać się z jednego samca oraz sześciu do siedmiu samic, lub dwóch samców oraz dwunastu do piętnastu samic. Kontrola nad większymi grupami może być znacznie utrudniona. Należy zachować czujność w celu zminimalizowania objawów agresji wśród zwierząt. W koloniach pawianów najczęściej dochodzi do wybuchów agresji, zwłaszcza jeśli grupa została wcześniej zaniepokojona.

Młodych nie należy w normalnych warunkach odstawiać od matki przed 8, a najlepiej 12 miesiącem życia, oprócz niemowląt, które zostały odrzucone lub nie mogą być wychowywane przez matki, na przykład ze względu na brak mleka lub z innych przyczyn natury weterynaryjnej.

4.2. *Urozmaicenie warunków bytowania*

Pawiany mają wysoce rozwinięte funkcje poznawcze, i dlatego wymagają odpowiednio urozmaiconych warunków bytowania. Podłoga pełna, na którą można wprowadzić nietoksyczną ściółkę, pozwala na ukrycie rozrzuconego pożywienia i zachęca do jego poszukiwania. Wymierne korzyści daje stosowanie drabinek, siedzisk i zabawek do gryzienia i żucia. Możliwe jest umieszczanie odpowiedniego pożywienia na górnej pokrywie pomieszczenia wykonanej z siatki, co zmusza zwierzęta do wysiłku zdobycia go od zewnątrz. Ze względu na rozmiary ciała i potrzeby zachowawcze pawianów, pomieszczenia powinny być solidne i wyposażone w szerokie półki i konstrukcje. Istotne jest wprowadzanie nowych elementów otoczenia, dlatego też należy często zapewniać i wymieniać przedmioty do zabawy.

4.3. *Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi*

Zwierzęta będą się czuły bezpieczne w pomieszczeniu, jeśli jego konstrukcja i wymiary wewnętrzne pozwalają im co najmniej na wspinanie się powyżej poziomu wzroku człowieka.

Zaleca się trzymanie zwierząt w grupach bardziej licznych i w pomieszczeniach większych niż podane w tabeli F.4.

Tabela F.4

**Pawiany: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni (\*)**

	Minimalny rozmiar pomieszczenia (m <sup>2</sup> )	Minimalna kubatura pomieszczenia (m <sup>3</sup> )	Minimalna kubatura na jedno zwierzę (m <sup>3</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (m)
Zwierzęta poniżej 4 roku życia (**)	4,0	7,2	3,0	1,8
Zwierzęta powyżej 4 roku życia (**)	7,0	12,6	6,0	1,8
Zwierzęta trzymane do celów hodowlanych (***)			12,0	2,0

(\*) Zwierzęta powinny być trzymane w odosobnieniu wyłącznie w wyjątkowych przypadkach (patrz: ust. 4.1).

(\*\*) W pomieszczeniu o wymiarach minimalnych może przebywać do dwóch zwierząt.

(\*\*\*) W koloniach hodowlanych dodatkowa przestrzeń/kubatura dla młodych zwierząt do 2 roku życia przebywających z matkami nie jest wymagana.

Zwierzęta powinny być trzymane w pomieszczeniach wewnętrznych zapewniających odpowiednie warunki bytowania i o odpowiednich wymiarach pozwalających na zapewnienie zwierzętom co najmniej minimalnych wymiarów przestrzeni podanych w tabeli F.4. powyżej.

W określonych warunkach klimatycznych możliwe jest trzymanie zwierząt hodowlanych i inwentarskich wyłącznie w pomieszczeniach zewnętrznych, o ile zapewniono im dostęp do odpowiedniego schronienia przed trudnymi warunkami pogodowymi.

Pomieszczenia dla zwierząt powinny być wyposażone w podłogi pełne.

4.4. *Karmienie*

(Patrz: ust. 4.4 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

4.5. *Woda*

(Patrz: ust. 4.7 rozdziału ogólnego)

4.6. *Podłóża, ściółka i materiały do budowy gniazd*

(Patrz: ust. 4.3 i 4.6 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

4.7. *Czyszczenie*

(Patrz: ust. 4.9 rozdziału ogólnego)

4.8. *Postępowanie ze zwierzętami*

Pawiany można łatwo przyuczyć do współpracy w wykonywaniu prostych rutynowych procedur badawczych, takich jak zastrzyki lub pobieranie próbek krwi, oraz do podchodzenia do części pomieszczenia dostępnych dla obsługi. Niemniej jednak, ze względu na bezpieczeństwo personelu, należy zachować szczególną ostrożność w postępowaniu z dorosłymi zwierzętami, które wymagają stosowania odpowiednich technik poskramiania.

- 4.9. *Humanitarne metody uśmiercania*  
(Patrz: ust. 4.11 rozdziału ogólnego)
- 4.10. *Dokumentacja*  
(Patrz: ust. 4.10 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)
- 4.11. *Identyfikacja*  
(Patrz: ust. 4.11 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

5. **Szkolenie personelu**

(Patrz: ust. 5 uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

6. **Transport**

(Patrz: ust. 6 Uwag ogólnych dotyczących zwierząt naczelnych)

G. WYTYCZNE SZCZEGÓŁOWE DLA ZWIERZĄT GOSPODARSKICH I ŚWINEK MINIATUROWYCH

a. **Uwagi ogólne**

1. **Wprowadzenie**

Do celów niniejszych wytycznych termin „zwierzęta gospodarskie” obejmuje bydło, owce, kozy, świnie, świnki miniaturowe oraz koniowate, w tym konie, kucyki, osły i muły.

Zakres wykorzystania zwierząt gospodarskich w badaniach sięga od doświadczeń stosowanych prowadzonych w warunkach terenowych w gospodarstwach rolnych, do badań podstawowych w ramach badań rolniczych, weterynaryjnych lub biomedycznych prowadzonych w warunkach laboratoryjnych. W pierwszym przypadku istotne jest, aby warunki trzymania i hodowli zwierząt, uwzględniające jednocześnie kwestie zdrowia i dobrostanu zwierząt, umożliwiały uzyskanie wiarygodnych danych, które można następnie zastosować w warunkach praktycznych w komercyjnych gospodarstwach rolnych. W drugim przypadku, w którym często stosowane są procedury znacznie bardziej inwazyjne, konieczne jest wprowadzenie odmiennych warunków trzymania i hodowli zwierząt. Szczegółowy charakter przyjętych rozwiązań w zakresie trzymania zwierząt powinien umożliwiać uzyskanie danych istotnych z punktu widzenia założeń doświadczalnych oraz odpowiadać celom prowadzonych procedur badawczych.

Systemy hodowlane dla wszystkich zwierząt gospodarskich powinny uwzględniać ich naturalne zachowania, w szczególności potrzebę wypasu lub poszukiwania pożywienia, wysiłku fizycznego oraz relacji społecznych w grupie. Zwierzęta gospodarskie trzymane są w różnorodnych rodzajach pomieszczeń, zależnych często od wymogów doświadczenia. Na przykład zwierzęta gospodarskie mogą być trzymane na pastwiskach, w budynkach otwartych z dostępem do wybiegów, w zamkniętych budynkach z wentylacją naturalną lub w budynkach specjalistycznych do celów kwarantanny i kontroli zagrożeń biologicznych, z wentylacją naturalną lub wymuszoną.

Podczas badań rolniczych, w przypadku gdy cele badania wymagają trzymania zwierząt w warunkach podobnych do komercyjnych gospodarstw rolnych, warunki trzymania zwierząt powinny co najmniej odpowiadać standardom określonym w dyrektywie Rady 98/58/WE<sup>(2)</sup> oraz w dyrektywach szczegółowych w sprawie ochrony cieląt i świń (dyrektywy Rady 91/629/EWG<sup>(3)</sup> i 91/630/EWG<sup>(4)</sup>) oraz w zaleceniach przyjętych w ramach Konwencji Rady Europy w sprawie ochrony zwierząt trzymanych do celów gospodarskich (ETS nr 87).

2. **Warunki bytowania i ich kontrola**

W warunkach naturalnych zwierzęta gospodarskie poddane są szerokim zakresom temperatur i dobrze je znoszą, mimo że u poszczególnych gatunków i ras istnieją określone różnice w stopniu tolerancji. Zwierzęta poszukują schronienia przed zacinającym deszczem i silnym wiatrem, a także przed intensywnym nasłonecznieniem. W przypadku trzymania zwierząt w pomieszczeniach narażonych na działanie zewnętrznych warunków pogodowych należy zapewnić im dostępność schronienia i zacienionych obszarów oraz względnie suchego miejsca do położenia się. Lokalizacja schronień powinna odpowiednio uwzględniać takie wymagania. Wszystkim zwierzętom należy zapewnić dostępność wystarczającego schronienia przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

<sup>(2)</sup> Dz.U. L 221 z 8.8.1998, str. 23.

<sup>(3)</sup> Dz.U. L 340 z 11.12.1991, str. 28.

<sup>(4)</sup> Dz.U. L 340 z 11.12.1991, str. 33.

Zwierzęta trzymane na zewnątrz budynków lub w budynkach z wentylacją naturalną są narażone na bezpośrednie warunki pogodowe. Zwierzęta nie powinny być trzymane wyłącznie w obrębie takich obszarów, jeśli warunki pogodowe mogą powodować u nich niepokój.

Parametry warunków otoczenia, w szczególności temperatura i wilgotność, są od siebie ściśle zależne i nie powinny być rozpatrywane odrębnie.

#### 2.1. Wentylacja

Wszystkie zwierzęta gospodarskie są podatne na choroby układu oddechowego. W przypadku braku wentylacji mechanicznej, który jest faktem w znaczącej części budynków gospodarskich, istotne jest zapewnienie odpowiedniej jakości powietrza przy stosowaniu wentylacji naturalnej (patrz: ust. 2.1.1 rozdziału ogólnego).

Należy zminimalizować poziomy zapylenia powietrza pochodzącego z pasz i ściółki.

#### 2.2. Temperatura

Istnieją znaczące różnice w zakresach temperatur neutralnych dla zwierząt gospodarskich, w zależności od warunków, do jakich zwierzęta są przyzwyczajone. Zwierzęta gospodarskie żyjące na zewnątrz budynków wykształcają grubą okrywą z sierści/wełny w miesiącach zimowych, która pomaga im lepiej znosić niskie temperatury. Potrafią one aklimatyzować się do niższych temperatur w pomieszczeniach wewnętrznych nawet bez wykształcania okrywy zimowej, pod warunkiem że poziom wilgotności względnej jest niski, w pomieszczeniu nie ma przeciągów, a zwierzęta mają dostęp do miejsca odpowiednio wyłożonego ściółką, w którym mogą się położyć. W pomieszczeniach wewnętrznych należy tym samym unikać szerokich wahań i nagłych zmian temperatury, w szczególności jeśli zwierzęta przemieszczane są pomiędzy pomieszczeniami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Ponieważ wysokie temperatury są dla zwierząt gospodarskich stresujące, w okresach gorących należy podejmować odpowiednie działania, na przykład strzyżenie owiec oraz zapewnienie zacienionym miejsc, w których zwierzęta mogą położyć się, w celu uniknięcia problemów związanych z dobrostanem zwierząt.

Właściwe zakresy temperatur uzależnione są od wielu czynników, w tym na przykład rasy, wieku, poziomu kalorii w karmie, wagi, etapu laktacji oraz rodzaju warunków otoczenia.

#### 2.3. Wilgotność

W warunkach naturalnych zwierzęta gospodarskie poddane są szerokim zakresom wilgotności względnych i dobrze je znoszą. W warunkach kontrolowanych należy unikać poziomów ekstremalnych i gwałtownych zmian wilgotności, ponieważ zarówno wysoka jak i niska wilgotność mogą skutkować podatnością zwierząt na choroby.

W przypadku pomieszczeń wewnętrznych konstrukcja budynku powinna zapewniać wystarczającą wentylację zapobiegającą wydłużonym okresom wysokiej wilgotności, które mogą skutkować pojawieniem się nadmiernej pleśni w pomieszczeniach dla zwierząt, powodując ich podatność na choroby układu oddechowego, gnicie strzałek kopyt i opuszek racic oraz inne schorzenia zakaźne.

#### 2.4. Oświetlenie

W toku ewolucji zwierzęta gospodarskie przystosowały się do życia w różnych warunkach; na przykład przeżuwacze pasą się i odpoczywają w dzień na otwartych pastwiskach, natomiast świnie wykazują aktywność przed świtem na obszarach zalesionych. Zapewnienie właściwego oświetlenia jest istotne dla wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich, przy czym zaleca się, na ile to możliwe, stosowanie oświetlenia naturalnego. Jeśli nie jest to możliwe, element dzienny cyklu oświetlenia powinien trwać od ośmiu do dwunastu godzin dziennie, lub imitować cykl naświetlenia naturalnego. Konieczna może być kontrola cyklu oświetlenia do celów hodowli i niektórych procedur doświadczalnych. Wystarczające oświetlenie naturalne lub sztuczne jest również konieczne do celów inspekcji grup lub poszczególnych zwierząt.

W przypadku stosowania okien tłukące się szkło należy zabezpieczyć barierą fizyczną lub zlokalizować okna poza zasięgiem zwierząt.

#### 2.5. Hałas

Nieunikniony hałas w tle, pochodzący na przykład z systemów wentylacyjnych, powinien być zminimalizowany, należy również unikać gwałtownych hałasów. Obiekty do obsługi i poskramiania zwierząt powinny być zaprojektowane i obsługiwane w sposób ograniczający hałas podczas pracy do niezbędnego minimum.

#### 2.6. Systemy alarmowe

(Patrz: ust. 2.6 rozdziału ogólnego)

### 3. Stan zdrowotny

#### 3.1. Kontrola chorób

Ponieważ zwierzęta gospodarskie pozyskiwane są często z komercyjnych gospodarstw rolnych, należy podjąć odpowiednie działania w celu dopilnowania, aby stan zdrowotny pozyskiwanych zwierząt był odpowiedni. Trzymanie w jednym miejscu zwierząt pozyskanych z różnych źródeł stanowi szczególne zagrożenie w tym zakresie.

Należy opracować programy zapobiegawczych działań weterynaryjnych w oparciu o doradztwo weterynaryjne w odniesieniu do wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich, a w koniecznych przypadkach wprowadzać programy szczepień.

Zarządzanie programami pielęgnacji kopyt i racic, działania na rzecz ograniczenia występowania pasożytów oraz kontrola żywieniowa stanowią istotne elementy wszystkich programów zdrowotnych dla zwierząt gospodarskich. W programach opieki nad koniowatymi szczególnie ważne są regularne badania uzębienia oraz działania zapobiegawcze przeciwko zachorowalności na choroby układu oddechowego.

W programach tych należy również uwzględnić systematyczny przegląd wskaźników produkcyjnych i wyników inspekcji weterynaryjnych.

Należy podjąć odpowiednie działania w celu dopilnowania, aby dostarczana zwierzętom ściółka nie stanowiła źródła lub środowiska rozwoju czynników chorobotwórczych lub pasożytów.

#### 3.2. Zaburzenia zachowawcze

Zaburzenia zachowawcze, takie jak żucie lub gryzienie ogona, uszu lub boku, wrywanie wełny, ssanie sutków, przestępowanie z nogi na nogę i obgryzanie żłobów, mogą pojawiać się na skutek nieodpowiednich praktyk inwentarskich lub warunków otoczenia, izolacji społecznej lub znudzenia spowodowanego wydłużonymi okresami bezczynności. W przypadku wystąpienia takich zaburzeń należy niezwłocznie podjąć odpowiednie działania w celu ich skorygowania, na przykład przegląd czynników środowiskowych i praktyk hodowlanych.

#### 3.3. Praktyki inwentarskie

Usuwanie zawiązków rogów u młodych i obcinanie rogów u dorosłych zwierząt, kastracja i przycinanie ogonów powinny być prowadzone wyłącznie w przypadkach uzasadnionych względami weterynaryjnymi lub dotyczącymi dobrostanu zwierząt. W przypadku stosowania takich technik należy stosować odpowiednie środki znieczulające i przeciwbólowe.

#### 3.4. Opieka nad młodymi zwierzętami

Wysokie standardy praktyki inwentarskiej i opieki są konieczne do uzyskania dobrych wyników w hodowli zwierząt gospodarskich w okresie poporodowym.

Zwierzętom w okresie okołoporodowym i noworodkom należy zapewnić odpowiednie, suche i czyste pomieszczenia. Obiekty dla zwierząt powinny być zaprojektowane w sposób ułatwiający obserwację i utrzymanie wysokich standardów sanitarnych, ponieważ młode zwierzęta są szczególnie podatne na infekcje.

Wszystkie noworodki powinny mieć zapewniony dostęp do odpowiednich ilości siary matki, możliwie najwcześniej po urodzeniu, a najlepiej już w pierwszych czterech godzinach po przyjściu na świat. Należy zapewnić odpowiednie zapasy siary matki dostępne do użytku w sytuacjach awaryjnych.

Należy stosować odpowiednie praktyki karmienia zwierząt, umożliwiające ich prawidłowy wzrost i rozwój, a przeżuwaczom należy zapewnić dostępność pasz objętościowych już od drugiego tygodnia życia.

Ponieważ nowonarodzone zwierzęta nie mają wykształconych mechanizmów termoregulacji, należy szczególnie zadbać o zapewnienie i trzymanie odpowiednich temperatur. Konieczne może być zastosowanie uzupełniających miejscowych źródeł ciepła, jednak w takich przypadkach należy zachować ostrożność w celu uniknięcia uszkodzeń ciała zwierząt, takich jak oparzenia, lub przypadkowych pożarów.

W celu ograniczenia ryzyka odrzucenia młodych przez matki, zwierzętom należy umożliwić rozwój silnych więzów z matką w ciągu pierwszych dni życia. W okresie tym należy ograniczyć do niezbędnego minimum procedury obsługowe lub hodowlane, takie jak transport, kastracja lub kolczykowanie, które mogą zaburzać takie relacje lub uniemożliwiać młodym zwierzętom uzyskanie wystarczających ilości siary lub mleka.

Należy dogłębnie rozważyć strategię odstawy młodych od matek, w celu zminimalizowania stresu u matek i ich potomstwa. Odstawa młodych do grup zwierząt o zbliżonym wieku ułatwia rozwój zgodnych i stabilnych struktur społecznych u zwierząt.

Hodowane w warunkach zbliżonych do naturalnych świnię i świnki miniaturowe nie powinny być odstawiane od matek przed czwartym tygodniem życia, jagnięta, koźlęta i cielęta ras mięsnych przed szóstym tygodniem życia, a koniowate przed dwunastym tygodniem życia, chyba że istnieją ku temu uzasadnione przesłanki natury weterynaryjnej lub dotyczące dobrostanu zwierząt.

W przypadku zwierząt hodowanych w systemach sztucznych, tak jak powszechnie cielęta ras mlecznych, należy zapewnić odpowiednie schematy żywienia, w celu zaspokojenia potrzeb żywieniowych, a w przypadku przeżuwaczy, w celu wsparcia normalnego rozwoju żwacza.

Wczesne odstawienie młodych od matki jako element doświadczenia lub z przyczyn weterynaryjnych powinno być prowadzone w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt. W takich okolicznościach należy zapewnić dodatkowe działania i zasoby wspierające dobrostan i opiekę nad tymi zwierzętami.

#### 4. **Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka**

##### 4.1. *Trzymanie zwierząt*

Zwierzęta gospodarskie powinny być trzymane w harmonijnie dobranych grupach społecznych w obrębie pomieszczeń dla zwierząt, a praktyki inwentarskie powinny być ukierunkowane na zminimalizowanie zaburzeń grup społecznych, o ile nie jest to niemożliwe ze względu na wymogi procedur naukowych lub dotyczące dobrostanu zwierząt.

Zwierzęta trzymane w grupach szybko wykształcają określoną hierarchę społeczną. Spotykane są przypadki agresji w początkowym okresie tworzenia grupy, w którym kształtują się wzajemne relacje w hierarchii społecznej.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas tworzenia grup, przegrupowania zwierząt lub wprowadzania nieznanego zwierzęcia do ustanowionej grupy, w celu ograniczenia agresji i potencjalnych okaleczeń. W każdym przypadku należy na bieżąco monitorować zgodność społeczną w grupach, które powinny być dobierane ze względu na masę ciała i wiek zwierząt.

Trzymanie zwierząt gospodarskich w odosobnieniu nawet przez krótki okres może stanowić istotny czynnik stresujący. Dlatego też zwierzęta gospodarskie nie powinny być trzymane w odosobnieniu bez uzasadnionych przyczyn natury weterynaryjnej lub dotyczących dobrostanu zwierząt. Wyjątki, w których zwierzęta odnoszą korzyści z odosobnienia, obejmują samice w okresie okołoporodowym oraz dorosłe knury, które w warunkach naturalnych prowadzą niekiedy samotniczy tryb życia.

Warunki odosobnienia jako element doświadczenia powinny być wprowadzane w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt. Czynniki, które należy wziąć pod uwagę obejmują temperament poszczególnych osobników, ich prawdopodobną reakcję na oddzielenie od grupy oraz konieczność wprowadzenia i czas trwania okresu dostosowawczego. W przypadku gdy trzymanie zwierząt w odosobnieniu jest konieczne, zwierzętom należy zapewnić kontakt wzrokowy, słuchowy i zapachowy z przedstawicielami tego samego gatunku.

##### 4.2. *Urozmaicenie warunków bytowania*

Ponieważ stymulujące warunki otoczenia stanowią istotny element dobrostanu zwierząt gospodarskich, zwierzętom należy zapewnić urozmaicenie warunków bytowania w celu zapobieżenia znudzeniu i występowaniu stereotypii. W warunkach naturalnych wszystkie zwierzęta gospodarskie spędzają codziennie dużo czasu pasąc się, skubiąc trawę lub rżąc w ziemi w poszukiwaniu pożywienia oraz na interakcji społecznej z innymi członkami grupy. Zwierzętom należy zapewnić odpowiednie możliwości zaspokojenia potrzeby takich zachowań, na przykład umożliwiając im dostęp do pastwiska, dostarczając siano lub słomę lub przedmioty manipulacyjne, takie jak łańcuchy lub piłki.

Materiały i urządzenia stanowiące urozmaicenie warunków bytowania należy często wymieniać, ponieważ zwierzęta, a w szczególności świnię, szybko tracą zainteresowanie obiektami, do których zdążyły się przyzwyczaić. Wprowadzanie wystarczającego wyposażenia urozmaicającego warunki bytowania zwierząt jest konieczne w celu ograniczenia zachowań agresywnych.

##### 4.3. *Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi*

Właściwa konstrukcja pomieszczeń dla zwierząt gospodarskich powinna zapewniać odpowiednią ilość przestrzeni w pomieszczeniu, umożliwiającą zwierzętom manifestację szerokiego wachlarza naturalnych zachowań. Rodzaj podłogi, drenaż, ściółka (a tym samym łatwość utrzymania higieny) oraz warunki społeczne (liczebność i stabilność grupy) warunkują wymogi dotyczące wymaganej przestrzeni dostępnej dla zwierząt.

Wszystkie pomieszczenia powinny być zaprojektowane i trzymane w sposób uniemożliwiający uwięzienie lub okaleczenie zwierząt, na przykład w ściankach działowych lub pod korytami.

Zwierzęta nie powinny być trzymane na uwięzi, o ile nie istnieją uzasadnione przyczyny natury naukowej lub weterynaryjnej, a w przypadku takiej konieczności okres pozostawania na uwięzi należy ograniczyć do niezbędnego minimum.



Każdemu zwierzęciu należy zapewnić odpowiednią ilość przestrzeni, umożliwiającą zwierzęciu wstanie, wyprostowanie się, wygodne położenie się, wyciągnięcie się i samodzielną pielęgnację, z dostępem do wspólnego obszaru legowiskowego oraz właściwym miejscem do karmienia.

Obszar legowiskowy powinien umożliwiać wszystkim zwierzętom jednoczesne położenie się jedno obok drugiego, przy czym należy uwzględnić fakt, że niektóre zwierzęta gospodarskie, na przykład świnie, zazwyczaj wolą układać się w kontakcie fizycznym z innymi przedstawicielami tego samego gatunku, podczas gdy inne, na przykład koniowate, wolą raczej leżeć w pewnych odstępach. W warunkach wysokich temperatur, w których zwierzęta potrzebują ułożenia się w pełnym oddzieleniu w celu ułatwienia utraty ciepła z organizmu, zwierzętom należy zapewnić rozszerzony obszar legowiskowy.

Na obszarze legowiskowym należy zapewnić dostępność ściółki w celu zwiększenia wygody oraz ograniczenia występowania odleżyn. W przypadkach gdy trzymanie bezściółkowe jest konieczne z przyczyn natury doświadczalnej, podłoga powinna być zaprojektowana oraz zaizolowana w sposób poprawiający warunki fizyczne oraz, o ile nie stosuje się odpowiedniej kontroli warunków bytowania, termiczne pomieszczenia.

Wysokość pomieszczeń powinna umożliwiać zwierzętom swobodne wstawanie i wyprostowanie się.

Materiały podłogowe w pomieszczeniu powinny być nieszkodliwe oraz zapewniać odpowiednie podłoże do swobodnego przemieszczania się i zmiany pozycji przez zwierzęta. Podłogi należy utrzymywać w należytym stanie i wymieniać w koniecznych przypadkach ponieważ powierzchnie podłogowe zużywają się z czasem i mogą powodować uszkodzenia ciała zwierząt.

#### 4.4. *Karmienie*

Dieta powinna zapewniać właściwe ilości substancji odżywczych odpowiednie do zapotrzebowania energetycznego każdego zwierzęcia, przy uwzględnieniu warunków otoczenia, w których trzymane jest zwierzę. Dodatkowe ilości energii w diecie wymagane są dla samic ciężarnych, podczas laktacji oraz zwierząt w fazie rozwoju, i powinny być dostosowane do określonych potrzeb zwierząt (na przykład wyselekcjonowanego genetycznie bydła mlecznego). Należy rozważyć wymagane poziomy witamin i minerałów w diecie, na przykład w celu uniknięcia podawania dawek miedzi toksycznych dla owiec lub występowania kamicy moczowej u kastrowanych baranów, a w przypadkach koniecznych zapewnić zwierzętom dostęp do lizawek zawierających dodatki mineralne.

W przypadku wypasu zwierząt na łąkach należy kontrolować zagęszczenie zwierząt w celu zapewnienia odpowiednich ilości paszy i zaspokojenia potrzeb żywieniowych wszystkich zwierząt. W przypadku gdy ilości dostępnej do wypasu trawy są ograniczone, należy rozważyć zapewnienie zwierzętom dostęp do dodatkowej karmy na pastwisku.

W przypadku przeżuwaczy i koni należy unikać gwałtownych zmian diety, a nowe elementy wprowadzać stopniowo, zwłaszcza jeśli wprowadzane są pasze wysokoenergetyczne, lub w okresach wysokiego zapotrzebowania organizmu zwierząt na składniki odżywcze, na przykład w okresie okołoporodowym. Zwierzętom należy zapewnić dostęp do odpowiednich ilości pasz objętościowych.

W systemach grupowych trzymania zwierząt należy zapewnić wystarczające ilości pożywienia rozłożone w odpowiednio licznych miejscach, umożliwiając wszystkim zwierzętom dostęp do paszy bez zagrożenia atakiem i zranieniem.

Pasza stanowi istotny element diety zwierząt gospodarskich. Ponieważ ilości paszy mogą wymagać stosowania worków do jej magazynowania, pasza, w tym siano, słoma, kiszonki i rośliny korzeniowe powinny być przechowywane w sposób ograniczający pogarszanie się ich jakości oraz minimalizujący zagrożenie skażeniem lub zanieczyszczeniem. Należy wprowadzić i stosować strategię kontroli szkodników w obszarach przechowywania paszy i koncentratów paszowych.

W przypadku stosowania skoszonej trawy jako paszy dla zwierząt w obiekcie (na przykład system żywienia bez wypasu) należy podawać ją zwierzętom w częstych dawkach, ponieważ skoszona trawa zagrzewa się w czasie magazynowania i staje się niesmaczna.

#### 4.5. *Woda*

Wszystkie zwierzęta w grupie powinny mieć swobodny i nieograniczony dostęp do świeżej, nieskażonej wody. Liczba punktów pojenia lub długość koryta powinna umożliwiać dostęp do wody wszystkim zwierzętom utrzymanym w grupie społecznej. Szybkość wypływu wody powinna odpowiadać potrzebom poszczególnych zwierząt, które różnią się w zależności od podawanej karmy, stanu fizjologicznego i temperatury otoczenia, na przykład zapotrzebowanie na wodę u zwierząt w okresie laktacji jest znacznie wyższe niż zwierząt inwentarskich.

#### 4.6. *Podłóża, ściółka i materiały do budowy gniazd*

(Patrz: ust. 4.8 rozdziału ogólnego)

#### 4.7. *Czyszczenie*

(Patrz: ust. 4.9 rozdziału ogólnego)

#### 4.8. *Postępowanie ze zwierzętami*

W przypadkach, w których konieczne jest stosowanie obiektów do poskramiania zwierząt, powinny mieć one solidną konstrukcję oraz zapewniać bezpieczeństwo zwierząt i personelu obsługi. Należy w szczególności zapewnić dostępność niesliskiego podłoża.

Obiekty do obsługi i poskramiania zwierząt mogą mieć formę podstawowego wyposażenia wykorzystywanego w obrębie pomieszczenia dla zwierząt lub bardziej złożonych obiektów specjalnie przeznaczonych do tego celu, zaspokajających potrzeby całego ośrodka. Obiekty do obsługi i poskramiania zwierząt mogą być stosowane w obrębie pomieszczeń dla zwierząt, jednak należy dopilnować, aby nie spowodowały one ograniczenia wymiarów zalecanej powierzchni lub nie stworzyły potencjalnie niebezpiecznych przeszkód fizycznych w obrębie pomieszczenia.

Obiekty specjalnie przeznaczone do tego celu powinny, o ile to możliwe, obejmować bieżnie i kojce do oddzielania zwierząt, obiekty specjalne do użytku z niektórymi gatunkami, takie jak baseny zanurzeniowe i kojce do strzyżenia owiec, oraz obszary przeznaczone do rekonwalescencji zwierząt po przeprowadzonych zabiegach. W najlepszym wypadku, obiekty takie powinny być zabezpieczone przed wpływem warunków pogodowych w celu zwiększenia wygody zarówno zwierząt jak i personelu obsługi.

Podczas takich procedur należy zachowywać ciszę i stanowczość, a zwierząt nie należy popędzać podczas przejścia przez bieżnie i łączniki. Konstrukcje te powinny być zaprojektowane przy uwzględnieniu naturalnych zachowań zwierząt, ułatwiać przemieszczanie się zwierząt oraz ograniczać zagrożenie okaleczeniem zwierząt. Urządzenia do unieruchamiania nie powinny powodować okaleczeń lub niepotrzebnego niepokoju u zwierząt. Nie należy stosować bodźców fizycznych lub elektrycznych nieakceptowanych przez zwierzęta.

Przejścia i bramy powinny mieć wystarczającą szerokość, umożliwiającą swobodne przejście jednocześnie dwóch zwierząt, natomiast bieżnie powinny mieć szerokość umożliwiającą przemieszczanie się zwierząt wyłącznie w jednym kierunku.

Regularna obsługa pozwala na przyzwyczajanie zwierząt do kontaktu z ludźmi. W przypadku gdy wymagane jest prowadzenie częstych procedur, należy rozważyć wprowadzenie programu szkoleń i zachęcających nagród dla zwierząt w celu zminimalizowania strachu i stresu.

Nie należy trzymać zwierząt w warunkach ograniczających swobodę ruchów, z wyjątkiem okresów przeznaczonych na przeprowadzenie badania, zabiegu, procedury pobierania próbek, podczas czyszczenia pomieszczenia, gromadzenia zwierząt do wydoju lub załadunku na środki transportu.

#### 4.9. *Humanitarne metody uśmiercania*

Wszystkie systemy humanitarnego uśmiercania zwierząt gospodarskich powinny być zaprojektowane w sposób ograniczający niepokój u zwierząt do niezbędnego minimum. Uważne postępowanie ze zwierzętami prowadzone przez doświadczony personel, przy minimalnych zakłóceniach w stosunku do zwyczajowych praktyk, pozwala na zminimalizowanie niepokoju u zwierząt przed ich humanitarnym uśmierceniem.

Nie należy uśmiercać zwierząt w miejscach, w których obecne są inne zwierzęta, z wyjątkiem eutanazji ciężko rannego zwierzęcia, jeśli próba jego przemieszczenia mogłaby spowodować dodatkowe cierpienie.

#### 4.10. *Dokumentacja*

(Patrz: ust. 4.12 rozdziału ogólnego)

#### 4.11. *Identyfikacja*

Należy prowadzić indywidualną identyfikację zwierząt, stosując odpowiednio transpondery, kolczyki, obroże z tworzyw sztucznych i/lub bolusy umieszczane w żwaczku. Piętnowanie na zimno i tatuowanie mogą stanowić mniej odpowiednie techniki identyfikacji. Nie należy stosować piętnowania na gorąco.

Urządzenia identyfikacyjne powinny być stosowane wyłącznie przez przeszkolony personel oraz w takich okresach, w których procedura znakowania będzie miała możliwie najmniejszy skutek niepożądanych u zwierzęcia. Kolczykowane lub tatuowane uszy zwierząt należy regularnie sprawdzać w celu wykrycia oznak zakażenia, oraz wymieniać zgubione kolczyki, wpinając nowe w pierwotne otwory, o ile tylko to możliwe.

W przypadku stosowania elektronicznych urządzeń identyfikacyjnych należy zapewnić ich właściwe wymiary i parametry techniczne odpowiednie dla zwierzęcia oraz regularnie kontrolować poprawność ich pracy i sprawdzać, czy nie powodują reakcji ubocznych u zwierząt, na przykład reakcji miejscowych w miejscu wstrzyknięcia oraz otarć lub uszkodzeń gardzieli na skutek niewłaściwego założenia bolusa.

b. **Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad bydłem**1. **Wprowadzenie**

Bydło (*Bos taurus* i *Bos indicus*) to towarzyskie zwierzęta tworzące hierarchie społeczne w oparciu o relacje dominacji pomiędzy członkami stada. Zwierzęta te często wykształcają przyjacielskie związki z przedstawicielami tego samego gatunku. Jako przeżuwacze, bydło spędza większą część dnia na poszukiwaniu paszy, a następnie na długim odpoczynku. Bydło w normalnych warunkach łatwo uczy się różnych zachowań i przyzwyczajają się do kontaktu z ludźmi.

2. **Warunki bytowania i ich kontrola**

(Patrz: ust. 2 uwag ogólnych dotyczących zwierząt gospodarskich i świnek miniaturowych)

3. **Stan zdrowotny**

(Patrz: ust. 3 uwag ogólnych dotyczących zwierząt gospodarskich i świnek miniaturowych)

4. **Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka**4.1. *Trzymanie zwierząt*

Zwierzęta rogate i nierogate nie powinny być trzymane razem, z wyjątkiem cieląt i ich matek.

4.2. *Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi*

Tabela G.1

**Bydło: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Masa ciała (kg)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (m <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (m <sup>2</sup> )	Powierzchnia karmnika do żywienia nieograniczonego bydła nierogatego (m/zwierzę)	Powierzchnia karmnika do żywienia ograniczonego bydła nierogatego (m/zwierzę)
Do 100	2,50	2,30	0,10	0,30
ponad 100 do 200	4,25	3,40	0,15	0,50
ponad 200 do 400	6,00	4,80	0,18	0,60
ponad 400 do 600	9,00	7,50	0,21	0,70
ponad 600 do 800	11,00	8,75	0,24	0,80
ponad 800	16,00	10,00	0,30	1,00

W przypadku gdy bydło trzymane jest w pomieszczeniach wewnętrznych, zwierzętom należy zapewnić obszar wyłożony ściółką umożliwiającą wszystkim zwierzętom jednocześnie położenie się. W przypadkach, w których nie stosuje się stanowisk legowiskowych, obszar ten wynosi zazwyczaj około 70 % minimalnej powierzchni podłogi podanej powyżej. Dopuszcza się brak ściółki w pozostałej części pomieszczenia przeznaczonej do karmienia i wysiłku fizycznego.

W przypadku stosowania indywidualnych stanowisk legowiskowych otwartych jako obszaru ściółkowego, dopuszcza się ograniczenie powyższej powierzchni, jednak łączna liczba stanowisk powinna przekraczać łączną liczbę zwierząt o 5 %, w celu ograniczenia rywalizacji i umożliwienia wszystkim zwierzętom jednocześnie położenia się. Konstrukcja stanowisk legowiskowych stanowi element krytyczny dla wygody zwierząt i powinna być skonsultowana ze specjalistą przed ich montażem. Konsultacje takie powinny uwzględniać masę ciała zwierzęcia, powierzchnię wyłożoną ściółką lub matą w stopniu zapobiegającym urazom, właściwy drenaż stanowiska, odpowiednio położone kurtyny rozdzielające i belki przednie, swobodę ruchu głową w pionie i całego ciała do przodu i w tył. Wysokość stopnia tylnego powinna zapobiegać przedostawaniu się nieczystości do stanowiska legowiskowego podczas czyszczenia oraz uszkodzeniom racic podczas wchodzenia lub wychodzenia zwierzęcia. Dopuszcza się brak ściółki w pozostałej części pomieszczenia, przeznaczonej do karmienia i wysiłku fizycznego.

Długość stanowiska legowiskowego zależy głównie od masy ciała zwierzęcia. Szerokość stanowiska legowiskowego różni się w zależności od rodzaju zastosowanych przegród, jednak musi być umożliwiać zwierzęciu wygodne położenie się bez zbędnego nacisku przegrody na wrażliwe części ciała. Konstrukcję i montaż stanowisk legowiskowych należy skonsultować ze specjalistą.

#### 4.3. *Karmienie*

Objętość karmnika powinna pozwalać wszystkim zwierzętom na jednoczesne pożywanie się, chyba że stosuje się system żywienia nieograniczonego (patrz: tabela powyżej). Bydło rogate wymaga większej przestrzeni niż nierogate, co należy odpowiednio uwzględnić.

#### 4.4. *Woda*

Poidła korytowe: długość poidła korytowego powinna pozwalać na jednoczesne pojenie 10 % zwierząt. Warunek ten odpowiada minimalnie 0,3 m na 10 dorosłych osobników. Krowy mleczne w okresie laktacji wymagają zwiększenia tej powierzchni o 50 %.

Poidła miskowe: w przypadku trzymania bydła w grupie należy zapewnić dostępność co najmniej dwóch poidel miskowych. Grupom liczącym ponad dwadzieścia sztuk należy zapewnić jedno poidło miskowe na dziesięć zwierząt.

#### 4.5. *Postępowanie ze zwierzętami*

W przypadku udoju przy użyciu dojarek, należy utrzymywać wysoki standard czystości sprzętu, w celu zapobieżenia chorobom, takim jak zapalenie wymion.

Bydło rogate w zamkniętych przestrzeniach może stanowić zagrożenie dla personelu. W takich przypadkach konieczne może być obcięcie rogów. O ile to możliwe, procedurę tę należy wykonywać u cieląt poniżej ósmego tygodnia życia.

### c. **Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad owcami i kozami**

#### 1. **Wprowadzenie**

Owce (*Ovis aries*) to zwierzęta pasące się na runi, które, ze względu na różnice pomiędzy poszczególnymi rasami, na przykład w charakterystyce okrywy, mogą być trzymane w zróżnicowanych warunkach klimatycznych.

W naturalnych warunkach hodowlanych, owce są bardzo towarzyskie, spędzając całe życie w pobliżu innych członków stada, których rozpoznają indywidualnie. Jako gatunek tym samym cierpią szczególnie w przypadku odosobnienia od grupy, co należy wziąć pod uwagę w projektowaniu pomieszczeń dla tych zwierząt. Niemniej jednak istnieją znaczne różnice w spójności struktury społecznej pomiędzy poszczególnymi rasami, na przykład owce górskie nie zbijają się w gromady o ile nikt nie zakłóca im spokoju.

Kozy (*Capra hircus*) są zwierzętami ciekawskimi z natury i zazwyczaj utrzymują bardzo dobre relacje zarówno z innymi gatunkami jak i z ludźmi. Podobnie jak owce, kozy żyją w grupach społecznych i cierpią na skutek odosobnienia. Kozy pożywiają się raczej skubiąc ruń niż pasąc się, i są najlepiej przystosowane do poruszania się po suchym, twardym podłożu. Posiadają wyjątkową zdolność do wspinania się, która ułatwia im skubanie runi. Wolą raczej ciepłe warunki otoczenia i źle tolerują mokrą i wietrzną pogodę.

#### 2. **Warunki bytowania i ich kontrola**

W warunkach skrajnie niekorzystnych owce wymagają dostępu do naturalnego lub sztucznego schronienia przed wiatrem i słońcem, natomiast kozy, ze względu na całkowicie odmienny rodzaj okrywy ciała, gorzej znoszą dłuższe deszcze i jeśli są trzymane na zewnątrz, wymagają nieograniczonego dostępu do zadaszonego schronienia.

Ostrzyżone zwierzęta mogą wymagać większych temperatur otoczenia niż zwierzęta z pełną okrywą ciała.

#### 3. **Stan zdrowotny**

Dorosłe owce i kozy ras przeznaczonych do strzyżby wełny należy strzyć co najmniej raz do roku, chyba że względy dotyczące dobrostanu zwierząt nakazują inaczej.

#### 4. **Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka**

##### 4.1. *Trzymanie zwierząt*

Niekastrowane dorosłe samce obu gatunków mogą wykazywać zwiększoną tendencję do życia samotniczego niż samice i młode. Mogą być agresywne, w szczególności w sezonie rozrodczym, co wymaga uważnej kontroli w celu ograniczenia zagrożenia walką oraz okaleczeniem personelu.

Kozy rogate i nierogate nie powinny być trzymane w tych samych pomieszczeniach.

4.2. *Urozmaicenie warunków bytowania*

Kozom należy zapewnić odpowiednio uniesione obszary, o właściwych wymiarach i we właściwej liczbie, w celu zapobieżenia wymuszaniu dostępu do nich przez zwierzęta dominujące.

4.3. *Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi*

Tabela G.2

**Owce i kozy: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Masa ciała (kg)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (m <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (m <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość przegrody (*) (m)	Wymiary karmnika do żywienia nieograniczonego (m/zwierzę)	Wymiary karmnika do żywienia ograniczonego (m/zwierzę)
Poniżej 20	1,0	0,7	1,0	0,10	0,25
ponad 20 do 35	1,5	1,0	1,2	0,10	0,30
ponad 35 do 60	2,0	1,5	1,2	0,12	0,40
ponad 60	3,0	1,8	1,5	0,12	0,50

(\*) W przypadku dorosłych kóz konieczne może być zwiększenie minimalnej wysokości przegrody w celu zapobieżenia ucieczce zwierząt.

Podłoga w obrębie całego pomieszczenia powinna być pełna i wyłożona odpowiednią ściółką.

4.4. *Woda*

W pomieszczeniach wewnątrz budynków owcom i kozom należy zapewnić co najmniej jeden punkt pojenia na dwadzieścia zwierząt.

4.5. *Identyfikacja*

W przypadku owiec i kóz ras krótkowłnistych wykorzystywanych w doświadczeniach krótkoterminowych może być stosowane barwienie wełny lub sierści przy użyciu uznanych nietoksycznych markerów.

d. **Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad świniami i świnkami miniaturowymi**1. **Wprowadzenie**

Świnia domowa (*Sus scrofa*) pochodzi od dzika europejskiego. Mimo że zwierzęta te od wielu pokoleń są poddawane intensywnym procedurom selekcji hodowlanej ze względu na cechy produkcyjne ważne z ekonomicznego punktu widzenia, świniom udomowionym zachowały w dużej mierze ten sam wachlarz zachowań, co ich przodkowie. W warunkach naturalnych świniom żyją w małych grupach rodzinnych, w cyklu okołodobowym wykazują największą aktywność w porze przed wschodem słońca i posiadają silnie wykształcony instynkt poszukiwawczy. Są to zwierzęta wszystkożerne, i spędzają większą część czasu aktywności życiowej na poszukiwaniu pożywienia. Lochy proszą się w odosobnieniu od grupy, budując gniazdo przed wyproszeniem. Odstawienie młodych od matki przebiega stopniowo i kończy się, kiedy młode osiągną około czwartego miesiąca życia, po czym warchlaki integrują się stopniowo z innymi członkami grupy społecznej bez większych oznak agresji.

Świnki miniaturowe różnią się od świń hodowlanych w wielu istotnych względach. Wiele różnych szczepów świńki miniaturowej uzyskano w konwencjonalnych systemach hodowlanych, których zadaniem było otrzymanie małej świni do użytku w laboratorium odpowiedniej do celów badawczych. Do celów niniejszego załącznika świnka miniaturowa oznacza rasę małych świń wykorzystywanych do celów doświadczalnych i innych celów naukowych, o masie ciała u osobników dorosłych zazwyczaj nieprzekraczającej 60 kg, sięgającej do 150 kg u niektórych odmian. Ze względu na różnice w masie ciała u osobników dojrzałych, zalecenia dla świń hodowlanych nie zawsze można odnosić bezpośrednio na świnki miniaturowe. Zalecenia ujęte w niniejszym dokumencie stosują się do obu rodzajów świń, przy czym wymagania specyficzne dla świńki miniaturowych podano w koniecznych przypadkach oddzielnie.

2. **Warunki bytowania i ich kontrola**2.1. *Temperatura*

Świniom i świnkom miniaturowym są bardzo wrażliwe na temperaturę otoczenia a ich wzorce zachowawcze są silnie warunkowane mechanizmami termoregulacji.

Świniom mogą być trzymane w jednorodnym środowisku o kontrolowanej temperaturze otoczenia, co oznacza, że temperatura w obrębie całego pomieszczenia powinna być utrzymywana w zakresie neutralnym dla tych zwierząt. Alternatywnym rozwiązaniem jest trzymanie tych zwierząt w pomieszczeniu o zróżnicowanym

miejscowo mikroklimacie, przez zapewnienie lokalnych źródeł ogrzewania lub obudowywanie obszarów legowiskowych oraz dostarczenie zwierzętom odpowiedniej ściółki. Zróżnicowanie temperatury w obrębie pomieszczeń dla tych zwierząt uznaje się za korzystne. Świnie trzymane na zewnątrz budynków wykształcają mechanizmy obronne przed wpływem niższych temperatur, pod warunkiem że mają zapewniony dostęp do odpowiedniego schronienia obficie wyłożonego suchą ściółką, oraz dodatkowej porcji paszy.

Tabela G.3

**Świnie i świnki miniaturowe: Zalecane zakresy temperatur dla zwierząt trzymany w odosobnieniu**

Waga żywca	Zalecany zakres temperatur (°C)
poniżej 3 kg	30 do 36
od 3 do 8 kg	26 do 30
ponad 8 do 30 kg	22 do 26
ponad 30 do 100 kg	18 do 22
ponad 100 kg	15 do 20

Oprócz masy ciała, odpowiednie zakresy temperatur uzależnione są od dojrzałości płciowej zwierząt, obecności lub braku ściółki, trzymania zwierząt w grupie oraz poziomu energii przyjmowanego przez zwierzęta w pożywieniu. Zwierzętom o niższej masie ciała, trzymanym bez ściółki lub karmionym dietą niskoenergetyczną należy zapewnić temperatury otoczenia oscylujące wokół górnej granicy podanych powyżej zakresów.

Warchlaki o niskiej masie ciała są bardzo wrażliwe na temperaturę otoczenia i należy zapewnić im temperatury wyższe. Mioty prosiąt powinny mieć zapewniony dostęp do obszaru legowiskowego o temperaturze 30 °C, obniżonej do 26 °C po osiągnięciu wieku dwóch tygodni. W pomieszczeniach porodowych dla prośnych/karmiących loch wymagane jest utrzymywanie temperatury minimalnej pozwalającej na utrzymywanie temperatury odpowiedniej dla obszaru legowiskowego dla prosiąt, przy uwzględnieniu wszelkich lokalnych źródeł ciepła. Ze względu na podwyższony poziom metabolizmu u loch w okresie laktacji są one podatne na stres wywołany przegrzaniem, i dlatego też temperatura w zagrodach porodowych nie powinna przekraczać 24 °C.

**3. Stan zdrowotny**

(Patrz: ust. 3 uwag ogólnych dotyczących zwierząt gospodarskich i świnek miniaturowych)

**4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka**

**4.1. Urozmaicenie warunków bytowania**

Świnie wykazują tendencję do przestrzennego wydzielenia obszarów przeznaczonych do różnych czynności, takich jak leżenie, jedzenie i wypróżnianie się. Tym samym, pomieszczenia powinny umożliwiać im wydzielenie określonych obszarów funkcjonalnych, przez zapewnienie wystarczająco rozległej powierzchni lub właściwy podział powierzchni pomieszczenia.

Świnie wykazują silne zachowania poszukiwawcze i dlatego należy zapewnić im warunki bytowania o wystarczającym zróżnicowaniu w celu umożliwienia manifestacji zachowań eksploratorskich specyficznych dla tego gatunku. Wszystkie świny powinny mieć nieograniczony dostęp do odpowiednich ilości materiałów umożliwiających im odkrywanie i manipulację, w tym rycie, w celu ograniczenia zagrożenia zaburzeniami zachowawczymi.

**4.2. Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi**

W tabeli G.4. podano minimalne wymiary powierzchni dla zwierząt o określonej wadze. Pomieszczenia powinny być zaprojektowane zgodnie z przewidywaną najwyższą wagą żywca, jaką osiągną przebywające w nich zwierzęta w danych okolicznościach. Należy zminimalizować liczbę zmian pomieszczeń.

Tabela G.4

**Świnie i świnki miniaturowe: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Waga żywca (kg)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (*) (m <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (m <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia legowiskowa na jedno zwierzę (w neutralnych warunkach termicznych) (m <sup>2</sup> )
Do 5	2,0	0,20	0,10
ponad 5 do 10	2,0	0,25	0,11
ponad 10 do 20	2,0	0,35	0,18
ponad 20 do 30	2,0	0,50	0,24
ponad 30 do 50	2,0	0,70	0,33
ponad 50 do 70	3,0	0,80	0,41
ponad 70 do 100	3,0	1,00	0,53
ponad 100 do 150	4,0	1,35	0,70
ponad 150	5,0	2,50	0,95
Dorośle (zwyczajowo) knury	7,5		1,30

(\*) Świnie mogą być trzymane w mniejszych pomieszczeniach przez krótszy okres, na przykład przez wprowadzenie przegród w pomieszczeniu głównym, z uzasadnionych przyczyn natury weterynaryjnej lub doświadczalnej, na przykład jeśli wymagana jest indywidualna kontrola ilości przyjmowanej paszy.

W przypadkach, w których świnie trzymane są w odosobnieniu lub w małych grupach, wymagane jest zwiększenie dostępnej powierzchni na jedno zwierzę w stosunku do wartości dla większych grup.

Świń nigdy nie należy trzymać na uwięzi ani ograniczać dostępnej przestrzeni, trzymając je w zamkniętych zagrodach lub klatkach, z wyjątkiem krótkich okresów koniecznych do celów karmienia, inseminacji, celów weterynaryjnych lub doświadczalnych. Pomieszczenia dla loch i prosiąt powinny umożliwiać zwierzętom manifestację określonych wzorców zachowań lochy przed i po wyproszeniu oraz prosiąt po przyjściu na świat. Dlatego też, mimo że klatki porodowe mogą w określonych warunkach zabezpieczać przeżycie prosiąt i ich dobrostan, ograniczenie swobody loch w okresie okołoporodowym i podczas laktacji należy w miarę możliwości zminimalizować, stosując raczej systemy chowu luznego.

Dobór najbardziej właściwego materiału do konstrukcji podłóg zależy od rozmiarów i masy ciała świń. W celu ułatwienia dostarczania ściółki do rycia/budowy gniazda, zaleca się stosowanie podłóg pełnych w obszarze legowiskowym kojca. Podłogi żeberkowe mogą przynosić korzyści w postaci łatwiejszego zapewnienia higieny pomieszczenia, jednak rozmiary żeberk i odstępów między nimi powinny być dobrane odpowiednio do masy ciała świń, w celu zapobieżenia urazom racic.

#### 4.3. Karmienie

Świnie mięsne trzymane są zazwyczaj w systemie żywienia nieograniczonego do momentu osiągnięcia dojrzałości, po czym konieczne jest wprowadzenie żywienia ograniczonego w celu uniknięcia otyłości zwierząt. Świnki miniaturowe karmione dietą świń zwykłych są podatne na otyłość. Stosowanie specjalnych diet niskoenergetycznych o zwiększonej zawartości błonnika pozwala na uniknięcie tego problemu. W przypadku gdy konieczne jest ograniczenie żywienia, świnie wykazują większą motywację do poszukiwania pożywienia, co może być manifestowane wzmożoną aktywnością i agresją oraz wykształcaniem stereotypii ruchu szczękami. W celu uniknięcia takich problemów istotna jest modyfikacja diety zwiększająca poczucie sytości, na przykład przez zapewnienie koryta o odpowiednich rozmiarach w celu zapewnienia możliwości jednoczesnego karmienia wszystkich zwierząt. Zalecane wymiary podano w tabeli G.5. W przypadkach, w których świnie trzymane są w odosobnieniu lub w małych grupach, stosuje się minimalne wymiary koryta jak dla żywienia ograniczonego. W przypadkach, w których zwierzęta trzymane są w większych grupach i karmione w systemie nieograniczonego, wymiary koryta można zmniejszyć, ponieważ możliwe jest współdzielenie dostępnego miejsca przez zwierzęta.

W przypadku stosowania żywienia ograniczonego, młode, rozwijające się zwierzęta powinny być karmione co najmniej dwa razy dziennie, natomiast zwierzęta dojrzałe raz dziennie, ponieważ odpowiednia ilość karmy pozwala zwierzęciu na osiągnięcie poczucia sytości oraz ogranicza agresję. W przypadku stosowania żywienia ograniczonego, wszystkim zwierzętom należy zapewnić swobodny dostęp do karmy bez manifestacji agresji. Należy zapewnić koryta o odpowiednich rozmiarach w celu zapewnienia możliwości jednoczesnego karmienia wszystkich zwierząt. Zalecane wymiary podano w tabeli G.5. W przypadkach, w których świnie trzymane są w odosobnieniu lub w małych grupach, stosuje się minimalne wymiary koryta jak dla żywienia ograniczonego. W przypadkach, w których zwierzęta trzymane są w większych grupach i karmione w systemie nieograniczonego, wymiary koryta można zmniejszyć, ponieważ możliwe jest współdzielenie dostępnego miejsca przez zwierzęta.

Tabela G.5

**Świnie i świnki miniaturowe: minimalne wymiary koryt**

Waga żywca (kg)	Minimalny rozmiar koryta (cm) (żywienie nieograniczone i ograniczone (*))	Minimalny rozmiar koryta na jedno zwierzę w karmieniu nieograniczonym (cm)
Do 10	13	2,0
ponad 10 do 20	16	2,5
ponad 20 do 30	18	3,0
ponad 30 do 50	22	3,5
ponad 50 do 70	24	4,0
ponad 70 do 100	27	4,5
ponad 100 do 150	31	5,0
ponad 150	40	7,0

(\*) Każdemu zwierzęciu w systemie karmienia ograniczonego należy zapewnić co najmniej minimalny zalecany rozmiar koryta.

## 4.4. Woda

Ponieważ świnie są szczególnie wrażliwe na skutki odwodnienia, w przypadkach, w których trzymane są w grupie, należy im zapewnić co najmniej dwa punkty pojenia w pomieszczeniu lub jedno duże poidło miskowe umożliwiające jednoczesne pojenie więcej niż jednej świni, w celu zapobieżenia wymuszaniu dostępu do punktów pojenia przez zwierzęta dominujące. W tym celu zaleca się stosowanie następujących wymagań dla urządzeń do pojenia.

Tabela G.6

**Świnie i świnki miniaturowe: minimalne wymagania dla punktów pojenia**

Rodzaj poidła	Liczba świń na jeden punkt pojenia
Poidła smoczkowe lub gryzakowe	10
Duże poidła miskowe (umożliwiające jednoczesne pojenie co najmniej dwóch świń)	20

W przypadkach, w których świnie trzymane w większych grupach pojone są z otwartego koryta, minimalny obwód koryta z dostępem do wody powinien umożliwiać niezakłócony dostęp każdej świni (zgodnie z wartościami podanymi w tabeli G.5. dla systemów karmienia ograniczonego) lub, jeśli wartość ta będzie większa, wynosić 12,5 mm długości koryta na jedną świnię.

Tabela G.7

**Świnie i świnki miniaturowe: minimalne wartości wypływu wody pitnej dla świń**

Rodzaj świni	Minimalny wypływ wody (ml/min)
Prosięta	500
Tuczniki	700
Lochy zasuszone i knury	1 000
Lochy karmiące	1 500

## 4.5. Podłóża, ściółka i materiały do budowy gniazd

Stosowanie ściółki jest korzystne dla dobrostanu świń z wielu względów. Zwiększa ona komfort fizyczny i termiczny zwierząt (z wyjątkiem warunków z wysokimi temperaturami), może stanowić pożywienie zwierząt jako wypełniająca pasza objętościowa oraz zapewnia podłóże do poszukiwania pożywienia i budowania gniazda. Zakres korzyści płynących z wyżej wymienionych względów różni się w zależności od charakteru ściółki, przy czym słoma długa stanowi najlepszy materiał ściółkowy w kategoriach ogólnych, jednak rozwiązania



alternatywne, takie jak sieczka, trociny, wióry drzewne i ścinki papieru mają także określone zalety. Ściółka powinna być nietoksyczna oraz, o ile to możliwe, zróżnicowana w sposób pozwalający na stymulację zachowań poszukiwawczych u świń. Wszystkim świniom należy zapewnić dostęp do ściółki, chyba że działanie odmienne jest konieczne ze względów doświadczalnych, co jest szczególnie ważne dla loch wysokoprosnych, które są zdeterminowane do budowy gniazda, oraz dla świń trzymany w systemie żywienia ograniczonego, które silnie manifestują zachowania związane z poszukiwaniem pożywienia.

e. **Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad koniowatymi, w tym końmi, kucykami, osłami i mułami**

1. **Wprowadzenie**

W ciągu ewolucji koniowate ukształtowały się jako zwierzęta pasące się na otwartych pastwiskach, a domowe konie i kuczki (*Equus caballus*) oraz osły (*Equus asinus*) zachowują wzorce zachowań odziedziczone po przodkach. W stanie dzikim lub wolnym koniowate żyją w stadach podzielonych na małe grupy rodzinne, składające się zazwyczaj z jednego ogiera i kilku kłaczy, źrebiąt i roczniaków. Koniowate wykształcają strukturę społeczną o ściśle określonej hierarchii, a poszczególne osobniki w grupie często nawiązują przyjacielskie relacje w parach; istotne jest rozpoznanie i w miarę możliwości utrzymanie takich zachowań. Wzajemna pielęgnacja ciała stanowi szczególnie ważny element w ich życiu społecznym.

W przeciwieństwie do przeżuwaczy, koniowate są w stanie paść się nieprzerwanie przez wiele godzin, w warunkach naturalnych spędzając od czternastu do szesnastu godzin dziennie na tej czynności. Mimo że ich naturalnym pożywieniem są trawy, zioła i liście, wykształciły one określone preferencje dotyczące gatunku traw oraz części spożywanych roślin. Wzorec codziennych zachowań obejmuje wypas, posunięcie się do przodu o kilka kroków i ponowny wypas. W ten sposób, oprócz zdobywania pożywienia, dokonują również wysiłku fizycznego, a w okresie dwudziestu czterech godzin są w stanie przebyć znaczne odległości.

W najlepszym wypadku systemy hodowlane dla koniowatych powinny uwzględniać ich naturalne zachowania, w szczególności potrzebę wypasu, wysiłku fizycznego oraz relacji społecznych w grupie. Są to zwierzęta skłonne do ucieczki, płochliwe, co należy wziąć pod uwagę.

2. **Warunki bytowania i ich kontrola**

2.1. *Temperatura*

W warunkach chłodnych możliwe jest stosowanie derek, zwłaszcza w okresie po przycięciu grzywy i ogona, jednak derki należy codziennie zdejmować ze zwierząt i kontrolować.

Grzywa i ogon u koniowatych zapewniają ochronę przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi i atakiem much, i dlatego też nie należy ich całkowicie obcinać lub przycinać zbyt krótko. W przypadku konieczności skrócenia lub związania grzywy i ogona należy je przystrygać, a nie wrywać włosie.

3. **Stan zdrowotny**

(Patrz: ust. 3 uogólnych dotyczących zwierząt gospodarskich i świńek miniaturowych)

4. **Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka**

4.1. *Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi*

W najlepszym wypadku koniowate powinny być trzymane na pastwisku lub mieć zapewniony dostęp do pastwiska na co najmniej sześć godzin dziennie. W przypadku gdy dostęp do wypasu jest ograniczony lub całkowicie wyeliminowany, należy zapewnić dodatkową ilość pasz objętościowych pozwalającą na wydłużenie czasu karmienia i ograniczenie znudzenia zwierząt.

W pomieszczeniach wewnętrznych, koniowate należy raczej trzymać w grupach, ponieważ umożliwia to interakcje społeczne wśród zwierząt i prowadzenie wysiłku fizycznego. W przypadku koni należy zwrócić szczególną uwagę na harmonijny dobór grup społecznych.

Łączne zalecane wymiary pomieszczeń wewnętrznych różnią się w zależności od tego, czy zwierzęta mają codzienny dostęp do dodatkowych obszarów do wypasu i/lub innych form wysiłku fizycznego. Wartości podane powyżej określono przy założeniu, że zwierzęta mają dostęp do takich dodatkowych obszarów. Jeśli tak nie jest, dostępne przestrzenie należy istotnie rozszerzyć.

Tabela G.8

**Koniowate: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Wysokość w kłębie (m)	Minimalna powierzchnia podłogi na jedno zwierzę (m <sup>2</sup> )			Minimalna wysokość pomieszczenia (m)
	Dla każdego zwierzęcia trzymanego w odosobnieniu lub w grupie do 3 sztuk	Dla każdego zwierzęcia trzymanego w grupie 4 lub więcej sztuk	Stanowisko porodowe/kłacz ze źrebięciem	
1,00 do 1,40	9,0	6,0	16	3,00
od 1,40 do 1,60	12,0	9,0	20	3,00
ponad 1,60	16,0	(2 × WK) <sup>2</sup> (*)	20	3,00

(\*) W celu zapewnienia odpowiedniej przestrzeni wymiary powierzchni dla każdego osobnika powinny być obliczone w oparciu o wysokość w kłębie (WK).

Najkrótszy bok pomieszczenia powinien mieć co najmniej 1,5 x wysokość zwierzęcia w kłębie.

W celu zabezpieczenia dobrostanu zwierząt, wysokość pomieszczeń wewnętrznych powinna umożliwiać zwierzętom wyprostowanie się w pełnej wysokości.

W przypadku koniowatych nie należy stosować podłóg żeberkowych.

#### 4.2. Karmienie

Niewłaściwe żywienie koniowatych może skutkować bardzo poważnymi zagrożeniami dla dobrostanu zwierząt, powodując dolegliwości takie jak kolka i ochwat.

Ponieważ zwierzęta te w naturalnych warunkach spędzają większą część czasu pasąc się, powinny mieć w najlepszym wypadku zapewniony stały dostęp do zielonki w postaci świeżej trawy, siana, sianokiszonki lub słomy. W przypadku gdy niemożliwe jest zapewnienie wypasu, należy codziennie zapewniać im dostępność odpowiedniej ilości błonnika/paszy objętościowej. O ile to możliwe, pasze objętościowe powinny być podawane na ziemi lub w odpowiednio zaprojektowanych karmnikach belowych. Konstrukcja i położenie siatek na siano i żłobów powinno zapewniać ograniczenie okaleczenia zwierząt.

W przypadku stosowania pasz koncentratowych, w szczególności w przypadkach, gdy zwierzęta trzymane są w grupach, kolejność karmienia powinna, o ile to możliwe, uwzględniać hierarchię dominacji w stadzie. W możliwych przypadkach poszczególne zwierzęta powinny być karmione osobno. Jeśli postępowanie takie nie jest możliwe, odstęp pomiędzy punktami karmienia powinien wynosić co najmniej 2,4 m, przy co najmniej jednym karmniku na każde zwierzę. Konie karmione koncentratami wymagają podawania zazwyczaj jedynie niewielkich ilości karmy.

#### 4.3. Woda

Konie preferują pojenie z otwartego lustra wody, co należy uwzględnić, o ile tylko to możliwe. W przypadku stosowania poidel smoczkowych, konieczne może być przyuczenie zwierząt do korzystania z nich.

#### 4.4. Identyfikacja

U koniowatych nie należy stosować kolczykowania uszu i tatuowania. W przypadku gdy wymagana jest identyfikacja inna niż barwienie okrywy, należy stosować transpondery. W identyfikacji koniowatych dobre rezultaty uzyskuje się również przez stosowanie ponumerowanych opasek na głowę i wisiorków u kantara.

## H. WYTYCZNE SZCZEGÓŁOWE DLA PTAKÓW

### a. Uwagi ogólne

#### 1. Wprowadzenie

Ptaki wykorzystywane są do zróżnicowanych celów doświadczalnych, w tym badań podstawowych, weterynaryjnych badań stosowanych oraz badań toksykologicznych. Ptactwo domowe i indyki są najczęściej wykorzystywane w laboratoriach, często również w badaniach rozwojowych oraz do wytwarzania materiałów biologicznych, takich jak tkanki i przeciwciała. Drób domowy obejmuje również gatunki najczęściej wykorzystywane w badaniach nad dobrostanem ptaków. Ptaki domowe wykorzystywane są do oceny bezpieczeństwa i skuteczności stosowania preparatów farmaceutycznych, natomiast przepiórki i inne ptaki stanowią częściej obiekty badawcze w badaniach toksyczności środowiskowej. Inne mniej powszechnie

wykorzystywane gatunki, takie jak gołębie i ptactwo dzikie, są zazwyczaj wykorzystywane w badaniach psychologicznych oraz podstawowych badaniach fizjologicznych i zoologicznych. Należy unikać chwytania dzikiego ptactwa do użytku w celach doświadczalnych, chyba że jest to konieczne ze względu na wymagania protokołu doświadczenia.

Mimo że budowa ciała wszystkich ptaków odpowiada ich przystosowaniu do lotu i jest w zasadzie identyczna u wszystkich gatunków, istnieją istotne różnice w ich przystosowaniu do warunków poruszania się i żywienia. Większość gatunków przystosowana jest do życia w zróżnicowanych, stosunkowo rozległych przestrzeniach trójwymiarowych, oraz do jednego lub wielu sposobów poruszania się, w tym lotu, chodu biegu, pływania lub nurkowania, zarówno podczas poszukiwania pożywienia jak i w trakcie migracji. Wiele gatunków ptaków wykształciło silny zmysł życia społecznego i, o ile to możliwe, powinno być trzymany w stabilnych grupach.

Informacje szczegółowe podane poniżej odnoszą się do gatunków powszechnie hodowanych i wykorzystywanych w laboratoriach. Należy zapewnić uwzględnienie specyficznych potrzeb zachowawczych, fizjologicznych i społecznych w trzymaniu i opiece nad gatunkami mniej powszechnie wykorzystywanymi do celów badawczych i nieujętych w niniejszych zaleceniach. Procedury trzymania, praktyk inwentarskich i opieki dla takich gatunków powinny być oparte na rzetelnych badaniach, przeprowadzonych przed pozyskaniem lub wykorzystaniem ptaków do celów doświadczalnych. W przypadku wystąpienia problemów zachowawczych lub hodowlanych, lub w razie konieczności uzyskania dalszych informacji dotyczących specyficznych wymogów dla innych gatunków, należy zwrócić się do ekspertów i pracowników zajmujących się poszczególnymi gatunkami, w celu podjęcia odpowiednich działań zapewniających zaspokojenie potrzeb danego gatunku. Informacje i wytyczne dotyczące postępowania z mniej powszechnie wykorzystywanymi gatunkami są dostępne w dokumentach uzupełniających grup eksperckich.

Podczas badań rolniczych, w przypadku gdy cele badania wymagają trzymania zwierząt w warunkach podobnych do ferm komercyjnych, warunki trzymania zwierząt powinny co najmniej odpowiadać standardom określonym w dyrektywie Rady 98/58/WE oraz w dyrektywie szczegółowej w sprawie ochrony kur niosek (dyrektywa Rady 1999/74/WE<sup>(?)</sup>) oraz w zaleceniach przyjętych w ramach Konwencji Rady Europy w sprawie ochrony zwierząt utrzymywanych do celów gospodarskich (ETS nr 87).

Wiele potencjalnych problemów z dobrostanem zwierząt specyficznych dla ptaków wiąże się z nieprawidłowymi wzorcami zachowań dziobania. Wzorce te obejmują dziobanie w manifestacji agresji, wydziobywanie piór (gdy osobniki wydziobują pióra innym ptakom lub dziobią i wyrrywają własne), oraz zadziobywanie, które, w przypadku braku odpowiedniego monitoringu, może prowadzić do poważnych uszkodzeń ciała, cierpienia i śmiertelności innych ptaków. Przyczyny zaburzeń we wzorcach dziobania często pozostają nieznane, jednak możliwe jest uniknięcie epidemii takich zachowań przez trzymanie kurcząt i młodych ptaków z dostępem do ściółki, która umożliwia im poszukiwanie pożywienia i właściwe zaspokojenie instynktu dziobania. Młode ptaki wszystkich gatunków należy zatem trzymać na podłogach pełnych wyłożonych ściółką.

Szczególnie ważne jest prowadzenie programów zapobiegawczych, ponieważ uwagę ptactwa przyciągają uszkodzone pióra, a obecność kilku podskubanych ptaków w stadzie może prowadzić do gwałtownego rozprzestrzeniania się agresywnego dziobania. Istnieją określone metody, które powinny być stosowane w celu uniknięcia epidemii wzajemnego zadziobywania ptaków oraz ograniczenia takich zaburzeń zachowawczych jeśli się pojawią. Metody te obejmują dostarczanie ptakom różnych rodzajów ściółki, takiej jak zawierającej pożywienie do poszukiwania, wiązki włókien, kostki lub bloczki do dziobania lub słomę, wprowadzanie barier wzrokowych, okresowe lub tymczasowe obniżanie natężenia oświetlenia lub stosowanie światła czerwonego oraz wykorzystywanie źródeł światła emitujących promieniowanie UV. Dostępne są komercyjne spraye zapobiegające dziobaniu, które można stosować w celu ograniczenia epidemii wzajemnego zadziobywania ptaków w krótkiej perspektywie, jednak w każdym przypadku konieczne jest dotarcie do i wyeliminowanie podstawowych przyczyn takich zachowań. Niektóre szczepy ptaków domowych wyhodowano w starannych procedurach doboru genetycznego, które ograniczyły u nich skłonność do zaburzeń zachowań dziobania; o ile to możliwe, należy poszukiwać i wykorzystywać takie odmiany do celów badawczych.

Nie należy stosować metod, które u ptaków mogą skutkować bólem lub niepokojem, takich jak bardzo niskie natężenie oświetlenia (tzn. poniżej 20 lux) przez dłuższy czas, lub interwencje fizyczne, takie jak przycinanie dziobów.

Ptaki trzymane w niewłaściwych warunkach bytowania, które nie pozwalają im na poszukiwanie pożywienia, prowadzenie wysiłku fizycznego lub interakcji z innymi przedstawicielami gatunku, narażone są na przewlekły niepokój, który może objawiać się stereotypią, na przykład samookaleczeniem, wydziobywaniem piór i rytmicznym kroczeniem. Zachowania takie mogą świadczyć o poważnych problemach z dobrostanem zwierząt a ich wystąpienie powinno skutkować niezwłocznym podjęciem przeglądu programu trzymania, praktyk inwentarskich i opieki.

## 2. Warunki bytowania i ich kontrola

### 2.1. Wentylacja

Ptaki wielu gatunków ptaków są szczególnie wrażliwe na występowanie przeciągów. Należy zatem podjąć odpowiednie działania w celu dopilnowania, aby zwierzęta nie były wychłodzone. Należy minimalizować możliwości koncentracji pyłów i gazów, takich jak dwutlenek węgla i amoniak.

<sup>(?)</sup> Dz.U. L 203 z 3.8.1999, str. 53.

## 2.2. Temperatura

W stosownych przypadkach ptakom należy zapewnić zróżnicowane temperatury otoczenia, umożliwiające im samodzielną dobór odpowiedniego środowiska termicznego. Wszystkie zdrowe dorosłe przepiórki, gołębie oraz domowe kaczki, gęsi, drób i indyki powinny być trzymane w temperaturach w zakresie od 15 °C do 25 °C. Konieczne jest uwzględnienie zależności pomiędzy poziomem temperatury i wilgotności względnej, ponieważ niektóre gatunki narażone są na stres z przegrzania w przypadku trzymania zalecanych zakresów temperatur lecz przy zbyt wysokiej wilgotności względnej. W przypadku gatunków, dla których nie są dostępne publikacje określające zalecane zakresy temperatury i wilgotności względnej otoczenia, należy przeprowadzić odpowiednie badania i możliwe najwierniej odzwierciedlić naturalne warunki klimatyczne zwierząt w okresie całego roku. W przypadku ptaków chorych lub młodych konieczne może być zapewnienie wyższych temperatur otoczenia lub zastosowanie lokalnych źródeł dodatkowego ciepła, takich jak lampy lęgowe (patrz: tabela H.1. poniżej).

Tabela H.1

### Wytyczne dotyczące poziomów temperatury i wilgotności względnej dla ptactwa domowego i indyków *G. gallus domesticus* i *Meleagris gallopavo*

Wiek (dni)	Pod lampami (°C)	Temperatura otoczenia w pomieszczeniu (°C)	Wilgotność względna (%)
Do 1	35	25 do 30	60 do 80
ponad 1 do 7	32	22 do 27	60 do 80
ponad 7 do 14	29	19 do 25	40 do 80
ponad 14 do 21	26	18 do 25	40 do 80
ponad 21 do 28	24	18 do 25	40 do 80
ponad 28 do 35	—	18 do 25	40 do 80
ponad 35	—	15 do 25	40 do 80

Podczas regulacji temperatury lamp lęgowych należy kierować się reakcją zachowawczą kurcząt.

W odpowiednich warunkach termicznych, kurczęta i młode ptaki wszystkich gatunków rozmieszczają się równomiernie w obrębie pomieszczenia a poziom hałasu głosowego jest umiarkowany; zbyt niski poziom wokalizacji może świadczyć o temperaturze zbyt wysokiej dla kurcząt a wydawanie zaniepokojonych, głośnych dźwięków stanowi często reakcję na zbyt niską temperaturę otoczenia.

## 2.3. Wilgotność

Poziom wilgotności względnej dla zdrowych, dorosłych ptaków domowych należy utrzymywać w zakresie 40–80 %.

## 2.4. Oświetlenie

Jakość i natężenie światła stanowią krytyczny element warunków otoczenia dla prawidłowych funkcji fizjologicznych u niektórych gatunków w określonych porach roku. Przed pozyskaniem zwierząt konieczne jest zbadanie prawidłowych cykli oświetlenia i zaciemnienia odpowiednich dla każdego gatunku, z uwzględnieniem etapu rozwoju ptaków i pory roku.

Oświetlenia pomieszczeń nie należy gwałtownie włączać i wyłączać, powinno być ono przyciemniane i intensyfikowane stopniowo. Jest to szczególnie ważne w przypadku trzymania ptaków zdolnych do lotu. Przyciemnione oświetlenie nocne może ułatwiać poruszanie się niektórych odmian drobiu o wysokiej masie ciała w takich porach. W przypadku stosowania takiego oświetlenia należy dopilnować, aby nie zakłócało ono naturalnego rytmu okołodobowego ptaków.

## 2.5. Hałas

Uważa się, że niektóre ptaki, na przykład gołębie, mogą słyszeć dźwięki o bardzo niskich częstotliwościach. Mimo że infradźwięki (o częstotliwości poniżej 16 Hz) najprawdopodobniej nie powodują niepokoju u zwierząt, ptaki należy trzymać, o ile to możliwe, z dala od urządzeń emitujących drgania o niskiej częstotliwości.

## 3. Stan zdrowotny

W miarę możliwości należy wykorzystywać wyłącznie ptaki wyhodowane w niewoli. W warunkach laboratoryjnych dzikie ptactwo może stwarzać określone problemy w kategoriach wzorców zachowań oraz stanu zdrowotnego. Zazwyczaj wymagane jest prowadzenie wydłużonej kwarantanny i oswojenia ptaków dzikich przed wykorzystaniem ich w procedurach naukowych.

Należy prowadzić uważny monitoring i kontrolę pasożytów w celu zminimalizowania zagrożeń zdrowotnych u ptaków z dostępem do pomieszczeń zewnętrznych.

#### 4. **Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka**

Ptaki powinny być trzymane w pomieszczeniach ułatwiających i stymulujących ptaki do manifestacji odpowiedniego zakresu zachowań naturalnych, w tym zachowań społecznych, wysiłku fizycznego i poszukiwania pożywienia. U wielu ptaków wymierne korzyści przynosi zapewnienie dostępu do pomieszczeń zewnętrznych, co należy uwzględnić w odniesieniu do potencjalnych przyczyn niepokoju u zwierząt lub konfliktu z okolicznościami doświadczalnymi. W pomieszczeniach na zewnątrz budynków ptakom należy zapewnić dostępność określonych form schronienia, takich jak krzewy, co pozwoli na optymalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni.

##### 4.1. *Trzymanie zwierząt*

Ptaki powinny być trzymane w harmonijnie dobranych grupach społecznych w obrębie pomieszczeń dla zwierząt, o ile nie jest to niemożliwe ze względu na wymogi procedur naukowych lub dotyczące dobrostanu zwierząt. Należy zachować szczególną ostrożność podczas przegrupowywania ptaków lub wprowadzania nieznanego ptaka do ustanowionej grupy. W każdym przypadku należy na bieżąco monitorować zgodność społeczną w grupach zwierząt.

Trzymanie ptaków w odosobnieniu nawet przez krótki okres może stanowić istotny czynnik stresujący. Dlatego też ptaki nie powinny być trzymane w odosobnieniu bez uzasadnionych przyczyn natury weterynaryjnej lub dotyczących dobrostanu zwierząt. Warunki odosobnienia jako element doświadczenia powinny być wprowadzane w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt.

Większość gatunków ptaków to zwierzęta o społecznym trybie życia co najmniej przez określony czas w roku i bardzo przywiązane do relacji rodzinnych, dlatego też właściwy, stabilny i harmonijny dobór grup społecznych jest rzeczą priorytetową. Ponieważ istnieją istotne różnice w tym względzie pomiędzy poszczególnymi gatunkami, optymalny skład grup społecznych oraz etapy rozwoju ptaków, na których grupy te powinny być tworzone, powinny zostać rozpoznane przed doбором grup i rozpoczęciem procedur badawczych.

##### 4.2. *Urozmaicenie warunków bytowania*

Stymulujące warunki bytowania istotnie przyczyniają się do dobrostanu ptaków. Poszczególnym gatunkom i osobnikom należy zapewnić dostępność odpowiednich uniesionych grzęd, kąpeli piaskowych i wodnych, właściwych obszarów lęgowych i materiałów do budowy gniazd, przedmiotów do dziobania oraz ściółki do poszukiwania pożywienia, chyba że uzasadnione przyczyny natury naukowej lub weterynaryjnej nakazują inaczej. O ile to możliwe, ptaki należy stymulować do pełnego wykorzystania trójwymiarowej przestrzeni pomieszczeń do celów poszukiwania pożywienia, prowadzenia wysiłku fizycznego i interakcji społecznych, w tym zabawy.

##### 4.3. *Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi*

Zalecenia dotyczące wymiarów pomieszczeń podano w wytycznych szczegółowych dla drobiu domowego, indyków domowych, przepiórek, kaczek i gęsi, gołębi i amadyn zebrowatych. Wszystkie ptaki, w szczególności te, którym chód zajmuje większą część czasu, takie jak przepiórki lub drób, powinny być trzymane na podłogach pełnych wyłożonych ściółką, a nie na podłogach wykonanych z siatki. Ptaki mogą być podatne na problemy z łapami, na przykład przerośnięte pazury, nagromadzenie odchodów oraz zmiany chorobowe łap, takie jak zapalenie skóry opuszków wywołane przebywaniem na mokrej ściółce, niezależnie od rodzaju podłogi, dlatego też konieczny jest regularny monitoring stanu łap u ptaków. W praktyce konieczne może być wprowadzenie podłóg siatkowych zamiast podłóg pełnych ze względu na korzyści naukowe. W takich przypadkach ptakom należy zapewnić obszary do odpoczynku z podłogą pełną, zajmujące co najmniej jedną trzecią podłogi pomieszczenia. Obszary siatkowe powinny być zlokalizowane pod grzędami w przypadkach, w których wymagane jest gromadzenie odchodów. W celu ograniczenia występowania zranień łap zaleca się stosowanie, o ile to możliwe, podłóg listewkowych zamiast podłóg wykonanych z siatki drucianej. W przypadkach gdy zastosowanie siatki drucianej jest konieczne, rozmiary oczek powinny zapewniać odpowiednie podparcie łap ptaków, a zakończenia drutów powinny być zaokrąglone lub powleczone tworzywem sztucznym.

##### 4.4. *Karmienie*

Schematy żywienia ptaków dzikich są bardzo zróżnicowane i powinny uwzględniać charakter pożywienia, sposób oraz pory jego podawania. Należy przeprowadzić odpowiednie badania i opracować diety spełniające potrzeby żywieniowe każdego gatunku i stymulujące zwierzęta do poszukiwania pożywienia przed pozyskaniem ptaków. W odpowiednich przypadkach część pożywienia lub dodatkowe smakołyki należy rozrzucać na podłodze pomieszczenia w celu zachęcenia ptaków do poszukiwania pożywienia. Urozmaicenie diety przynosi wymierne korzyści, dlatego też w stosownych przypadkach należy rozważyć podawanie dodatków, takich jako owoce, warzywa, nasiona lub bezkręgowce, nawet jeśli niemożliwe jest uzyskanie żywienia identycznego z naturalnymi warunkami życia ptaków. W przypadku wprowadzania nowych elementów pożywienia należy zawsze zapewnić dostępność dotychczas podawanej diety, w celu zapobieżenia głodowaniu ptaków, które mogą niechętnie sięgać po nowe pożywienie. Istnieją znaczne różnice w zdolnościach dostosowania się poszczególnych gatunków do stosowanych schematów żywienia, i dlatego też konieczne jest uzyskanie odpowiedniego doradztwa u specjalistów.

Ponieważ niektóre gatunki, w szczególności ziarnożerne, wymagają spożywania żwiru do celów trawienia, należy zapewnić im dostępność żwiru o odpowiednim rozmiarze kamyczków. Ptaki mogą same dobrać odpowiedni rozmiar kamyczków jeśli mają zapewniony dostęp do różnych rodzajów żwiru. Żwir należy regularnie wymieniać. W celach żywieniowych ptakom należy również podawać wapno i fosfor w stosownej formie i ilości odpowiedniej dla poszczególnych etapów rozwoju, w celu zapobieżenia chorobom układu kostnego o podłożu żywieniowym. Należy w tym celu prowadzić szczegółowe badania umożliwiające odpowiednie zaspokojenie takich potrzeb. Pożywienie może być podawane w karmnikach przymocowanych do ściany pomieszczenia lub ustawionych na podłodze. Powierzchnia podłogi, na której ustawione są karmniki jest nieużyteczna dla ptaków i nie powinna być uwzględniana w obliczaniu powierzchni kojca. Karmniki mocowane do ściany pomieszczenia nie ograniczają powierzchni podłogi, jednak powinny być zaprojektowane i zainstalowane w sposób uniemożliwiający uwięzienie ptaków pod nimi. W przypadku kurcząt i młodych niektórych gatunków (na przykład indyków domowych) konieczne może być przyuczenie zwierząt do korzystania z pożywienia i wody, w celu zapobieżenia odwodnieniu i możliwemu zagłodzeniu. W celu zapobieżenia problemom żywieniowym, pożywienie podawane wszystkim gatunkom powinno być wykładane w kilku widocznych miejscach w pomieszczeniu.

#### 4.5. Woda

Wodę należy podawać w poidłach smoczkowych lub kubkowych lub w poidle kanałowym z przepływem ciągłym. Należy zapewnić wystarczającą liczbę poidel lub odpowiednią długość poidła kanałowego, w celu zapobieżenia zawłaszczaniu dostępu do wody przez ptaki dominujące. Każdym trzem lub czterem ptakom należy zapewnić dostępność jednego poidła smoczkowego lub kubkowego, przy czym w jednym pomieszczeniu powinny znajdować się co najmniej dwa poidła. W odpowiednich przypadkach możliwe jest również podawanie wody z suplementami odżywczymi jako urozmaicenie diety ptaków.

#### 4.6. Podłóża, ściółka i materiały do budowy gniazd

Ściółki odpowiednie dla ptaków powinny być chłonne, uniemożliwiać występowanie zmian chorobowych łap oraz składać się z materiałów o odpowiedniej ziarnistości, tak aby zminimalizować pylenie i zapobiegać nadmiernemu nagromadzeniu się ściółki na łapach ptaków. Właściwe materiały ściółkowe obejmują rozdrobnioną korę drzew, wióry z drewna jasnego, sieczkę lub płukany piasek, ale nie papier ścierny. Ściółkę należy utrzymywać w stanie suchym i rozdrobnionym, a grubość jej warstwy powinna zapewnić skuteczne pochłanianie odchodów. Inne odpowiednie materiały ściółkowe obejmują darń z tworzyw sztucznych lub maty gumowe układane w grubych warstwach. Na powierzchni podłogi należy rozrzucać odpowiednie podłoża do dziobania, takie jak niewielkie ilości słomy.

Pisklętom i młodym ptakom należy zapewnić podłoża zapewniające stabilne podparcie łap, w celu uniknięcia zaburzeń rozwojowych, takich jak rozkroczość. W koniecznych przypadkach, młode ptaki należy również zachęcać, na przykład przez stukanie palcami, do dziobania podłoża, co pomaga w zapobieganiu niewłaściwemu ukierunkowaniu zachowań dziobania.

#### 4.7. Czyszczenie

(Patrz: ust. 4.9 rozdziału ogólnego)

#### 4.8. Postępowanie ze zwierzętami

Należy zapewnić dostępność odpowiedniego sprzętu do chwytania i obsługi ptaków, na przykład utrzymywanych w należytym stanie siatek w odpowiednich rozmiarach oraz gęstych siatek z wyściełanymi obręczami dla małych ptaków.

W przypadkach gdy procedury doświadczalne wymagają regularnego postępowania z dorosłymi ptakami, ze względu na dobrostan zwierząt i cele doświadczalne zaleca się częstą obsługę kurcząt podczas hodowli, ponieważ pozwala to na ograniczenie ich strachliwości wobec ludzi w późniejszym wieku.

#### 4.9. Humanitarne metody uśmiercania

Zalecaną metodą uśmiercania ptaków młodych i dorosłych jest podawanie wysokich dawek środków znieczulających, przy odpowiednim doborze środka i drogi podawania. Metoda ta jest bardziej korzystna niż wziewne podawanie dwutlenku węgla, z którym kontakt może być przykry dla zwierzęcia.

Ponieważ ptaki nurkujące oraz niektóre inne gatunki, na przykład kaczki krzyżówki, potrafią zwalniać akcję serca i wstrzymać oddech przez długi czas, podczas uśmiercania tych gatunków drogą wziewną należy odczekać do potwierdzenia ich śmierci. Kaczek, ptaków nurkujących i bardzo młodych kurcząt nie należy uśmiercać drogą wziewną przy użyciu dwutlenku węgla.

#### 4.10. Dokumentacja

(Patrz: ust. 4.12 rozdziału ogólnego)

#### 4.11. Identyfikacja

Należy stosować nieinwazyjne lub minimalnie inwazyjne techniki identyfikacji, takie jak notowanie różnic fizycznych, obrączkowanie przy użyciu obrączek pełnych lub niepełnych oraz barwienie pierza, oraz unikać technik bardziej inwazyjnych, takich jak znakowanie elektroniczne lub znakowanie skrzydeł. Odpowiednie

połączenia kolorowych obrączek zakładanych na nogę pozwala na ograniczenie procedur związanych z identyfikacją, jednak należy uwzględnić potencjalny wpływ kolorów na zachowanie u niektórych gatunków. W przypadku stosowania obrączek w tymczasowym znakowaniu szybko rosnących kurcząt lub młodych konieczne jest prowadzenie regularnych kontroli w celu zapobieżenia wrastaniu obrączek.

Nie należy stosować wysoko inwazyjnych metod znakowania ptaków, takich jak przycinanie palców lub przebijanie błon pławnych, które powodują cierpienie zwierząt.

b. **Wytyczne dodatkowe dotyczące utrzymywania i opieki nad ptactwem domowym, w trzymaniu i podczas procedur**

Ptactwo domowe (*Gallus gallus domesticus*) zachowuje w znacznej części mechanizmy biologiczne i wzorce zachowań ptactwa dzikiego, od którego pochodzi. Istotne zachowania gatunku obejmują gniazdowanie (samice), grzędowanie, oraz wykorzystywanie podłoża do poszukiwania pożywienia, grzebania w ziemi, dziobania oraz kąpieli piaszkowych. Ptaki te są zwierzętami społecznymi i powinny być trzymane w grupach liczących od pięciu do dwudziestu ptaków, z mniejszą liczbą samców niż samic w grupach zwierząt dorosłych, na przykład w proporcji 1 do 5. Podejmowano próby selekcji hodowlanej odmian ptactwa domowego w celu ograniczenia wydziobywania piór lub zadziobywania innych osobników. Należy zbadać, czy istnieją właściwe odmiany tego typu i czy możliwe jest pozyskanie ich do celów każdego projektu badawczego.

Kury nioski powinny mieć zapewniony dostęp do skrzynek lęgowych co najmniej na dwa tygodnie przed osiągnięciem zdolności do składania jaj, nie później niż do 16 tygodnia życia. Każdy ptak trzymany w odosobnieniu lub w parze powinien mieć dostęp do skrzynki lęgowej, przy czym w większych grupach należy utrzymywać proporcję co najmniej jednej skrzynki lęgowej na dwa ptaki. Skrzynki lęgowe powinny być zabudowane i posiadać wymiary umożliwiające kurze obrócenie się. Skrzynki lęgowe powinny być wyłożone luźną ściółką, taką jak wióry drzewne lub słoma, w celu ułatwienia gniazdowania. Ściółkę należy regularnie wymieniać i utrzymywać w czystości.

Ptactwu od pierwszego dnia życia należy zawsze zapewnić możliwość grzędowania, dziobania odpowiedniego podłoża, poszukiwania pożywienia oraz kąpieli piaszkowych. Materiały odpowiednie do kąpieli piaszkowych obejmują piasek lub miękkie trociny drzewne.

Grzędy powinny być okrągłe, o średnicy około 3–4 cm, z płaską górną powierzchnią. Optymalna wysokość nad powierzchnią podłogi różni się w zależności od rasy, wieku i warunków trzymania, jednak grzędy powinny być początkowo mocowane na wysokości 5–10 cm, a dla starszych ptaków na wysokości 30 cm nad powierzchnią podłogi. Wysokość grzędy powinna być dostosowywana do zachowania ptaków, które powinny z łatwością móc wskakiwać i zeskakiwać z grzęd oraz poruszać się między nimi. Należy zapewnić możliwość jednoczesnego grzędowania wszystkich ptaków, a każdy dorosły ptak powinien mieć zapewniony dostęp do 15 cm grzędy na każdym jej poziomie. Ptaki należy obserwować przez krótki okres o zmierzchu w celu dopilnowania, aby wszystkie ptaki usiadły na grzędzie, zwłaszcza w okresie tworzenia grup.

Ptactwo domowe wykazuje silną tendencję do wykonywania czynności poprawiających samopoczucie, takich jak trzepotanie skrzydłami, stroszenie piór oraz wyciąganie nóg, które pozwala na utrzymanie silnych kończyn. O ile to możliwe, ptaki powinny być tym samym trzymane w pomieszczeniach o wystarczającej powierzchni podłogi, umożliwiającej swobodną manifestację takich zachowań. W najlepszym wypadku, ptakom należy umożliwić dostęp do pomieszczeń zewnętrznych; konieczne jest zapewnienie odpowiedniego schronienia, takiego jak krzewy, które stanowią dla ptaków zachętę do wychodzenia na zewnątrz.

Podłogi w pomieszczeniach dla ptactwa domowego powinny być pełne, ponieważ umożliwiają one dostarczenie ściółki zachęcającej ptaki do poszukiwania pożywienia oraz ograniczającej zagrożenie wydziobaniem piór. W przypadku gdy ze względów naukowych ptactwo trzymane jest w klatkach, powinny być one umieszczone w pomieszczeniach spełniających wymogi zachowawcze ptaków. Jeśli ze względów naukowych konieczna jest rezygnacja ze stosowania podłóg pełnych, ptakom należy zapewnić dostępność obszarów o pełnym podłożu, wyłożonych luźną ściółką z przedmiotami takimi jak wiązki włókien, kostki lub bloczki do dziobania, sznurki, darń lub słoma, w celu zaspokojenia potrzeby dziobania.

Odmiany ptactwa domowego wyselekcjonowane pod względem szybkiego przyrostu masy ciała (broilery) podatne są na występowanie kulawizny, dlatego, o ile to możliwe, należy unikać ich wykorzystywania. W przypadku wykorzystywania broilerów objawy kulawizny u poszczególnych ptaków należy monitorować co najmniej raz w tygodniu; ptaki nie powinny być tuczone w stopniu takim, jak na fermach komercyjnych, chyba że szybki przyrost masy ciała jest konieczny ze względów badawczych.

Tabela H.2

**Ptactwo domowe: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Masa ciała (g)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (m <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia na jednego ptaka (m <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (cm)	Minimalna długość karmnika na jednego ptaka (cm)
Do 200	1,00	0,025	30	3
ponad 200 do 300	1,00	0,03	30	3
ponad 300 do 600	1,00	0,05	40	7
ponad 600 do 1 200	2,00	0,09	50	15
ponad 1 200 do 1 800	2,00	0,11	75	15
ponad 1 800 do 2 400	2,00	0,13	75	15
ponad 2 400	2,00	0,21	75	15

W przypadku gdy ze względów naukowych niemożliwe jest zapewnienie minimalnych wymaganych wymiarów pomieszczenia, długość okresu takiego ograniczenia powinna być uzasadniona przez badacza i określona w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt. W takich okolicznościach, ptactwo można trzymać w mniejszych pomieszczeniach zawierających odpowiednie urozmaicenie warunków bytowania, o minimalnej powierzchni podłogi równej 0,75 m<sup>2</sup>. Pomieszczenia takie mogą być wykorzystywane do trzymania dwóch kur niosek lub małych grup ptaków zgodnie z wymogami dotyczącymi zalecanych zakresów powierzchni podanych powyżej.

c. **Wytyczne dodatkowe dotyczące utrzymywania i opieki nad indykami domowymi, podczas trzymania i prowadzenia procedur**

Dziki indyki regularnie wykorzystują zróżnicowane warunki otoczenia, manifestując różnorodne zachowania, w tym kąpiele piaskowe, poszukiwanie pożywienia i polowanie. Zachowania społeczne dzikich indyków są złożone, zwłaszcza w okresach lęgowych. Indyki domowe (*Meleagris gallopavo*) zachowują wiele cech ptaków dzikich, istnieją jednak istotne różnice, na przykład indyki domowe są pozbawione zdolności do lotu, mogą jednak szybko biegać, skakać oraz szybować, zwłaszcza we wczesnym wieku.

Indyki domowe są zwierzętami o bardzo silnym zmyśle społecznym i nie powinny być trzymane w odosobnieniu. Należy tworzyć stabilne grupy wkrótce po pozyskaniu ptaków; konieczne jest odpowiednie monitorowanie grup, ponieważ agresywne wydziobywanie piór i zadziobywanie innych ptaków może występować już od pierwszego dnia życia.

Kulawizna jest problemem występującym powszechnie i powinna być uważnie monitorowana. Strategie walki z kulawizną powinny być uzgadniane ze specjalistą weterynarii.

Indykom należy zapewnić dostępność grzęd zainstalowanych na wysokości, która zabezpiecza grzędujące ptaki przed atakiem, wydziobywaniem i wyskubywaniem piór przez ptaki znajdujące się na ziemi. Starszym lub mniej ruchliwym ptakom należy jednak zapewnić specjalne urządzenia ułatwiające dostęp do grzęd, takie jak drabinki. Jeśli nie jest to możliwe, grzędy należy instalować na niższej wysokości (na przykład 5 cm). Kształt i wymiary grzędy powinny odpowiadać szybkiemu wzrostowi pazurów u tych ptaków. Grzędy powinny być owalne lub prostokątne, z zaokrąglonymi końcami i wykonane z drewna lub tworzywa sztucznego.

Ptakom należy zawsze zapewnić dostęp do kąpiele piaskowych. Materiały odpowiednie do tego celu to świeże trociny lub piasek. Kostki słomy mogą stanowić urozmaicenie warunków bytowania i zapewnić schronienie przed atakiem ptaków dominujących, jednak wymagają częstej wymiany, a starsze ptaki mogą wymagać dodatkowych drabinek ułatwiających dostęp do nich.



Tabela H.3

**Indyki domowe: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Masa ciała (kg)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (m <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia na jednego ptaka (m <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (cm)	Minimalna długość karmnika na jednego ptaka (cm)
Do 0,3	2,00	0,13	50	3
ponad 0,3 do 0,6	2,00	0,17	50	7
ponad 0,6 do 1	2,00	0,30	100	15
ponad 1 do 4	2,00	0,35	100	15
ponad 4 do 8	2,00	0,40	100	15
ponad 8 do 12	2,00	0,50	150	20
ponad 12 do 16	2,00	0,55	150	20
ponad 16 do 20	2,00	0,60	150	20
ponad 20	3,00	1,00	150	20

Wszystkie boki pomieszczenia powinny mieć długość co najmniej 1,5 m. W przypadku gdy ze względów naukowych niemożliwe jest zapewnienie minimalnych wymaganych wymiarów pomieszczenia, długość okresu takiego ograniczenia powinna być uzasadniona przez badacza i określona w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt. W takich okolicznościach, ptactwo można trzymać w mniejszych pomieszczeniach zawierających odpowiednie urozmaicenie warunków bytowania, o minimalnej powierzchni podłogi równej 0,75 m<sup>2</sup> i wysokości minimalnej 50 cm dla ptaków poniżej 0,6 kg, 75 cm dla ptaków poniżej 4 kg, oraz 100 cm dla ptaków ponad 4 kg. Pomieszczenia takie mogą być wykorzystywane do trzymania małych grup ptaków zgodnie z wymogami dotyczącymi zalecanych zakresów powierzchni podanymi powyżej.

d. **Wytyczne dodatkowe dotyczące utrzymywania i opieki nad przepiórkami, podczas trzymania i prowadzenia procedur**

Dziki przepiórki żyją w małych grupach społecznych i poświęcają znaczną część czasu na grzebanie i poszukiwanie nasion i bezkręgowców w ziemi. Wiele gatunków wybiera warunki otoczenia charakteryzujące się bujną roślinnością, takie jak łąki, krzewy wzdłuż brzegów rzek i pola uprawne. Udomowienie nie zmieniło w zasadniczym stopniu wzorców zachowania przepiórek, dlatego też konieczne jest, o ile to możliwe, projektowanie systemów pomieszczeń przy uwzględnieniu ich naturalnych potrzeb, umożliwiających ponadto wprowadzanie ściółki do grzebania, dziobania i kąpieli piaszkowych oraz do budowy gniazd i schronienia. Dlatego też szczególnie mocno zaleca się trzymanie przepiórek w ptaszarniach lub kojcach, a nie w klatkach.

Przepiórki (*Coturnix spp*; *Colinus virginianis*; *Lophortyx californica*; *Excalfactoria chinensis*) powinny być trzymane w grupach złożonych z samych samic lub osobników obu płci. W przypadku grup mieszanych liczba samców powinna być niższa niż samic (na przykład w proporcji 1 do 4), ponieważ ogranicza to agresję pomiędzy samcami i możliwości okaleczenia samic. Możliwe jest również trzymanie par samców, o ile stabilne pary tworzone są od pierwszych etapów hodowli. Prawdopodobieństwo agresywnego dziobania prowadzącego do uszkodzeń skóry i utraty pierza można ograniczyć, utrzymując przepiórki w hodowlach mniej intensywnych, w których ponadto nie miesza się raz utworzonych grup ptaków.

Przepiórki są zdolne do niezwykle gwałtownych reakcji przestraszenia, które mogą prowadzić do urazów głowy personelu. Dlatego też personel powinien zawsze zbliżać się do ptaków powoli i spokojnie, a przepiórkom należy zapewnić dostęp do schronienia i urozmaiconych warunków bytowania, zwłaszcza we wczesnym wieku, w celu ograniczenia ich płochliwości. Kurczętom przepiórek należy zapewnić dostęp do kolorowych przedmiotów, takich jak piłki, rurki i kostki, w celu ograniczenia płochliwości u dorosłych ptaków wobec ludzi i nowych bodźców. Dorosłym ptakom należy podawać przedmioty do dziobania, takie jak kamyki, szyszki sosnowe, piłki i gałązki roślin. Piasek, wióry drzewne lub słoma zapewniają ściółkę umożliwiającą ptakom poszukiwanie pożywienia oraz budowę schronienia; ponadto należy zapewnić im dostęp do kąpieli piaszkowych w piasku lub trocinach, jeśli materiał ściółkowy nie zaspokaja potrzeby takiego zachowania. Samice znoszące jaja powinny mieć dostęp do skrzynek lęgowych i materiałów do budowy gniazda, takich jak siano.

W przypadkach, w których konieczne jest trzymanie przepiórek w klatkach, należy rozważyć możliwość połączenia pomieszczeń i wprowadzenia dodatkowego urozmaicenia warunków bytowania. Ptaki mogą czuć się bardziej bezpieczne w pomieszczeniach z zadaszeniem pełnym, jednak może ono zbyt ograniczać oświetlenie w pomieszczeniach w niższych rzędach, w przypadku stosowania baterii pomieszczeń. Ptaki powinny być trzymane w klatkach wyłącznie przez okresy ograniczone do niezbędnego minimum, ponieważ w czasie mogą wystąpić poważne problemy z dobrostanem zwierząt, zwłaszcza u ptaków trzymanych przez okres ponad jednego roku.

Tabela H.4

**Przepiórki: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Masa ciała (g)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (m <sup>2</sup> )	Powierzchnia na jednego ptaka trzymanego w parze (m <sup>2</sup> )	Powierzchnia na każdego dodatkowego ptaka trzymanego w grupie (m <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (cm) (*)	Minimalna długość karmnika na jednego ptaka (cm)
Do 150	1,00	0,5	0,10	20	4
ponad 150	1,00	0,6	0,15	30	4

(\*) Dach pomieszczenia powinien być wykonany z elastycznego materiału ograniczającego ryzyko urazów głowy.

e. **Wytyczne dodatkowe dotyczące utrzymywania i opieki nad kaczkami i gęsiami, podczas trzymania i prowadzenia procedur**

Kaczki i gęsi domowe powszechnie wykorzystywane w badaniach i testach doświadczalnych obejmują gatunki *Anas platyrhynchos*, *Anser anser domesticus* i *Cairina moschata*. Wszystkie ptaki wodne przystosowane są głównie do poruszania się i zdobywania pożywienia w wodzie, co skutkuje również wzorcami zachowań poprawiających ich samopoczucie, takich jak kąpiele i muskanie piór. Kaczkom i gęsiom należy zapewnić dostęp do sadzawki z dnem wyłożonym mieszanką kamyków i żwiru, zarówno w celu rozszerzenia zakresu manifestowanych zachowań jak też wsparcia właściwej pielęgnacji upierzenia. Ptaki wodne powinny mieć co najmniej możliwość zanurzenia głowy i otrzepywania się w wodzie. Poidła i sadzawki dla ptaków wodnych powinny być zlokalizowane na obszarach wyłożonych siatką i wyposażonych w urządzenia drenujące, w celu zapobieżenia zalaniu pomieszczeń wodą.

Gęsi i kaczki domowe zostały wyselekcjonowane pod względem wydajności produkcji mięsa i jaj, jednak wszystkie rasy zachowują większość naturalnych wzorców zachowań i są zazwyczaj bardziej nerwowe i strachliwe niż inne ptaki domowe, zwłaszcza w okresie pierzenia.

W okresie dwudziestu czterech godzin od wykucia się z jaj i w pierwszym tygodniu życia pisklątom należy zapewnić wodę do kształcenia zachowań pływania, należy jednak zachować ostrożność w celu zminimalizowania zagrożenia utopieniem, stosując na przykład płytkie misy z wodą. Po pierwszym tygodniu, ptakom należy zapewnić dostęp do płytkiej sadzawki (wymiaru podano w tabeli H.5.) z dnem wyłożonym kamykami; między kamykami należy rozrzucać pożywienie lub żwir, w celu zachęcenia ptaków do zanurzania się i nurkowania. Pod nieobecność rodziców, dostęp młodych ptaków do sadzawki należy monitorować, w celu dopilnowania, aby ptaki odpowiednio wcześniej wychodziły z wody i nie wyziębiały organizmu. Monitoring taki należy utrzymywać do momentu, gdy ptaki będą potrafiły samodzielnie wyjść z wody i zacząć wykształcać upierzenie izolujące. Kontrola temperatury wody nie jest konieczna. Sadzawki należy regularnie czyścić i wymieniać w nich wodę, w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody.

Kaczki i gęsi powinny być trzymane w pomieszczeniach z podłogami pełnymi, o wymiarach umożliwiających ptakom poszukiwanie pożywienia, chód, bieg i trzepotanie skrzydłami. Należy zapewnić urozmaicone warunki bytowania, w tym na przykład naturalne lub sztuczne schronienia, skrzynki i kostki słomy. Kaczki i gęsi powinny być zawsze trzymane w pomieszczeniach na zewnątrz budynków lub mieć dostęp do zewnętrznych wybiegów, chyba że istnieją uzasadnione przesłanki naukowe lub weterynaryjne do trzymania ich w pomieszczeniach wewnętrznych. Ptaki posiadające dostęp do pomieszczeń zewnętrznych powinny być zabezpieczone przed atakiem drapieżników; należy im również zapewnić suche schronienie umożliwiającej odpoczynek. Ponadto ptakom należy zapewnić odpowiednią roślinność do celów schronienia i/lub pasienia się. Niezależnie, czy ptaki trzymane są w pomieszczeniach wewnętrznych czy zewnętrznych, należy dogłębnie rozważyć wprowadzenie dodatkowego urozmaicenia warunków bytowania, które mogą być korzystne dla każdego gatunku. Dostępne możliwości obejmują płytkie zbiorniki wodne z roślinnością dla kaczek nurkujących w poszukiwaniu żeru, darń dla gęsi oraz głębsze zbiorniki wodne wyłożone dużymi kamieniami dla tych gatunków, które w warunkach naturalnych żyją na kamienistych wybrzeżach.

O ile to możliwe, kaczki i gęsi powinny być trzymane w grupach o odpowiedniej liczebności, a okresy odosobnienia ptaków powinny być ograniczone do niezbędnego minimum. Niemniej jednak wiele gatunków wykazuje zmysł obrony swojego terytorium w okresie lęgowym, dlatego też konieczne może być ograniczenie liczebności grup i zapewnienie pomieszczeń o odpowiednich wymiarach, w celu ograniczenia zagrożeń okaleczeniem, w szczególności samic.

Tabela H.5

**Kaczki i gęsi: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Masa ciała (g)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (m <sup>2</sup> )	Powierzchnia na jednego ptaka (m <sup>2</sup> ) (*)	Minimalna wysokość pomieszczenia (cm)	Minimalna długość karmnika na jednego ptaka (cm)
<b>Kaczki</b>				
Do 300	2,00	0,10	50	10
ponad 300 do 1 200 (**)	2,00	0,20	200	10
ponad 1 200 do 3 500	2,00	0,25	200	15
ponad 3 500	2,00	0,50	200	15
<b>Gęsi</b>				
do 500	2,00	0,20	200	10
ponad 500 do 2 000	2,00	0,33	200	15
ponad 2 000	2,00	0,50	200	15

(\*) Powierzchnia ta obejmuje zalecaną sadzawkę o minimalnej powierzchni na 0,5 m<sup>2</sup> na 2m<sup>2</sup> pomieszczenia i minimalnej głębokości 30 cm. Sadzawka może obejmować do 50 % minimalnej powierzchni pomieszczenia.

(\*\*) Ptaki przed opierzeniem mogą być trzymane w pomieszczeniach o wysokości minimalnej 75 cm.

W przypadku, gdy ze względów naukowych niemożliwe jest zapewnienie minimalnych wymaganych wymiarów pomieszczenia, długość okresu takiego ograniczenia powinna być uzasadniona przez badacza i określona w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt. W takich okolicznościach, ptaki można trzymać w mniejszych pomieszczeniach zawierających odpowiednie urozmaicenie warunków bytowania, o minimalnej powierzchni podłogi równej 0,75 m<sup>2</sup>. Pomieszczenia takie mogą być wykorzystywane do trzymania małych grup ptaków zgodnie z wymogami dotyczącymi zalecanych zakresów powierzchni podanych powyżej.

f. **Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad gołębiami, podczas trzymania i prowadzenia procedur**

Liczne odmiany gołębia domowego wywodzą się od gołębia skalnego (*Columbia livia*). Gołębie skalne gnieźdzą się i przesiadują na urwiskach skalnych lub w grotach, a gołębie dzikie w podobny sposób wykorzystują osłonięte parapety w konstrukcjach wzniesionych przez człowieka. W warunkach naturalnych, gołębie zazwyczaj żyją w parach lub dużych stadach, żerując i przesiadując wspólnie, jednak broniąc swoich miejsc grzędowych i obszarów lęgowych. Gołębie mogą być trzymane w grupach mieszanych, często znoszą jaja lecz ich nie wysiadują, jeśli nie mają zapewnionych skrzynek lęgowych.

Należy zachować ostrożność w doborze rasy do użytku laboratoryjnego, ponieważ niektóre odmiany wykazują zaburzenia zachowawcze i nie powinny być wykorzystywane. Gołębie żywią się głównie ziarnami lecz są wszystkożerne, dlatego należy im regularnie podawać karmę zawierającą białko zwierzęce.

O ile to możliwe, gołębiom należy zapewnić przestrzeń wystarczającą do podniesienia się do lotu, z oddzielnym obszarem grzędowania dla każdego ptaka, co najmniej wzdłuż jednej ściany pomieszczenia. Należy im zapewnić bloki skrzynek do grzędowania o wymiarach około 30 cm × 15 cm. Odpowiednie do celów grzędowania są również konary zwieszające się z dachu lub rusztowania w obrębie pomieszczenia. Gołębiom należy zapewnić dostępność zabawek podwieszonych na łańcuchach, na przykład dzwonek dla ptaków, lusterek oraz powszechnie dostępnych zabawek dla zwierząt. Każde pomieszczenie powinno być wyposażone w płytkie wianenki z wodą. W przypadku gdy konieczne jest prowadzenie częstej obsługi gołębi, można wprowadzić urządzenia lub skrzynki imitujące miejsca lęgowe i przyuczyć ptaki do wchodzenia do nich, a następnie chwycać.

O ile to możliwe, należy stosować bardziej rozległe pomieszczenia z urozmaiconymi warunkami bytowania ptaków, wyposażone w półki, grzędy i zabawki, a nie standardowe pomieszczenia dla gołębi. Wymierne korzyści przynosi zapewnienie gołębiom możliwości poszukiwania pożywienia, dlatego też nie powinny być one trzymane na podłogach siatkowych bez uzasadnionych przyczyn naukowych.

Tabela H.6

**Gołębie: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Liczebność grupy	Minimalny rozmiar pomieszczenia (m <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (cm)	Minimalna długość karmnika na jednego ptaka (cm)	Minimalna długość grzędę na jednego ptaka (cm)
do 6	2	200	5	30
od 7 do 12	3	200	5	30
Dla każdego dodatkowego ptaka ponad 12 sztuk w grupie	0,15		5	30

Pomieszczenia dla gołębi powinny być długie i wąskie (na przykład 2 m × 1 m), a nie kwadratowe, w celu umożliwienia ptakom podnoszenia się do krótkiego lotu.

g. **Wytyczne dodatkowe dotyczące trzymania i opieki nad amadynami zebrowatymi, podczas trzymania i prowadzenia procedur**

Amadyny zebrowate (*Taeniopygia guttata*) występują na przeważających obszarach Australii. Ptaki te przemieszczają się na duże odległości w poszukiwaniu pożywienia, żyją w stadach liczących do kilkuset osobników. Gatunek ten jest monogamiczny, wykazuje dymorfizm płciowy, upierzenie samców jest bardziej barwne niż u samic. Okres lęgowy nie jest stały, ale zmienia się w zależności od dostępności dojrzewających nasion traw. Amadyny zebrowate wykorzystują gniazda do celów grzędowania i lęgu, gniazda grzędowe wykorzystywane są częściej przy niskich temperaturach, przy czym mogą to być stare gniazda lęgowe lub nowe, specjalnie zbudowane w tym celu.

Amadyny zebrowate są ptakami społecznymi i dlatego oprócz par lęgowych powinny być trzymane w grupach. W razie potrzeby lęg ptaków można zahamować, trzymając je w grupach jednopłciowych lub w grupach mieszanych bez dostępu do gniazd grzędowych i lęgowych oraz karmionych wyłącznie suchymi nasionami uzupełnionymi świeżymi zielonymi częściami roślin, bez podawania nasion namoczonych lub skielkowanych. Ptakom hodowlanym należy zapewnić dostępność gniazd, na przykład w postaci koszyków wiklinowych lub z tworzyw sztucznych lub drewnianych skrzynek lęgowych wyłożonych materiałem do budowy gniazda, w tym suchą trawą, ścinkami papieru lub włóknami palmy kokosowej, należy jednak wziąć pod uwagę, że ptaki będą ich broniły, i dlatego konieczne jest monitorowanie ich zachowań i zapewnianie odpowiedniej ilości gniazd. Ptakom należy zapewnić stały dostęp do rozrzuconego ziarna prosa jako urozmaicenia diety. Ponieważ amadyny zebrowate żerują głównie na ziemi, należy je trzymać w pomieszczeniach z podłogami pełnymi, w celu zachęcania ich do poszukiwania pożywienia.

Stosowanie zabawek, grzęd i huśtawek przeznaczonych dla ptaków domowych jest korzystne dla amadyn zebrowatych i dlatego należy je stosować o ile tylko to możliwe. Grzędę są szczególnie istotne dla dobrostanu tych ptaków i powinny być montowane na różnych wysokościach w celu stymulacji naturalnych zachowań żerowania i przesiadywania. Wodę do kąpieli należy zapewniać co najmniej raz w tygodniu w płytkich wanienkach z wodą o głębokości około 0,5–1 cm.

Stosowanie kolorowych opasek na nogę w celach identyfikacyjnych może mieć u amadyn zebrowatych istotny wpływ na zachowania społeczne i lęgowe (na przykład kolor czerwony wzmacnia dominację a kolor zielony lub niebieski osłabia ją). Należy zachować ostrożność w doborze kolorów i wzorów opasek zakładanych na nogę.

Minimalne wymiary pomieszczeń dla amadyn zebrowatych podano w tabeli H.7. poniżej. Pomieszczenia dla amadyn zebrowatych powinny być długie i wąskie (na przykład 2 m × 1 m), w celu umożliwienia ptakom podnoszenia się do krótkiego lotu. Amadyny zebrowate znakomicie czują się w pomieszczeniach na zewnątrz budynków, pod warunkiem że mają zapewniony dostęp do schronienia i gniazd grzędowych. W przypadku trzymania ptaków w pomieszczeniach zewnętrznych, podczas chłódów należy im zapewnić dodatkowe źródła ogrzewania.

Tabela H.7

**Amadyny zebrowate: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Liczebność grupy	Minimalny rozmiar pomieszczenia (m <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (cm)	Minimalna liczba karmników
Do 6	1,0	100	2
7 do 12	1,5	200	2
13 do 20	2,0	200	3
Dla każdego dodatkowego ptaka ponad 20 sztuk w grupie	0,05		1 na 6 ptaków

W badaniach hodowlanych, pary lęgowe mogą być trzymane w mniejszych pomieszczeniach zawierających odpowiednie urozmaicenie warunków bytowania, o minimalnej powierzchni podłogi równej 0,5 m<sup>2</sup> i wysokości minimalnej 40 cm. Długość okresu takiego ograniczenia powinna być uzasadniona przez badacza i określona w uzgodnieniu z zootechnikiem lub właściwą osobą zobowiązaną do świadczenia doradztwa w odniesieniu do dobrostanu zwierząt.

## I. WYTYCZNE SZCZEGÓŁOWE DLA PŁAZÓW

### 1. Wprowadzenie

Zgodnie z systematyką, płazy dzielą się na trzy główne rzędy: ogoniaste (*Caudata*), beznogie (*Apoda*) oraz bezogonowe (*Ecaudata*). Rząd bezogonowych należy do nadrzędu skaczących (*Salientia*). W niniejszych wytycznych podano zalecenia dla ogoniastych (salamandry, traszki) i bezogonowych (żaby, ropuchy). Rzędy te istotnie różnią się pod względem występowania geograficznego oraz prowadzonego trybu życia, w tym wodnego (na przykład *Xenopus laevis*), ziemnowodnego okresowo wodnego (na przykład *Rana temporaria*), ziemnowodnego okresowo ziemnego (na przykład *Bufo marinus*) oraz drzewnego (na przykład *Hyla cinerea*). Płazy żyją w różnych warunkach środowiskowych od skrajnie suchych pustyń do głębokich jezior słodkowodnych. Niektóre spędzają większą część życia pod ziemią lub wysoko w okrywie leśnej. Niektóre gatunki żyją na północ od kręgu arktycznego i znoszą skrajnie niskie temperatury, podczas gdy inne wykształciły mechanizmy pozwalające na uniknięcie odwodnienia w gorących regionach.

Płazy przystosowują się w dużym stopniu do podłoża na/w którym żyją. Dlatego też skóra pełni u nich istotną rolę w przenoszeniu wody i substancji rozpuszczalnych, w tym substancji toksycznych i tlenu. Tym samym, jej znaczenie jest kluczowe dla zdolności przeżycia płazów, ich interakcji z otoczeniem oraz zdolności do zamieszkiwania zróżnicowanych stanowisk i znoszenia często skrajnych warunków środowiskowych. Stan zdrowotny płazów uzależniony jest od określonych właściwości skóry tych zwierząt, co sprawia, że płazy są ważnymi bio wskaźnikami stanu środowiska.

O ile to możliwe, do celów doświadczalnych lub innych celów naukowych należy wykorzystywać płazy wyhodowane i wychowane w niewoli. Należy wykorzystywać zwierzęta wyhodowane specjalnie do określonych celów, a nie chwycić je w otoczeniu naturalnym.

W tabeli I.1. podano cztery główne rodzaje środowiska płazów oraz przykłady gatunków żyjących w każdym z nich i powszechnie wykorzystywanych do celów doświadczalnych i innych celów naukowych. W wytycznych podanych poniżej określono szczegółowe wymagania dotyczące podstawowych zasad trzymania i opieki nad gatunkami żyjącymi w tych czterech środowiskach. Określone procedury mogą wymagać wykorzystania innych gatunków, nieujętych w kategoriach podziału ze względu na rodzaj środowiska. W przypadku wystąpienia problemów zachowawczych lub hodowlanych lub w razie konieczności uzyskania dalszych informacji dotyczących specyficznych wymogów dla tych i innych gatunków, należy zwrócić się do ekspertów i pracowników zajmujących się poszczególnymi gatunkami, w celu podjęcia odpowiednich działań zapewniających zaspokojenie potrzeb danego gatunku. Informacje i wytyczne dotyczące innych rodzajów środowiska oraz postępowania z mniej powszechnie wykorzystywanymi gatunkami są dostępne w dokumentach uzupełniających grup eksperckich.

Tabela I.1

### Główne rodzaje środowiska i przykłady występujących w nich gatunków powszechnie wykorzystywanych w laboratoriach

Środowisko	Gatunek płazów	Rozmiar (cm)	Występowanie geograficzne/Biotop	Optymalna temperatura	Wilgotność względna	Główny okres aktywności
Wodne (ogoniaste)	<i>Ambystoma mexicanum</i> (aksolotl meksykański)	24 do 27	Meksyk/kanały dawnego morza Xochimilco	15 °C do 22 °C	100 %	Zmierzch
Wodne (bezogonowe)	<i>Xenopus laevis</i> (żaba szponiasta)	6 do 12	Afryka Środkowa i Południowa/stawy, zbiorniki wodne i zbiorniki zasilane źródłami	18 °C do 22 °C	100 %	Zmierzch/ noc
Ziemnowodne okresowo wodne (bezogonowe)	<i>Rana temporaria</i> (żaba trawna)	7 do 11	Europa Środkowa i Północna do Azji (bez południowych Bałkanów)/w pobliżu stawów, jezior, strumieni (plaże, łąki)	10 °C do 15 °C	50 do 80 %	Dzień/noc

Środowisko	Gatunek płazów	Rozmiar (cm)	Występowanie geograficzne/Biotop	Optymalna temperatura	Wilgotność względna	Główny okres aktywności
Ziemnowodne okresowo ziemne (bezogonowe)	<i>Bufo marinus</i> (ropucha aga)	12 do 22	Ameryka Środkowa i Południowa/namorzyni, lasy	23 °C do 27 °C	50 do 80 %	Noc
Drzewne (bezogonowe)	<i>Hyla cinerea</i> (rzekotka zielona)	3 do 6	Pd.-wsch. USA/otwarte krzewiaste obszary na granicy bagien cyprysowych, niziny, lasy	18 °C do 25 °C	50 do 70 %	Dzień/noc

## 2. Warunki bytowania i ich kontrola

### 2.1. Wentylacja

Pomieszczenia dla płazów powinny być odpowiednio wentylowane. Woda w pomieszczeniach dla płazów wodnych powinna być filtrowana, z obiegiem i napowietrzana (patrz również: ust. 4.3.1.).

### 2.2. Temperatura

Płazy są zwierzętami zmiennocieplnymi. Korzystne jest zapewnienie obszarów o zróżnicowanej temperaturze i wilgotności, w celu umożliwienia płazom samodzielnego doboru właściwych warunków otoczenia. Płazy narażone na częste zmiany temperatury i wilgotności mogą być zestresowane i podatne na problemy zdrowotne. Należy kontrolować temperaturę otoczenia i wody.

Regulacja cyklu dnia i nocy oraz temperatury otoczenia pozwala na wprowadzanie i przerywanie hibernacji u płazów. Przed wprowadzaniem płazów w stan hibernacji w warunkach niewoli należy potwierdzić dobry stan zdrowotny i fizyczny zwierząt. W przypadku zwierząt hodowlanych w odpowiednich przypadkach możliwa jest symulacja stanu zbliżonego do oziębia zimowego (na przykład przez całkowite przyciemnienie oświetlenia i obniżenie temperatury otoczenia od 8 °C do 10 °C). W takich warunkach zwierzęta mogą być trzymane bez karmienia w okresie od czterech do pięciu miesięcy. Przywrócenie warunków środowiskowych do stanu sprzed hibernacji powoduje powrót zwierząt do normalnej aktywności oraz zachowań rozrodczych.

Zapobieganie występowaniu hibernacji u płazów w warunkach laboratoryjnych nie skutkuje żadnymi poważnymi problemami dotyczącymi dobrostanu zwierząt.

### 2.3. Wilgotność

Płazy nie piją wody lecz wchłaniają wilgoć z otoczenia przez skórę. Odwodnienie stanowi krytyczny problem u płazów ziemnych i ziemnowodnych okresowo ziemnych w warunkach niewoli, ponieważ prawidłowe nawodnienie integumentu jest konieczne dla prawidłowego funkcjonowania skóry płazów. Korzystne jest stosowanie zróżnicowanych poziomów wilgotności w obrębie pomieszczenia. Nawet przystosowanym do warunków pustynnych płazom należy zapewnić dostęp do wilgotnego otoczenia.

### 2.4. Oświetlenie

Należy stosować cykl oświetlenia powielający naturalny cykl dnia i nocy występujący w środowisku, z którego pochodzą zwierzęta. Natężenie światła w pomieszczeniach powinno być możliwie najbardziej zbliżone do spotykanego w warunkach naturalnych. Zarówno płazy ziemnowodne okresowo ziemne, jak i wodne w warunkach niewoli powinny mieć możliwość schronienia się w zacienionych obszarach w obrębie pomieszczenia.

### 2.5. Hałas

Płazy są bardzo wrażliwe na hałas (bodźce z atmosfery) oraz drgania (bodźce z podłoża) i źle reagują na wszelkie nowe, nieoczekiwane bodźce. Dlatego też należy zminimalizować występowanie takich zewnętrznych zakłóceń.

### 2.6. Systemy alarmowe

Zaleca się stosowanie odpowiednich systemów alarmowych powiadamiających o stanie wykorzystywanych systemów obiegu i/lub napowietrzania wody.

### 3. Stan zdrowotny

(Patrz: ust. 4.1 rozdziału ogólnego)

### 4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka

#### 4.1. Trzymanie zwierząt

U większości płazów zachowania społeczne ograniczają się do okresów rozrodczych. Niemniej jednak zaleca się trzymanie płazów w grupach, na przykład w celu poprawy mechanizmów żywienia oraz ograniczenia reakcji przestraszu. Na przykład u *Xenopus* spp. żywienie grupowe powoduje wywołanie gwałtownego apetytu u wszystkich zwierząt. Przy niskim zagęszczeniu zwierząt zjawisko to nie występuje i pożywienie często pozostaje niezjedzone.

W celu uniknięcia kanibalizmu u określonych gatunków (w szczególności wśród form larwalnych *Ambystoma* spp. i *Scaphiopus* spp.) zwierzęta te powinny być trzymane w małych grupach. Kanibalizm w grupach można ograniczyć, zmniejszając ich liczebność.

#### 4.2. Urozmaicenie warunków bytowania

Środowisko ziemne płazów powinno być urozmaicone, na przykład przez wprowadzenie konarów, liści, kawałków kory, kamyków lub innych odpowiednich materiałów sztucznych. Urozmaicenie warunków bytowania przynosi płazom korzyści z wielu względów, na przykład pozwala zwierzętom na ukrycie się oraz zapewnia punkty orientacji wzrokowej i przestrzennej. Ścianki boczne terrariów powinny mieć powierzchnie o zróżnicowanej teksturze/strukturze.

Zaleca się stosowanie miejsc do ukrycia/schronień odpowiednich do potrzeb płazów, ponieważ miejsca takie pozwalają na ograniczenie stresu w warunkach niewoli. Na przykład gatunkowi *Xenopus* spp. można zapewnić rurkę z ceramiki lub tworzywa sztucznego. Należy regularnie sprawdzać, czy w schronieniach nie znajdują się chore lub ranne zwierzęta. Dno zbiornika w ciemnym kolorze może zwiększyć poczucie bezpieczeństwa u zwierząt.

Materiały stosowane do urozmaicenia warunków bytowania powinny być nieszkodliwe dla zdrowia płazów. Pomieszczenia i konstrukcje urozmaicenia otoczenia powinny mieć gładkie powierzchnie i zaokrąglone krawędzie, w celu zminimalizowania zagrożenia okaleczeniem skóry płazów.

#### 4.3. Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi

##### 4.3.1. Pomieszczenia dla płazów wodnych

Płazy wodne, takie jak *Xenopus laevis*, lub larwy płazów, trzymane są w zbiornikach wodnych i akwariach. Możliwe jest wyposażenie ich w system delikatnego przepływu wody do obiegu nieskażonej (na przykład odchlorowanej) wody, grzałkę do utrzymywania odpowiedniej temperatury oraz dopływ sprężonego powietrza i kamienie napowietrzające. Należy dopilnować, aby system napowietrzania nie stanowił zagrożenia dla zwierząt. W przypadku gdy odpowiedni system obiegu wody nie jest stosowany, należy wymieniać wodę w pomieszczeniach na wodę o odpowiedniej jakości około dwóch razy na tydzień.

W przypadku *Xenopus* spp. systemy okresowej wymiany wody (systemy wymiany pełnej) są wystarczające do utrzymania odpowiedniej jakości wody (na przykład zminimalizowania poziomów amoniaku). W przypadku gatunku *Xenopus* stosowanie kamieni napowietrzających nie jest konieczne.

Ponadto należy unikać stosowania długich i wąskich pomieszczeń, ponieważ mogą one ograniczać aktywność lokomotoryczną i zachowania społeczne płazów, takie jak grupowy apetyt.

Tabela I.2

#### Wodne ogoniaste, np. *Ambystoma* spp.: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni

Długość ciała (*) (cm)	Minimalna powierzchnia lustra wody (cm <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia lustra wody dla każdego dodatkowego zwierzęcia w utrzymywaniu grupowym (cm <sup>2</sup> )	Minimalna głębokość wody (cm)
Do 10	262,5	50	13
ponad 10 do 15	525	110	13
ponad 15 do 20	875	200	15

Długość ciała (*) (cm)	Minimalna powierzchnia lustra wody (cm <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia lustra wody dla każdego dodatkowego zwierzęcia w utrzymywaniu grupowym (cm <sup>2</sup> )	Minimalna głębokość wody (cm)
ponad 20 do 30	1 837,5	440	15
ponad 30	3 150	800	20

(\*) Mierzona od pyszczka do ogona

Tabela I.3

**Wodne bezogonowe, np. *Xenopus* spp.: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni (\*)**

Długość ciała (**) (cm)	Minimalna powierzchnia lustra wody (cm <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia lustra wody dla każdego dodatkowego zwierzęcia w utrzymywaniu grupowym (cm <sup>2</sup> )	Minimalna głębokość wody (cm)
poniżej 6	160	40	6
ponad 6 do 9	300	75	8
ponad 9 do 12	600	150	10
ponad 12	920	230	12,5

(\*) Zalecenia odnoszą się do zbiorników do trzymania (tzn. inwentarskich), a nie do zbiorników stosowanych do zapładniania naturalnego i stymulacji znoszenia jaj ze względu na wydajność hodowlaną, ponieważ te ostatnie są mniejsze. Wymagane wymiary podano dla zwierząt dorosłych w oznaczonych kategoriach rozmiarów; młode i kijanki należy przenieść lub zmienić wymiary pomieszczenia zgodnie z zasadą skali.

(\*\*) Mierzona od pyszczka do odbytu.

4.3.2. Pomieszczenia dla płazów ziemnowodnych okresowo wodnych i okresowo ziemnych

Płazy ziemnowodne trzymane są w pomieszczeniach obejmujących część ziemną i część wodną. Obszar wodny terrarium powinien umożliwiać zwierzętom zanurzenie się. W przypadku gdy system obiegu wody nie jest stosowany, należy wymieniać wodę co najmniej dwa razy w tygodniu.

Każde terrarium powinno mieć pokrywę zapobiegającą ucieczce zwierząt. Zaleca się pomalowanie lub zakrycie w inny sposób przezroczystych ścian w celu zminimalizowania uszkodzeń zwierzęcia. Urozmaicenie warunków otoczenia może obejmować: wyłożenie podłogi w pobliżu basenu miękkim, piankowym tworzywem sztucznym, wprowadzenie kamieni, kawałków sztucznej kory, sztucznych konarów i liści, oraz póltek. Należy unikać stosowania drobnych trocin i innych materiałów o drobnych cząstkach, ponieważ mają one negatywny wpływ na wrażliwą skórę płazów, stanowią podłoże do rozwoju czynników chorobotwórczych i nie nadają się do czyszczenia i ponownego użytku.

Tabela I.4

**Ziemnowodne okresowo wodne bezogonowe, np. *Rana temporaria*: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Długość ciała (*) (cm)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (**) (cm <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia dla każdego dodatkowego zwierzęcia w utrzymywaniu grupowym (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (***) (cm)	Minimalna głębokość wody (cm)
Do 5,0	1 500	200	20	10
ponad 5,0 do 7,5	3 500	500	30	10
ponad 7,5	4 000	700	30	15

(\*) Mierzona od pyszczka do odbytu.

(\*\*) Jedna trzecia obszaru ziemnego, dwie trzecie obszaru wodnego, w głębokości umożliwiającej zwierzętom zanurzenie się.

(\*\*\*) Mierzona od powierzchni obszaru ziemnego do wewnętrznej krawędzi górnej terrarium; wysokość pomieszczenia powinna być ponadto dostosowana do urozmaicenia wprowadzonego do wnętrza.



Tabela I.5

**Ziemnowodne okresowo ziemne bezogonowe, np. *Bufo marinus*: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Długość ciała (*) (cm)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (**) (cm <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia dla każdego dodatkowego zwierzęcia w utrzymywaniu grupowym (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (***) (cm)	Minimalna głębokość wody (cm)
Do 5,0	1 500	200	20	10
ponad 5,0 do 7,5	3 500	500	30	10
ponad 7,5	4 000	700	30	15

(\*) Mierzona od pyszczka do odbytu.

(\*\*) Dwie trzecie obszaru ziemnego, jedna trzecia obszaru wodnego, w głębokości umożliwiającej zwierzętom zanurzenie się.

(\*\*\*) Mierzona od powierzchni obszaru ziemnego do wewnętrznej krawędzi górnej terrarium; wysokość pomieszczenia powinna być ponadto dostosowana do urozmaicenia wprowadzonego do wnętrza.

## 4.3.3. Pomieszczenia dla płazów drzewnych

Odpowiednio do wzorców zachowań różnych gatunków drzewnych, należy uwzględnić wprowadzenie odpowiednich konstrukcji do wspinania się i odpoczynku dla gatunków drzewnych (patrz: ust. 4.3.2). Dodatkowo należy zapewnić obszar wodny umożliwiający zwierzętom zanurzenie się lub zaspokojenie zapotrzebowania na większą wilgotność. W przypadku stosowania waniek z wodą ich ustawienie powinno pozwalać płazom na wygodne wchodzenie i wychodzenie.

Tabela I.6

**Drzewne bezogonowe, np. *Hyla cinerea*: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Długość ciała (*) (cm)	Minimalny rozmiar pomieszczenia (**) (cm <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia dla każdego dodatkowego zwierzęcia w utrzymywaniu grupowym (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (***) (cm)
Do 3,0	900	100	30
ponad 3,0	1 500	200	30

(\*) Mierzona od pyszczka do odbytu.

(\*\*) Dwie trzecie obszaru ziemnego, jedna trzecia obszaru wodnego, w głębokości umożliwiającej zwierzętom zanurzenie się.

(\*\*\*) Mierzona od powierzchni obszaru ziemnego do wewnętrznej krawędzi górnej terrarium; wysokość pomieszczenia powinna być ponadto dostosowana do urozmaicenia wprowadzonego do wnętrza, np. pólki, dużych sztucznych konarów i konstrukcji do wspinania się.

## 4.4. Karmienie

Większość płazów jest mięsożerna i żywi się chętnie małymi żywymi bezkręgowcami (takimi jak poczwarki, owady i robaki). W warunkach niewoli zwierzęta należy karmić, stosując ich naturalne pożywienie lub karmy syntetyczne zbliżone do ich naturalnej diety. Niemniej jednak płazy wodne w warunkach niewoli mogą być karmione kawałkami mięsa ryb lub skrawkami zamrożonej wątroby i serca. Częstotliwość karmienia zwierząt powinna odpowiadać warunkom otoczenia, takim jak temperatura i natężenie światła. Nie zaleca się codziennego karmienia dorosłych zwierząt; należy je karmić raz do trzech razy w tygodniu do sytości.

## 4.5. Jakość wody

W przypadku płazów wodnych i okresowo wodnych należy regularnie monitorować jakość wody, w tym stężenie amoniaku i poziom pH.

## 4.6. Podłoża, ściółka i materiały do budowy gniazd

(Patrz: ust. 4.8 rozdziału ogólnego)

4.7. *Czyszczenie*

W celu uniknięcia zagrożeń chorobami obszary ziemne i wodne w terrariach należy dokładnie czyścić w celu usunięcia brudu, odchodów i odpadków pożywienia.

4.8. *Postępowanie ze zwierzętami*

Skóra płazów łatwo ulega uszkodzeniu. Należy zachować ostrożność podczas postępowania ze zwierzętami i ograniczyć je do niezbędnego minimum.

4.9. *Znieczulanie i humanitarne metody uśmiercania*

Inwazyjne, potencjalnie bolesne procedury należy prowadzić, podając jednocześnie środki przeciwbólowe lub stosując znieczulenie. Ponieważ u płazów skóra odpowiedzialna jest za znaczną część wymiany gazowej, u znieczulonych zwierząt, u których ograniczono lub zatrzymano wentylację płuc, należy zawsze zwilżać skórę, na przykład mokrą chusteczką.

4.10. *Dokumentacja*

(Patrz: ust. 4.12 rozdziału ogólnego)

4.11. *Identyfikacja*

W przypadku konieczności indywidualnej identyfikacji zwierząt należy stosować odpowiednie metody, takie jak transpondery, etykiety na zbiorniki dla zwierząt trzymany w odosobnieniu, obserwacja ubarwienia lub układu brodawek, znakowanie kolorowymi nitkami. Nie zaleca się stosowania znakowania chemicznego, ponieważ substancje są wchłaniane przez skórę i mogą powodować potencjalne działanie toksyczne. Przycinanie palców jest szkodliwe i nie powinno być prowadzone.

5. **Transport**

Podczas transportu płazom należy zapewnić odpowiedni dostęp powietrza i wilgoci oraz, w razie konieczności, zastosować odpowiednie urządzenia w celu utrzymania wymaganej temperatury i wilgotności.

## J. WYTYCZNE SZCZEGÓŁOWE DLA GADÓW

1. **Wprowadzenie**

Według systematyki morfologicznej gady dzielą się na główne rzędy *Rhynchocephalia* (hatteria), *Squamata* (jaszczurki, węże), *Chelonia* (żółwie lądowe, żółwie morskie, żółwie błotne) oraz *Crocodylia* (aligatory, krokodyle, kajmany i gawiale). Rzędy te istotnie różnią się pod względem występowania geograficznego oraz prowadzonego trybu życia.

W przeciwieństwie do mniej lub bardziej gładkiej i wilgotnej skóry u płazów, gady mają skórę chronioną przez zachodzące na siebie łuski (węże, jaszczurki), skorupę (żółwie) lub płytki kostne osadzone w skórze (krokodyle, aligatory i kajmany). Gruba skóra lepiej chroni gady przed utratą wody niż przepuszczalna skóra u płazów.

W tabeli J.1. podano dwa bardzo ogólne rodzaje środowiska gadów oraz przykłady gatunków żyjących w każdym z nich i powszechnie wykorzystywanych do celów doświadczalnych i innych celów naukowych. W wytycznych podanych poniżej określono szczegółowe wymagania dotyczące podstawowych zasad utrzymywania i opieki nad gatunkami żyjącymi w tych dwóch środowiskach. Określone procedury mogą wymagać wykorzystania innych gatunków, nieujętych w kategoriach podziału ze względu na rodzaj środowiska, takich jak gady ziemnowodne, drzewne lub skalne. W przypadku wystąpienia problemów zachowawczych lub hodowlanych lub w razie konieczności uzyskania dalszych informacji dotyczących specyficznych wymogów dla innych gatunków należy zwrócić się do ekspertów i pracowników zajmujących się poszczególnymi gatunkami, w celu podjęcia odpowiednich działań zapewniających zaspokojenie potrzeb danego gatunku. Informacje i wytyczne dotyczące innych rodzajów środowiska oraz postępowania z mniej powszechnie wykorzystywanymi gatunkami są dostępne w dokumentach uzupełniających grup eksperckich.

O ile to możliwe, do celów doświadczalnych lub innych celów naukowych należy wykorzystywać gady pozyskane od uznanych dostawców.

Tabela J.1

**Dwa rodzaje środowiska i przykłady występujących w nich gatunków gadów powszechnie wykorzystywanych w laboratoriach**

Środowisko	Gatunek	Rozmiar (cm)	Występowanie geograficzne/ Biotop	Optymalna temperatura	Wilgotność względna	Główny okres aktywności
Wodne	<i>Trachemys scripta elegans</i> żółw (ozdobny żółtouchy)	20 do 28	Zlewnia rzeki Missisipi/spokojne wody z mulistym dnem	20 °C do 25 °C	80 do 100 %	Dzień
Ziemne	<i>Thamnophis sirtalis</i> (wąż pończosz- nik)	40 do 70	Ameryka Północna/obszary zalesione, wilgotne	22 °C do 27 °C	60 do 80 %	Dzień

## 2. Warunki bytowania i ich kontrola

### 2.1. Wentylacja

Pomieszczenia dla gadów powinny być odpowiednio wentylowane. Otwory wentylacyjne należy zabezpieczyć w celu zapobieżenia ucieczce zwierząt.

### 2.2. Temperatura

Gady są zwierzętami zmiennocieplnymi. W celu utrzymania odpowiedniej ciepłoty ciała w warunkach naturalnych wybierają środowiska umożliwiające im ocieplenie lub oziębienie organizmu. Dlatego też w pomieszczeniu należy zapewnić zwierzętom obszary o różnych temperaturach (stopniowanie temperatury).

Zalecane temperatury różnią się istotnie dla poszczególnych gatunków, a nawet mogą zmieniać się dla tego samego gatunku w zależności od pory roku. W warunkach laboratoryjnych należy kontrolować temperaturę otoczenia i wody. U wielu gadów determinacja płci i różnicowanie gonad uzależnione są od temperatury.

Zapewnienie lampy żarowej umieszczonej nad platformą służącą do spoczynku pozwala wylegającym się gądom na zwiększenie ciepłoty ciała. Po wyłączeniu oświetlenia możliwe jest stosowanie płytek grzewczych. Terraria dla węży lub jaszczurek z biotopów tropikalnych powinny być wyposażone w co najmniej jedną płytkę grzewczą. Urządzenia grzewcze powinny mieć regulację termostatyczną w celu zapobieżenia przegrzaniu lub oparzeniom zwierząt.

### 2.3. Wilgotność

Regulacja wilgotności otoczenia wymaga jednoczesnej kontroli wydajności wentylacji. Wilgotność względną na poziomie 70–90 % można utrzymać przez odparowywanie wody z pojemnika umieszczonego w pobliżu urządzenia grzewczego. Korzystne jest utrzymywanie obszarów o różnych poziomach wilgotności (stopniowanie wilgotności).

### 2.4. Oświetlenie

Konieczne jest zapewnienie prawidłowych cykli oświetlenia i zaciemnienia odpowiednich dla każdego gatunku, z uwzględnieniem etapu rozwoju zwierząt i pory roku. Gady powinny mieć możliwość schronienia się w zacienionych obszarach w obrębie pomieszczenia. Oświetlenie lub lampy słoneczne nie powinny być jedynym źródłem ciepła. Zapewnienie promieniowania UV jest konieczne w celu stymulacji produkcji witaminy D u zwierząt.

### 2.5. Hałas

Gady są bardzo wrażliwe na hałas (bodźce z atmosfery) oraz drgania (bodźce z podłoża) i źle reagują na wszelkie nowe, nieoczekiwane bodźce. Dlatego też należy zminimalizować występowanie takich zewnętrznych zakłóceń.

### 2.6. Systemy alarmowe

Zaleca się stosowanie odpowiednich systemów alarmowych powiadamiających o stanie wykorzystywanych systemów obiegu i/lub napowietrzania wody.

### 3. Stan zdrowotny

Należy zachować ostrożność w trzymaniu różnych gatunków o potencjalnie zróżnicowanym stanie zdrowotnym.

### 4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka

#### 4.1. Trzymanie zwierząt

(Patrz: ust. 4.5.2 rozdziału ogólnego)

#### 4.2. Urozmaicenie warunków bytowania

Warunki bytowania gadów powinny być urozmaicone, na przykład przez wprowadzenie do pomieszczenia naturalnych lub sztucznych konarów, liści, kawałków kory i kamyków. Urozmaicenie warunków bytowania przynosi gadom korzyści z wielu względów, na przykład pozwala zwierzętom na ukrycie się oraz zapewnia punkty orientacji wzrokowej i przestrzennej. Ścianki boczne terrariów powinny mieć powierzchnie o zróżnicowanej teksturze/strukturze w celu uniknięcia kolizji zwierząt z przezroczystym szkłem.

#### 4.3. Pomieszczenia dla zwierząt – wymiary i powierzchnia podłogi

Pomieszczenia i konstrukcje urozmaicenia otoczenia powinny mieć gładkie powierzchnie i zaokrąglone krawędzie, a w przypadku najbardziej wrażliwych gatunków konieczne jest stosowanie materiałów nieprzezroczystych.

#### 4.3.1. Pomieszczenia dla gadów wodnych

Gady wodne powinny być trzymane w zbiornikach z obiegiem, filtracją i napowietrzaniem wody. Wodę należy wymieniać około dwóch razy w tygodniu. W celu ograniczenia bakteryjnego skażenia wody jej temperaturę należy utrzymywać poniżej 25 °C. Poziom wody powinien pozwalać gadom na zanurzenie się.

Gadom należy zapewnić dostęp do platformy służącej do wylegiwania się na niej lub schronienia się pod nią. Platformy takie powinny być wykonane z odpowiednich materiałów, takich jak drewno, w które zwierzęta mogą się wczepić pazurami i wyciągnąć cielska z wody. Platformy należy okresowo wymieniać, w razie potrzeby. Platformy wykonane z żywic epoksydowych lub poliuretanu nie spełniają tej funkcji i szybko niszczą się w podwyższonej temperaturze pomieszczenia.

Tabela J.2

#### Wodne żółwie, np. *Trachemys* spp.: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni

Długość ciała (*) (cm)	Minimalna powierzchnia lustra wody (cm <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia lustra wody dla każdego dodatkowego zwierzęcia w trzymaniu grupowym (cm <sup>2</sup> )	Minimalna głębokość wody (cm)
Do 5	600	100	10
ponad 5 do 10	1 600	300	15
ponad 10 do 15	3 500	600	20
ponad 15 do 20	6 000	1 200	30
ponad 20 do 30	10 000	2 000	35
ponad 30	20 000	5 000	40

(\*) Mierzona w linii prostej od przedniej do tylnej krawędzi skorupy.

#### 4.3.2. Pomieszczenia dla gadów ziemnych

Gady ziemne powinny być trzymane w pomieszczeniach obejmujących odpowiednią część ziemną i część wodną. Obszar wodny terrarium powinien umożliwiać zwierzętom zanurzenie się. W przypadku gdy system obiegu wody nie jest stosowany, należy wymieniać wodę co najmniej dwa razy w tygodniu.

Terraria powinny być przezroczyste, posiadać szczelne połączenia pomiędzy elementami, z zabezpieczonymi otworami, oraz być wyposażone w dokładnie dopasowane pokrywy lub drzwiczki, które można zabezpieczyć przed otwarciem. Wszystkie drzwiczki i pokrywy powinny być wyposażone w zasuwkę, haczyki lub zatrzaski. Zaleca się projektowanie drzwiczek i pokryw tak, aby ich otwarcie zapewniało pełny dostęp na powierzchni ściany lub pokrywy w celu ułatwienia czyszczenia (z wyjątkiem pomieszczeń dla gadów jadowitych). W przypadku niektórych gatunków, wszystkie ściany z wyjątkiem przedniej, w tym pokrywa, powinny być nieprzezroczyste. W przypadku bardzo nerwowych lub płochliwych gadów ścianę przezroczystą można zakryć ruchomą osłoną. Trzymanie węży jadowitych wymaga spełnienia określonych wymogów bezpieczeństwa.

Bardzo ważne jest zapewnienie wszystkim gadom ziemnym odpowiedniego schronienia, umożliwiającego ukrycie się, a niekiedy żerowanie. Odpowiednie schronienie, takie jak gliniana rurka, pozwala na imitację ciemności naturalnej nory.

Tabela J.3

**Ziemicie węże, np. *Thamnophis* spp.: minimalne wymiary pomieszczeń i dostępnej przestrzeni**

Długość ciała (*) (cm)	Minimalna powierzchnia podłogi (cm <sup>2</sup> )	Minimalna powierzchnia dla każdego dodatkowego zwierzęcia w trzymaniu grupowym (cm <sup>2</sup> )	Minimalna wysokość pomieszczenia (**) (cm)
Do 30	300	150	10
ponad 30 do 40	400	200	12
ponad 40 do 50	600	300	15
ponad 50 do 75	1 200	600	20
ponad 75	2 500	1 200	28

(\*) Mierzona od pyszczki do ogona.

(\*\*) Mierzona od powierzchni obszaru ziemnego do wewnętrznej krawędzi górnej terrarium; wysokość pomieszczenia powinna być ponadto dostosowana do urozmaicenia wprowadzonego do wnętrza, np. pólki i dużych sztucznych konarów.

4.4. *Karmienie*

W warunkach niewoli gady należy karmić, stosując ich naturalne pożywienie lub karmy syntetyczne zbliżone do ich naturalnej diety. Wiele gatunków jest mięsożernych (wszystkie węże i krokodyle, większość jaszczurek i niektóre żółwie morskie), jednak niektóre są roślinożerne, a jeszcze inne wszystkożerne. Niektóre gatunki wykazują bardzo wąskie, specyficzne wzorce żywienia. Gady, z wyjątkiem niektórych węży, można przyuczyć do żerowania na padlinie. Dlatego też w normalnych warunkach karmienie ich żywymi kręgowcami nie musi być konieczne. W przypadku stosowania martwych kręgowców należy zapewnić stosowanie humanitarnych metod uśmiercania, które nie spowodują toksyczności pożywienia dla gadów. Schematy żywienia powinny odpowiadać potrzebom danego gatunku, etapowi rozwoju zwierząt oraz wymaganiom stosowanego systemu inwentarskiego.

4.5. *Woda*

Wszystkim gadom należy zapewnić dostęp do wody pitnej.

4.6. *Podłoga, ściółka i materiały do budowy gniazd*

W terrariach możliwe jest stosowanie różnorodnych rodzajów ściółki, w zależności od potrzeb danego gatunku. Należy unikać stosowania drobnych trocin i innych materiałów o drobnych cząstkach, ponieważ mogą one powodować poważne urazy jamy gębowej i wnętrza lub zaparcia, w szczególności u węży.

4.7. *Czyszczenie*

(Patrz: ust. 4.9 rozdziału ogólnego)

4.8. *Postępowanie ze zwierzętami*

Należy zachować szczególną ostrożność podczas postępowania z gadami, ponieważ łatwo ulegają zranieniu. Na przykład niektóre jaszczurki odrzucają ogony (autotomia) w przypadku niewłaściwego postępowania z nimi, a inne gatunki łatwo ulegają urazom.

4.9. *Humanitarne metody uśmiercania*

(Patrz: ust. 4.11 rozdziału ogólnego)

Właściwą metodę uśmiercania gadów jest podawanie wysokich dawek środków znieczulających.

4.10. *Dokumentacja*

(Patrz: ust. 4.12 rozdziału ogólnego)

4.11. *Identyfikacja*

W przypadku konieczności indywidualnej identyfikacji zwierząt należy stosować odpowiednie metody, takie jak: transpondery, etykiety na zbiorniki dla zwierząt trzymany w odosobnieniu, obserwacja wzorów na skórze (według ubarwienia, uszkodzeń skóry itp.), znakowanie markerami na skórze (wymaga ponawiania po zrzuconiu skóry), znakowanie kolorowymi nitkami wiązanymi na palcach. Przycinanie palców jest szkodliwe i nie powinno być prowadzone.

5. **Transport**

Podczas transportu gadom należy zapewnić odpowiedni dostęp powietrza i wilgoci oraz, w razie konieczności, zastosować odpowiednie urządzenia w celu utrzymania wymaganej temperatury i wilgotności.

K. WYTYCZNE SZCZEGÓŁOWE DLA RYB

1. **Wprowadzenie**

Zakres wykorzystywania ryb jako zwierząt doświadczalnych został istotnie rozszerzony w ostatnim dziesięcioleciu z wielu względów, w tym znaczącego rozwoju akwakultury, który skutkuje prowadzeniem różnorodnych badań wspierających w dziedzinach takich jak żywienie, choroby, fizjologia i genetyka, toksykologia środowiska i inne badania toksykologiczne, oraz badań podstawowych w dziedzinie genetyki i immunologii, których wyniki mają znaczenie również dla wyższych kręgowców, w tym ssaków. Do celów doświadczalnych wykorzystywane są różnorodne gatunki ryb, zamieszkujące zróżnicowane środowiska, charakteryzujące się różnymi wzorcami zachowań oraz wymaganiami warunków otoczenia i praktyk hodowlanych.

Ryby są zwierzętami zmiennocieplnymi i w znaczącym stopniu dostosowują się do warunków swojego środowiska wodnego. Bardzo gwałtownie reagują na stres, z natychmiastowymi konsekwencjami fizjologicznymi, które mogą być stosunkowo wydłużone w czasie, a także, oprócz oczywistych kwestii dotyczących dobrostanu zwierząt, będą wpływały na wyniki procedur doświadczalnych.

Badacze i personel opiekujący się zwierzętami powinni gruntownie zaznajomić się z charakterystyką wykorzystywanych gatunków ryb doświadczalnych w celu opracowania i wprowadzenia odpowiednich obiektów i procedur inwentarskich przed pozyskaniem zwierząt. Informacje i wytyczne dotyczące pstrąga tęczowego (*Oncorhynchus mykiss*), łososia atlantyckiego (*Salmo salar*), pielęgnicowatych, danio przegowanego (*Danio rerio*), labraksy (*Dicentrarchus labrax*), halibuta atlantyckiego (*Hippoglossus hippoglossus*), dorsza (*Gadus morhua*), turbota (*Scophthalmus maximus*) i suma afrykańskiego (*Clarias gariepinus*) dostępne są w dokumentach uzupełniających grup eksperckich. W razie konieczności uzyskania dalszych informacji dotyczących specyficznych wymogów dla tych i innych gatunków, należy zwrócić się do ekspertów i pracowników zajmujących się poszczególnymi gatunkami, w celu podjęcia odpowiednich działań zapewniających zaspokojenie potrzeb danego gatunku.

Podczas badań związanych z akwakulturą, w przypadku gdy cele badania wymagają trzymania ryb w warunkach podobnych do komercyjnych gospodarstw rybnych, warunki utrzymywania zwierząt powinny co najmniej odpowiadać standardom określonym w dyrektywie 98/58/WE.

2. **Warunki bytowania i ich kontrola**

2.1. *Zaopatrzenie w wodę*

W każdym przypadku konieczne jest zapewnienie odpowiednich ilości wody o odpowiedniej jakości. Przepływ wody w systemach recykulacyjnych lub filtracja w obrębie pomieszczeń powinny zapewniać eliminację zawieszonych cząstek stałych i substancji zanieczyszczających w stopniu gwarantującym utrzymanie parametrów jakościowych wody w dopuszczalnych zakresach. Należy wprowadzić i stosować systemy monitorowania zapewniające dostarczanie rybom odpowiedniej ilości wody o odpowiedniej jakości. Należy również dostosować przepływ wody w celu umożliwienia rybom prawidłowego pływania oraz manifestacji naturalnych zachowań. W większości przypadków, w obrębie pomieszczeń, w których trzymane są ryby po wylęgnięciu się z jaj, woda powinna być dostarczana pod kątem do lustra wody.

## 2.2. Jakość wody

Jakość wody jest istotnym czynnikiem w utrzymaniu dobrostanu ryb, ograniczaniu stresu oraz zagrożenia chorobami wśród ryb. Parametry jakościowe wody powinny w każdym przypadku pozostawać w dopuszczalnych zakresach odpowiednich do aktywności i fizjologii poszczególnych gatunków. Definicja dopuszczalnego zakresu jest utrudniona, ponieważ warunki optymalne nie zostały wyraźnie określone dla wielu gatunków, a potrzeby poszczególnych gatunków mogą różnić się w zależności od etapu rozwojowego ryb, np. jaja, młode, dorosłe lub w zależności od stanu fizjologicznego zwierząt, na przykład przemiany, składania ikry, żywienia i historii narażenia na warunki niedopuszczalne.

Ryby wykazują zróżnicowane stopnie zdolności przystosowywania się do zmieniających się parametrów jakości wody. Konieczna może być aklimatyzacja zwierząt przez okres odpowiedni dla danego gatunku ryb.

Ponieważ większość gatunków ryb nie może prawidłowo funkcjonować w wodzie zawierającej wysokie stężenia zawieszonych cząstek stałych, poziom te należy utrzymywać w dopuszczalnym zakresie. W koniecznych przypadkach woda dostarczana do obiektów powinna być poddawana odpowiedniej filtracji w celu usunięcia substancji szkodliwych dla ryb oraz utrzymania odpowiednich parametrów fizykochemicznych wody.

### 2.2.1. Tlen

Stężenie tlenu w wodzie powinno odpowiadać potrzebom poszczególnych gatunków oraz warunkom, w których są one trzymane. Wymagane stężenia tlenu uwarunkowane są temperaturą, stężeniem dwutlenku węgla, zasoleniem, intensywnością karmienia oraz liczbą prowadzonych procedur. W koniecznych przypadkach należy zapewnić napowietrzanie wody.

### 2.2.2. Związki azotu

Amoniak jest głównym produktem wydalonym przez ryby. Rozpuszczony mocznik oraz karma i kał przekształcane są w związki nieorganiczne, takie jak amoniak i fosforany. Amoniak przekształcany jest dalej na azotyny i azotany. Amoniak i azotyny są bardzo toksyczne dla ryb i należy zapobiegać wzrostowi ich stężenia przez zwiększenie przepływu wody, obniżenie gęstości lub temperatury wody lub filtrację biologiczną.

Wrażliwość na działanie amoniaku różni się u poszczególnych gatunków ryb, przy czym zazwyczaj ryby morskie i młode są bardziej wrażliwe. Postacią toksyczną amoniaku jest amoniak niejonyowy, którego stężenie zależy nie tylko od łącznego stężenia amoniaku, ale również od pH, zasolenia i temperatury wody.

### 2.2.3. Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)

Dwutlenek węgla produkowany jest przez ryby podczas oddychania i rozpuszcza się w wodzie tworząc kwas węglowy i obniżając pH. Wysokie stężenia dwutlenku węgla mogą stanowić problem przy dużym zagęszczeniu ryb, jeśli do utrzymywania zawartości tlenu w wodzie stosuje się czysty tlen, a nie powietrze. Mimo że wysokie stężenia wolnego dwutlenku węgla mogą być śmiertelne dla ryb, w normalnych warunkach trzymania zwierząt wystąpienie takiej sytuacji nie jest prawdopodobne. Niemniej jednak należy zapewnić, aby szkodliwe ilości dwutlenku węgla nie były wprowadzane do pomieszczeń za pośrednictwem systemów dostarczania wody, w szczególności w przypadku czerpania jej ze źródeł głębinowych.

### 2.2.4. pH

Dopuszczalne poziomy pH zależą od wielu parametrów jakościowych wody, na przykład stężenia dwutlenku węgla i wapnia. O ile to możliwe, należy utrzymywać stabilny poziom pH, ponieważ zmiany pH mają wpływ na pozostałe parametry jakościowe wody. Poziom pH w wodzie słodkiej jest zazwyczaj niższy niż w wodzie słonej. W koniecznych przypadkach należy prowadzić buforowanie wody.

### 2.2.5. Zasolenie

Wymagania ryb w odniesieniu do zasolenia wody różnią się w zależności od tego, czy pochodzą one czy zostały przystosowane do wody morskiej lub słodkiej. Niektóre gatunki dobrze znoszą szerokie wahania zasolenia wody. U innych tolerancja poziomu zasolenia może różnić się w zależności od etapu rozwojowego. Zmiany w zasoleniu wody powinny być prowadzone stopniowo.

## 2.3. Temperatura

Należy utrzymywać temperaturę wody w zakresach optymalnych dla danego gatunku ryb, a wszelkie zmiany wprowadzać stopniowo. W przypadku wyższych temperatur konieczne może być dodatkowe napowietrzanie wody w pomieszczeniu.

#### 2.4. Oświetlenie

Wiele gatunków ryb wymaga oświetlenia do prawidłowego żerowania i manifestacji naturalnych zachowań. Ryby należy trzymać w odpowiednim cyklu oświetlenia, ponieważ cykl dnia i nocy ma wpływ na fizjologię i zachowania ryb.

Wiele gatunków ryb w normalnych warunkach nie powinno być trzymany w jaskrawym oświetleniu, jednak niektóre gatunki tropikalne żyją w intensywnym oświetleniu w warunkach naturalnych. Regulację oświetlenia należy dostosować do potrzeb poszczególnych gatunków oraz zapewnić rybom dostęp do odpowiednich schronień. O ile to możliwe, należy unikać gwałtownych zmian oświetlenia.

#### 2.5. Hałas

Ryby mogą być bardzo wrażliwe na dźwięki, nawet o bardzo niskim natężeniu. Poziom hałasu w obiektach doświadczalnych należy ograniczyć do niezbędnego minimum. W możliwych przypadkach urządzenia emitujące hałas lub wibracje, takie jak generatory prądu lub systemy filtracyjne, powinny być oddzielone od obiektów, w których trzymane są ryby. Ryby wyhodowane w określonym środowisku przystosowują się do bodźców w nim obecnych, a przenoszenie ich do nieznanego otoczenia może być dla nich stresujące.

#### 2.6. Systemy alarmowe

(Patrz: ust. 2.6 rozdziału ogólnego)

### 3. Stan zdrowotny

#### 3.1. Uwagi ogólne

Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie odpowiedniej higieny w obiektach doświadczalnych. Stan zdrowotny ryb jest bezpośrednio warunkowany jakością środowiska i procedur inwentarskich. Większość chorób związana jest ze stresem wynikającym z warunków nieodpowiednich, a wszelkie starania na rzecz kontroli zachorowalności powinny uwzględniać takie czynniki w celu skutecznego wyeliminowania problemów zdrowotnych. Kontrola stanu zdrowotnego ryb zawsze dotyczy całej populacji, a nie pojedynczych osobników, co należy wziąć pod uwagę w opracowywaniu środków działania.

#### 3.2. Higiena i dezynfekcja

Obiekty służące do trzymania ryb, w tym wszelkie rurociągi, powinny być w stosownych przypadkach czyszczone i dezynfekowane. W systemach z obiegiem zamkniętym, procedury czyszczenia i dezynfekcji powinny uwzględniać konieczność utrzymania optymalnych warunków mikrobiologicznych. Sprzęt, na przykład sieci, należy poddawać dezynfekcji przed użyciem. Personel powinien zachowywać odpowiednie środki ostrożności w celu zapobieżenia przenoszeniu skażeń pomiędzy poszczególnymi pomieszczeniami do trzymania ryb.

#### 3.3. Kwarantanna

Nowo wprowadzane ryby, pochodzące zarówno z gospodarstw hodowlanych, jak i pozyskane w warunkach naturalnych, powinny być poddawane odpowiedniej kwarantannie, o ile to możliwe w oddzieleniu od istniejących ławic ryb. W okresie kwarantanny konieczne jest prowadzenie ścisłego monitoringu zwierząt, a w razie wystąpienia problemów zdrowotnych, podjęcie procedur weterynaryjnych lub zniszczenie ławicy. Ryby hodowlane powinny być pozyskiwane od uznanych dostawców i, o ile to możliwe, posiadać potwierdzone świadectwo zdrowia.

### 4. Trzymanie, urozmaicenie warunków bytowania i opieka

#### 4.1. Trzymanie zwierząt

Wzorce zachowań ryb, w tym łączenie się w ławice lub wydzielanie terytoriów, mają wpływ na dobór zagęszczenia zwierząt w pomieszczeniu. Dobór zagęszczenia ryb powinien odpowiadać łącznym wymaganiom ryb w odniesieniu do warunków otoczenia, stanu zdrowotnego i dobrostanu. Rybom należy zapewnić odpowiednią objętość wody umożliwiającą naturalne pływanie. Należy podejmować odpowiednie działania w celu zapobieżenia lub ograniczenia agresji wobec przedstawicieli tego samego gatunku, bez naruszania dobrostanu zwierząt. Dopuszczalne zagęszczenia ryb dla danego gatunku różnią się w zależności od szybkości przepływu wody, jakości wody, rozmiaru ryb, wieku, stanu zdrowotnego oraz metody żywienia. Z zasady grupy powinny składać się z ryb o takim samym rozmiarze w celu zminimalizowania zagrożenia okaleczeniem lub kanibalizmem.

#### 4.2. Urozmaicenie warunków bytowania

W przypadku niektórych gatunków urozmaicenie warunków bytowania może być konieczne do właściwej manifestacji cech zachowawczych, na przykład zachowań rozrodczych lub właściwych dla drapieżników. Na przykład konieczne jest zapewnienie odpowiedniego schronienia dla wargaczyków lub podłoża takiego jak piasek dla niektórych płaszczyk. Należy dopilnować, aby wprowadzane urozmaicenia nie miały negatywnego wpływu na



jakość wody, jednak nie powinno to ograniczać opracowywania odpowiednich środków na rzecz poprawy dobrostanu ryb.

#### 4.3. *Pomieszczenia*

##### 4.3.1. *Obiekty do trzymania ryb*

Ryby mogą być trzymane w pomieszczeniach naziemnych zlokalizowanych w budynkach specjalnie przeznaczonych do tego celu lub na zewnątrz budynków, lub w pomieszczeniach na wodach otwartych. O ile to wykonalne, dostęp do pomieszczeń na wodach otwartych powinien być kontrolowany, a ich konstrukcja pozwalać na zminimalizowanie wszelkich zakłóceń dobrostanu ryb i umożliwiać utrzymanie odpowiednich warunków środowiska.

##### 4.3.2. *Pomieszczenia naziemne*

Materiały użyte do budowy pomieszczeń powinny być nietoksyczne, trwałe, a ich powierzchnie wewnętrzne gładkie, zapobiegające otarciom u ryb. Pomieszczenia powinny mieć odpowiednie rozmiary, pozwalające na trzymanie zwierząt w wymaganym zagęszczeniu oraz stosowanie koniecznych systemów przepływu wody. Pomieszczenia powinny mieć właściwy kształt odpowiadający potrzebom zachowawczym poszczególnych gatunków ryb doświadczalnych, na przykład pomieszczenia okrągłe są najbardziej odpowiednie dla łososiowatych. Konstrukcja pomieszczeń powinna zapobiegać ucieczce ryb. W stosownych przypadkach pomieszczenia powinny mieć funkcję samooczyszczania w celu wsparcia eliminacji produktów odpadowych i nadmiaru karmy.

##### 4.3.3. *Pomieszczenia na wodach otwartych*

Ryby, w szczególności gatunki morskie, mogą być trzymane w dużych pomieszczeniach pływających. Wymiary pomieszczeń, w tym głębokość, powinny pozwalać rybom na aktywne pływanie i tworzenie ławic. Rozstaw oczek siatki powinien umożliwiać odpowiednią wymianę wody oraz zapobiegać ucieczce ryb. Pomieszczenia powinny być zaprojektowane w sposób ograniczający możliwość ataku drapieżników. Pomieszczenia takie powinny być rozpięte na linach, w celu zapobieżenia ich odkształceniom podczas pływów morza lub pod wpływem prądów wodnych, a tym samym uwięzieniu ryb.

#### 4.4. *Karmienie*

Ryby mogą być karmione karmą syntetyczną lub świeżą/mrożoną karmą naturalną. Zaleca się stosowanie diet syntetycznych, pod warunkiem że spełniają one wymogi żywieniowe danego gatunku i są akceptowane przez ryby. Niektóre gatunki ryb lub zwierzęta na określonych etapach rozwojowych nie akceptują diet syntetycznych. Diety syntetyczne mają ponadto mniejszy wpływ na jakość wody.

Istotne jest karmienie ryb w odpowiednich ilościach i częstotliwościach, które zależą od wielu czynników, w tym temperatury, rozmiaru i etapu rozwojowego ryb. Ponieważ wraz ze wzrostem temperatury rośnie metabolizm ryb, należy w takich przypadkach odpowiednio zwiększać ilość podawanej karmy. Nie zawsze konieczne jest codzienne karmienie ryb. Właściwe żywienie zależy w dużym stopniu od sposobu podawania karmy. Należy uwzględnić liczbę posiłków podawanych dziennie rybom, wiek ryb, temperaturę wody oraz wymiary kawałków lub cząstek pożywienia. Schemat żywienia, smak karmy i sposób jej podawania powinny zapewniać pobór odpowiedniej ilości karmy przez wszystkie ryby. Należy zwrócić szczególną uwagę na żywienie ryb przed wykluciem z jaj, zwłaszcza w przypadkach, w których zamiast karm naturalnych wprowadzana jest dieta syntetyczna.

#### 4.5. *Czyszczenie pomieszczeń*

Wszystkie pomieszczenia należy utrzymywać w stanie wolnym od produktów wydalania ryb i resztek karmy. Nagromadzenie się takich produktów ma negatywny wpływ na jakość wody, a tym samym na stan zdrowotny ryb. Pomieszczenia należy regularnie czyścić w celu zapobieżenia gromadzeniu się zanieczyszczeń i ograniczeniu wymiany wody. Należy wyeliminować zagrożenie napływem powrotnym wypłukanych zanieczyszczeń, a tym samym skażeniem wody w pomieszczeniu skutkującym ryzykiem chorób. W przypadku gdy pomieszczenia nie mają funkcji samooczyszczania, produkty wydalania i zanieczyszczenia należy odsysać w koniecznych przypadkach, zazwyczaj możliwie najwcześniej po zakończeniu karmienia ryb. Ściany i dno pomieszczenia należy regularnie czyścić w celu zapobieżenia narostom glonów i innych osadów. Należy podjąć odpowiednie działania w celu zminimalizowania stresu u ryb podczas czyszczenia.

#### 4.6. *Postępowanie ze zwierzętami*

Procedury mogą powodować u ryb silny stres i dlatego też należy je ograniczyć do niezbędnego minimum. Przed wykonywaniem procedur ryby należy zazwyczaj wyłowić z pomieszczenia siecią i podać im środki znieczulające w mniejszym pojemniku. Działanie środka znieczulającego należy maksymalnie ograniczyć w czasie, a ryby niezwłocznie wpuścić do czystej napowietrzanej wody w celu rekonwalescencji. W trakcie procedury należy utrzymywać skuteczne stężenie środka znieczulającego.

Podczas łapania ryb należy stosować sieci na odpowiedniej ramie i o odpowiednim rozstawie oczek. Należy unikać stosowania sieci wiązanych. Sieci należy dezynfekować i płukać w czystej wodzie przed użyciem.

Ryby wyłowione z wody należy obsługiwać w mokrych rękawicach lub mokrymi gołymi dłońmi oraz na wilgotnym podłożu w celu zapobieżenia utracie łusek i śluzu. Należy zwrócić szczególną uwagę na stosowanie właściwych technik obsługi w celu uniknięcia odwodnienia, niedotlenienia lub innych urazów ryb.

4.7. *Humanitarne metody uśmiercania*

W uśmiercaniu większości ryb stosuje się:

- podawanie wysokich dawek środka znieczulającego, stosując drogę podania i środek znieczulający odpowiednie do rozmiaru i gatunku ryby. W przypadku uśmiercania ryb przez zanurzenie, rybę należy pozostawić w roztworze środka znieczulającego przez co najmniej pięć minut od momentu ustania ruchów gałek ocznych i/lub odruchu przedśionkowo-ocznego (VOR);
- wstrząs mózgu (ogłuszenie) przez uderzenie w tył głowy.

Śmierć należy potwierdzić, na przykład przez fizyczne zniszczenie mózgu lub skrwawienie.

4.8. *Dokumentacja*

Należy prowadzić dokumentację odpowiednich parametrów jakościowych wody.

4.9. *Identyfikacja*

Nie zawsze konieczna lub wykonalna jest indywidualna identyfikacja wszystkich ryb trzymanych w obiekcie.

W przypadku gdy konieczne jest znakowanie ryb w celu identyfikacji, wstrzykiwanie pod skórę substancji barwiących jest uznawane za najmniej inwazyjną technikę znakowania. Stosowanie bardziej inwazyjnych metod, takich jak przycinanie płetw lub znakowanie PIT należy dogłębnie rozważyć przed ich wprowadzeniem. Nie należy stosować znakowania mechanicznego, chyba że inne metody nie są odpowiednie.

Znakowanie ryb powinno być zazwyczaj prowadzone po podaniu środka znieczulającego, w celu ułatwienia obsługi oraz zminimalizowania zagrożenia urazami, chorobami i stresem.

5. **Transport**

Przed transportem ryby należy pozbawić dostępu do karmy przez okres umożliwiający wyczyszczenie wnętrza, w celu ograniczenia zanieczyszczeń odchodami w systemie transportowym. Należy podjąć odpowiednie działania w celu zapobieżenia urazom i stresowi u ryb podczas łapania, załadunku, transportu i rozładunku. Należy unikać gwałtownych zmian temperatury, okresów niedotlenienia oraz wszelkiego rodzaju obniżenia jakości wody na skutek zanieczyszczenia produktami wydalania

---