ISSN 1725-5104

Il-Ġurnal Uffiċjali ta' l-Unjoni Ewropea

L 197

Edizzjoni bil-Malti

Leġiżlazzjoni

Volum 50

30 ta' Lulju 2007

Werrej

II *Atti adottati skond it-Trattati tal-KE/Euratom li l-pubblikazzjoni tagħhom mhijiex obbligatorja*

RAKKOMANDAZZJONIJIET

Il-Kummissjoni

2007/526/KE:

★ **Rakkomandazzjoni tal-Kummissjoni tat-18 ta' Ġunju 2007 dwar linji ta' gwida għaż-żamma u l-kura ta' annimali użati għal għanijiet sperimentali u għal għanijiet xjentifiċi oħra** *(notifikata bid-dokument numru C(2007) 2525)* ([1]) 1

Prezz: 18 EUR

([1]) Test b'rilevanza għaż-ŻEE

MT

Atti li t-titoli tagħhom jiġu ppubblikati b'tipa ċara huma dawk relatati mal-ġestjoni ta' kuljum ta' affarijiet agrikulturali, u huma ġeneralment validi għal perjodu limitat.

It-titoli tal-kumplament ta' l-atti huma ppubblikati b'tipa skura u preċeduti b'asterisk.

II

(Atti adottati skond it-Trattati tal-KE/Euratom li l-pubblikazzjoni tagħhom mhijiex obbligatorja)

RAKKOMANDAZZJONIJIET

IL-KUMMISSJONI

RAKKOMANDAZZJONI TAL-KUMMISSJONI

tat-18 ta' Ġunju 2007

dwar linji ta' gwida għaż-żamma u l-kura ta' annimali użati għal għanijiet sperimentali u għal għanijiet xjentifiċi oħra

(notifikata bid-dokument numru C(2007) 2525)

(Test b'rilevanza għaż-ŻEE)

(2007/526/KE)

IL-KUMMISSJONI TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ

Wara li kkunsidrat it-Trattat li jistabbilixxi l-Komunità Ewropea, u b'mod partikolari t-tieni inċiż ta' l-Artikolu 211 tiegħu,

Billi:

(1) Id-Direttiva tal-Kunsill 86/609/KEE ta' l-24 ta' Novembru 1986 dwar l-approssimazzjonijiet tal-liġijiet, regolamenti u dispożizzjonijiet amministrattivi ta' l-Istati Membri dwar il-protezzjoni ta' l-annimali użati għal għanijiet sperimentali u għal għanijiet xjentifiċi oħra ([1]), timplimenta l-Konvenzjoni Ewropea għall-protezzjoni ta' annimali vertebrati użati għal għanijiet sperimentali u għanijiet xjentifiċi oħra (minn hawn 'il quddiem "il-Konvenzjoni") Id-Deċiżjoni tal-Kunsill 1999/575/KE ([2]) approvat il-Konvenzjoni.

(2) Skond id-Direttiva 86/609/KEE, jeħtieġ li l-Istati Membri jiżguraw li l-annimali li jintużaw għal għanijiet sperimentali jiġu mħarsa u jinżammu b'mod adegwat, u li r-restrizzjonijiet ta' kemm dawk l-annimali jistgħu jissodisfaw il-ħtiġijiet fiżjoloġiċi u etoloġiċi tagħhom ikunu limitati biss għall-minimu assolut.

(3) L-Appendiċi A għall-Konvenzjoni huwa implimentat fl-Anness II tad-Direttiva 86/609/KEE, li tistipula linji ta' gwida għaż-żamma u l-kura ta' annimali użati għal għanijiet sperimentali.

(4) Nhar il-15 ta' Ġunju 2006 ir-Raba' Konsultazzjoni Multilaterali tal-Partijiet tal-Konvenzjoni adottat l-Appendiċi A revedut.

(5) L-Appendiċi A revedut fih linji ta' gwida. Għalhekk hu importanti li dawk il-linji ta' gwida jiġu inkorporati f'Rakkomandazzjoni.

(6) Id-Direttiva tal-Kunsill 98/58/KE ta' l-20 ta' Lulju 1998 dwar il-ħarsien ta' annimali miżmuma għal skopijiet ta' biedja tistipula standards minimi għall-ħarsien ta' l-annimali mrobbija jew miżmuma għal skopijiet ta' biedja ([3]).

(7) Ir-Regolament tal-Kunsill (KE) Nru 1/2005 tat-22 ta' Diċembru 2004 dwar il-protezzjoni ta' l-annimali waqt it-trasport u operazzjonijiet relatati u li jemenda d-Direttivi 64/432/KEE u 93/119/KE u r-Regolament KE Nru 1255/97 ([4]) jistipula d-dispożizzjonijiet dwar il-benessri ta' annimali vertebrati ħajjin waqt il-ġarr tagħhom fil-Komunità fosthom kontrolli speċifiċi li għandhom isiru minn uffiċjali fuq

([1]) ĠU L 358, 18.12.1986, p. 1. Id-Direttiva kif emendata bid-Direttiva 2003/65/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 230, 16.9.2003, p. 32).

([2]) ĠU L 222, 24.8.1999, p. 29.

([3]) ĠU L 221, 8.8.1998, p. 23. Id-Direttiva kif emendata bir-Regolament (KE) Nru 806/2003 (ĠU L 122, 16.5.2003, p. 1).

([4]) ĠU L 3, 5.1.2005, p. 1.

konsenji li jkunu deħlin jew ħerġin mit-territorju doganali tal-Komunità,

B'DAN TIRRAKKOMANDA:

1. Li l-Istati Membri għandhom iħarsu l-linji ta' gwida stipulati fl-Anness ta' din ir-Rakkomandazzjoni sabiex jimplimentaw il-punti (a) u (b) ta' l-ewwel paragrafu ta' l-Artikolu 5 tad-Direttiva 86/609/KEE.

2. Li sal-15 ta' Ġunju 2008, l-Istati Membri għandhom jgħarrfu lill-Kummissjoni bil-passi li jittieħdu sabiex din ir-rakkomandazzjoni tiġi implimentata.

Magħmul fi Brussell, 18 ta' Ġunju 2007.

Għall-Kummissjoni

Stavros DIMAS

Membru tal-Kummissjoni

ANNESS

Linji ta' gwida għaż-żamma u l-kura ta' annimali użati għal għanijiet sperimentali u għal għanijiet xjentifiċi oħra

WERREJ

Introduzzjoni 8

Definizzjonijiet 9

TAQSIMA ĠENERALI 9

1. Il-faċilitajiet fiżiċi 9

1.1. Il-funzjonijiet u l-ippjanar ġenerali 9

1.2. Kmamar għaż-żamma temporanja 9

1.3. Postijiet għal għanijiet ta' proċedura ġenerali u ta' proċedura speċjali 10

1.4. Postijiet għas-servizzi 10

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 10

2.1. Il-ventilazzjoni 10

2.2. It-Temperatura 11

2.3. L-umdità 11

2.4. Id-dwal 11

2.5. L-istorbju 11

2.6. Is-sistemi ta' allarm 12

3. L-edukazzjoni u t-taħriġ 12

4. Il-kura 12

4.1. Is-saħħa 12

4.2. Qbid ta' l-annimali mill-ambjent naturali 12

4.3. Trasport ta' l-annimali 13

4.4. Kwarantina, akklimatizzazzjoni u iżolament 13

4.5. Alloġġ u arrikkiment 14

4.6. It-tmigħ 15

4.7. Tisqija 15

4.8. Materjali għall-art, għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit 16

4.9. It-tindif 16

4.10. Il-Qbid bl-idejn 16

4.11. Qtil bla kefrija 16

4.12. Ir-reġistri 17

4.13. Identifikazzjoni 17

TAQSIMA DWAR SPEĊIJIET PARTIKOLARI 17

A. Linji ta' gwida partikolari għall-ispeċijiet tal-gerriema 17

1. Introduzzjoni 17

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 18

3. Is-saħħa 18

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 18

B. Linji ta' gwida partikolari għall-ispeċijiet tal-fniek 23

1. Introduzzjoni 23

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 23

3. Is-saħħa 23

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 23

Ċ. Linji ta' gwida partikolari għall-ispeċijiet tal-qtates 26

1. Introduzzjoni 26

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 26

3. Is-saħħa 27

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 27

D. Linji ta' gwida partikolari għall-ispeċijiet tal-klieb 29

1. Introduzzjoni 29

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 29

3. Is-saħħa 30

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 30

E. Linji ta' gwida partikolari għall-ispeċijiet ta' l-inmsa 33

1. Introduzzjoni 33

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 33

3. Is-saħħa 34

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 34

F. Linji ta' Gwida speċifiċi għal primati mhux umani 37

a. Kunsiderazzjonijiet ġenerali 37

1. Introduzzjoni 37

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 37

3. Is-saħħa 38

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 38

5. Taħriġ ta' l-impjegati 42

6. It-trasport 42

b. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tal-marmosets u t-tamarins 42

1. Introduzzjoni 42

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 43

3. Is-saħħa 43

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 43

5. Taħriġ ta' l-impjegati 45

6. It-trasport 45

ċ. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura ta' *squirrel monkeys* 45

1. Introduzzjoni 45

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 45

3. Is-saħħa 46

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 46

5. Taħriġ ta' l-impjegati 47

6. It-trasport 47

d. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tal-macaques u l-vervets 47

1. Introduzzjoni 47

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 47

3. Is-saħħa 48

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 48

5. Taħriġ ta' l-impjegati 49

6. It-trasport 49

e. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tal-babuni 50

1. Introduzzjoni 50

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 50

3. Is-saħħa 50

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 50

5. Taħriġ ta' l-impjegati 52

6. It-trasport 52

G. Linji ta' gwida partikolari għall-ispeċijiet tal-bhejjem tar-razzett u l-minipigs 52

a. Kunsiderazzjonijiet ġenerali 52

1. Introduzzjoni 52

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 52

3. Is-saħħa 54

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 55

b. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura ta' l-annimali bovini 58

1. Introduzzjoni 58

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 58

3. Is-saħħa 58

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 58

ċ. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura ta' nagħaġ u mogħoż 59

1. Introduzzjoni 59

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 59

3. Is-saħħa 59

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 59

d. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura ta' ħnieżer u mini-pigs 60

1. Introduzzjoni 60

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 60

3. Is-saħħa 61

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 61

e. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura ta' l-annimali ekwini, fosthom iż-żwiemel, il-ħmir u l-bgħula 64

1. Introduzzjoni 64

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 64

3. Is-saħħa 64

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 64

H. Linji ta' Gwida speċifiċi għat-tjur 65

a. Kunsiderazzjonijiet ġenerali 65

1. Introduzzjoni 65

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 66

3. Is-saħħa 67

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 68

b. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura ta' tjur domestiċi, fl-istokkjar u matul il-proċeduri. . . 70

ċ. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tad-dundjani domestiċi, fl-istokkjar u matul il-proċeduri. 71

d. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tas-summien, fl-istokkjar u matul il-proċeduri. 72

e. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tal-papri u tal-wiżż, fl-istokkjar u matul il-proċeduri. 73

f. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tal-ħamiem, fl-istokkjar u matul il-proċeduri. 74

g. Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura taż-żebri (zebra finches), fl-istokkjar u matul il-proċeduri. 75

I. Linji ta' gwida partikolari għall-ispeċijiet ta' l-anfibji 76

1. Introduzzjoni 76

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 77

3. Is-saħħa 78

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 78

5. It-trasport 81

J. Linji ta' gwida partikolari għall-ispeċijiet tar-rettili 81

1. Introduzzjoni 81

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 82

3. Is-saħħa 83

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 83

5. It-trasport 85

K. Linji ta' gwida partikolari għall-ispeċijiet tal-ħut 85

1. Introduzzjoni 85

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu 85

3. Is-saħħa 87

4. Alloġġ, arrikkiment u kura 87

5. It-trasport 89

INTRODUZZJONI

1. Wieħed mill-għanijiet tad-Direttiva 86/609/KEE hu l-ħarsien ta' l-annimali li jintużaw għal għanijiet sperimentali u għal għanijiet xjentifiċi oħra, sabiex jiġi żgurat li kwalunkwe possibbiltà ta' uġigħ, tbatija, sofferenza jew ħsara dejjiema li jsofru l-annimali bħala konsegwenza tal-proċeduri li jsirulhom, tiġi limitata għall-minimu.

2. Xi proċeduri jsiru fil-post fuq annimali selvaġġi li jgħixu fil-miftuħ u li kapaċi jfendu għal rashom, iżda dawn il-proċeduri huma relattivament ftit. Il-parti l-kbira ta' l-annimali użati fi proċeduri jinżammu f'faċilitajiet li jvarjaw minn magħlaq fil-miftuħ sa gaġeġ għal annimali zgħar ġewwa xi post fejn jinżammu annimali għall-laboratorji. Din hi sitwazzjoni fejn spiss jinħolqu interessi konfliġġenti kbar bejn il-ħtiġijiet xjentifiċi u dawk ta' l-annimali. F'dan il-konflitt, il-ħtiġijiet fiżjoloġiċi u etoloġiċi bażiċi ta' l-annimali (il-libertà ta' moviment, il-kuntatt bejniethom, l-eżerċizzju meħtieġ, in-nutriment, l-ilma) għandhom ikunu ristretti biss għall-inqas perjodu ta' ħin u grad neċessarji. Dawn ir-restrizzjonijiet għandhom ikunu eżaminati minn xjenzjati, nies tekniċi u dawk il-persuni kompetenti inkarigati sabiex jagħtu pariri dwar il-benessri ta' l-annimali qabel jinbdew il-proċeduri u b'hekk jiġi żgurat li l-benessri ta' l-annimali jkun kompromess mill-anqas possibbli, sa livell li jaqbel ma' l-għanijiet xjentifiċi ta' l-istudju.

3. Dan l-Anness jipprevedi linji ta' gwida għaż-żamma u l-kura ta' l-annimali, u hu bbażat fuq it-tagħrif attwali u fuq prattiki tajba. Dan jispjega u jissupplimenta l-prinċipji bażiċi adottati fl-Artikolu 5 tad-Direttiva 86/609/KEE. L-għan ta' dan l-Anness hu li jgħin lill-awtoritajiet, lill-istituzzjonijiet u lill-individwali jilħqu l-għanijiet tad-Direttiva 86/609/KEE f'dan ir-rigward.

4. It-taqsima Ġenerali tipprevedi linji ta' gwida dwar iż-żamma, l-alloġġ u l-kura rilevanti ta' l-annimali kollha li jintużaw għal għanijiet sperimentali u għal għanijiet xjentifiċi oħra. Pariri supplimentari li jikkonċernaw l-ispeċijiet li jintużaw spiss huma ppreżentati f'taqsimiet speċifiċi. Meta dawn it-taqsimiet speċifiċi ma jkollom ebda informazzjoni, il-linji ta' gwida huma dawk inklużi fis-taqsima ġenerali.

   It-taqsimiet dedikati għal speċijiet singulari huma bbażati fuq proposti minn gruppi ta' esperti dwar l-annimali gerriema, il-fniek, il-klieb, il-qtates, l-inmsa, il-primati mhux umani, l-ispeċijiet li jgħixu fl-irziezet, il-minipigs, l-għasafar, l-anfibji, ir-rettili u l-ħut. Flimkien ma' dawn il-proposti, il-gruppi ta' esperti taw ukoll informazzjoni dwar is-suġġett sabiex isaħħu l-proposti tagħhom, abbażi ta' evidenza xjentifika u esperjenzi prattiċi.

   Din l-informazzjoni ta' sfond hija r-responsabbiltà esklussiva tal-gruppi rispettivi ta' esperti u tista' tinkiseb separatament. Għal xi gruppi ta' speċijiet, jiġifieri l-anfibji, ir-rettili u l-ħut, dawn id-dokumenti ta' spjega jipprovdu wkoll informazzjoni addizzjonali dwar speċijiet użati anqas spiss li ma jissemmewx fil-linji ta' gwida għall-ispeċijiet singulari.

   Jekk ikun hemm problemi ta' mġiba jew ta' tgħammir, jew jekk tkun meħtieġa aktar informazzjoni dwar ħtiġijiet speċifiċi għal speċijiet oħra, għandu jintalab parir minn esperti speċjalizzati fl-ispeċi kkonċernata u minn persunal li jaf jieħu ħsieb dik l-ispeċi, sabiex jiġi żgurat li l-ħtiġijiet kollha ta' kwalunkwe speċi partikolari jkunu mħarsa kif xieraq.

5. Il-'kura' hija kelma li, meta tintuża b'konnessjoni ma' annimali għall-użu fi proċeduri, jew b'konnessjoni ma' annimali miżmuma f'laboratorji għal skopijiet ta' tgħammir, tkopri l-aspetti kollha tar-relazzjoni bejn l-annimali u l-bniedem. Is-sustanza tagħha hi l-ammont ta' riżorsi, kemm materjali kif ukoll mhux materjali, li l-bniedem jipprovdi sabiex jintlaħaq u jinżamm stat fiżiku u mentali għall-annimal fejn dan ibati l-anqas possibbli, u li jippromwovi xjenza tajba. Din tibda' mill-waqt li jiġi deċiż li l-annimal ser jintuża fi proċeduri, inkluż it-tgħammir jew iż-żamma għal dak l-iskop, u tibqa' għaddejja sal-waqt li l-annimal jiġi maqtul bla kefrija jew li, wara l-proċedura, l-istabbiliment itemmlu ħajtu b'mod konformi ma' l-Artikolu 9 tad-Direttiva 86/609/KEE

6. L-Anness jinkludi pariri dwar l-ippjanar ta' faċilitajiet xierqa għall-annimali u jagħti rakkomandazzjonijiet u jindika kif il-linji ta' gwida dwar il-benessri ta' l-annimali li jinstabu fid-Direttiva 86/609/KEE jistgħu jintlaħqu. Madankollu, l-istandards ta' spazju rakkomandati jirrappreżentaw il-limiti minimi biss. F'xi ċirkostanzi dawn jeħtieġ li jkunu mibdula, peress li l-ħtiġijiet ambjentali għal annimali individwali jistgħu jvarjaw skond, pereżempju, l-ispeċi, l-età, il-kundizzjonijiet fiżjoloġiċi, id-densità tal-popolazzjoni fejn jinżammu u jekk l-annimali jkunux miżmuma bħala stokk, għat-tgħammir jew għal esperimenti, kemm jekk għal żmien twil kif ukoll jekk għal żmien qasir. L-arrikkiment mill-ambjent huwa fattur importanti ukoll għall-benessri ta' l-annimali.

7. Il-faċilitajiet u t-tagħmir eżistenti għandhom jiġu mmodifikati jew mibdula b'kunsiderazzjoni għal dawn il-linji ta' gwida u b'kunsiderazzjoni għall-prijoritajiet tal-benessri ta' l-annimali u għal kwistjonijiet finanzjarji u prattiċi. Sakemm isiru dawn it-tibdiliet jew modifiki, l-għadd jew id-daqs ta' l-annimali li jinżammu fil-kompartimenti eżistenti għandu jiġi aġġustat sabiex, kemm jista' jkun, dawn il-linji ta' gwida jiġu mħarsa.

DEFINIZZJONIJIET

Għall-iskopijiet ta' dawn il-linji ta' gwida:

(1) "kompartiment għall-annimali" tfisser il-post ewlieni fejn ikunu qed jinżammu magħluqa l-annimali, bħal:

(a) "gaġġa"- kontenitur, fiss jew mobbli, li jkun mdawwar b'uċuħ solidi u, ta' l-anqas fuq naħa waħda, permezz ta' żbarri jew xibka tal-ħadid jew, fejn jaqbel, xbieki, u li fih jinġarr/u jew jinżamm/u magħluq/a l-annimal/i; il-libertà ta' moviment ta' l-annimali hija relattivament ristretta, skond id-densità tal-popolazzjoni u d-daqs tal-kontenitur;

(b) "bitħa"- biċċa art magħluqa, pereżempju, permezz ta' ħitan, żbarri jew xibka tal-ħadid li fiha jinżamm/u l-annimal/i; skond id-daqs tal-bitħa u d-densità tal-popolazzjoni, normalment, il-libertà ta' moviment ta' l-annimali tkun inqas ristretta milli kieku ġewwa gaġġa;

(ċ) "mandra"- biċċa art magħluqa, pereżempju permezz ta' ċnut, ħitan, żbarri jew xibka tal-ħadid u li x'aktarx tkun barra minn bini fiss, fejn annimali li s-soltu jkunu miżmuma f'gaġeġ jew fi btieħi jistgħu jinħarġu sabiex ikunu jistgħu jitħarrku liberament għal ċertu tul ta' ħin skond il-ħtiġijiet etoloġiċi u fizjoloġiċi tagħhom, bħal ma hu l-eżerċizzju;

(d) "stalla"- biċċa art żgħira magħluqa minn tlett iġnub, is-soltu jkunu jikkonsistu minn ħawt u separaturi laterali, li fihom jinżammu marbutin xi annimal jew tnejn;

2. Il-postijiet sekondarji fejn jistgħu jinżammu l-kompartimenti għall-annimali, jissejħu "kmamar għaż-żamma temporanja".

Eżempji ta' "kmamar għaż-żamma temporanja" huma:

(a) kmamar fejn soltu jinżammu l-annimali, jew għat-tgħammir jew għall-istokkjar, jew matul iż-żmien ta' xi proċedura;

(b) "sistemi ta' konteniment", bħal ma huma iżolanti, kompartimenti b'sistema ta' kurrent laminari ta' arja u gaġeġ ventilati individwalment;

TAQSIMA ĠENERALI

1. IL-FAĊILITAJIET FIŻIĊI

1.1. Il-funzjonijiet u l-ippjanar ġenerali

1.1.1. Il-faċilitajiet kollha għandhom jinbnew b'tali mod li jipprovdu ambjent xieraq fejn jinżammu l-ispeċijiet, b'kunsiderazzjoni għall-ħtiġijiet fiżjoloġiċi u etoloġiċi tagħhom. Barra min hekk, il-faċilitajiet għandhom jinbnew u jkunu ġestiti b'mod li ma jippermettix aċċess għal nies mhux awtorizzati u d-dħul jew il-ħrib ta' l-annimali.

Faċilitajiet li jkunu jiffurmaw parti minn xi kumpless ta' bini akbar ukoll għandhom jiġu mħarsa permezz ta' sigurtà xierqa u ta' miżuri ta' bini u arranġamenti li jillimitaw l-għadd ta' daħliet.

1.1.2. Għandu jitħaddem programm attiv ta' manutenzjoni għall-prevenzjoni tal-ħsarat fil-bini jew fit-tagħmir.

1.2. Kmamar għaż-żamma temporanja

1.2.1. Għandhom jittieħdu l-miżuri meħtieġa kollha sabiex jiġi żgurat li dawn il-kmamar jitnaddfu b'mod regolari u effiċjenti u li jinżammu standards iġjeniċi sodisfaċenti. Is-soqfa u l-ħitan għandhom ikunu reżistenti għall-ħsarat u l-wiċċ tagħhom għandu jkun lixx, li ma jgħaddix l-ilma minnu u li jista' jinħasel faċilment. Għandha tingħata attenzjoni speċjali għall-ġonot, fosthom dawk ma' bibien, kanali, kanen, pajpijiet u kejbils. Fejn ikun xieraq, fil-bieb, għandha titwaħħal tieqa għall-ispezzjoni. L-art għandha tkun lixxa, ma jgħaddix ilma minnha u jkollha wiċċ li ma jiżloqx u li jista' jinħasel faċilment, u tkun tiflaħ għall-piż ta' ħwat u ta' tagħmir tqil ieħor mingħajr ma jiġrilha ħsara. Il-katusi li minnhom jgħaddi l-ilma tad-dranaġġ, jekk preżenti, għandhom jitgħattew kif xieraq u jitwaħħlilhom ilqugħ li jipprevjeni d-dħul ta' ġrieden u annimali żgħar oħra li jistgħu jagħmlu l-ħsara jew il-ħruġ ta' l-annimali li jkunu ġewwa.

1.2.2. F'postijiet fejn l-annimali jitħallew jiġru liberament, il-ħitan u l-art għandu jkollhom wiċċ li jkun reżistenti għall-ħsara kbira li tista' ssir mill-annimali u waqt il-proċess tat-tindif. Il-materjal ma għandux ikun ta' detriment għas-saħħa ta' l-annimali u għandu jkun tali li l-annimali ma jkunux jistgħu iweġġgħu bih. Għandha tingħata protezzjoni wkoll lil kwalunkwe tagħmir jew oġġetti fissi fil-post sabiex la ssirilhom ħsara mill-annimali u l-anqas ma jweġġgħu l-annimali magħhom.

1.2.3. L-ispeċijiet li huma inkompatibbli, pereżempju predaturi u priża, jew annimali li jeħtieġu kundizzjonijiet ambjentali differenti, ma għandhomx jinżammu fl-istess post u lanqas, fil-każ ta' predaturi u priża, fejn ikunu jistgħu jaraw, ixommu jew jisimgħu 'l xulxin.

1.2.4. Fejn meħtieġ, kmamar għaż-żamma temporanja għandhom ikunu pprovduti b'faċilitajiet sabiex fihom ikun possibbli li jsiru proċeduri u manipulazzjonijiet minuri.

1.3. **Postijiet għal għanijiet ta' proċedura ġenerali u ta' proċedura speċjali**

1.3.1. Fi stabbilimenti tat-tgħammir jew ta' provvista, għandu jkun hemm faċilitajiet xierqa sabiex il-konsenji ta' annimali jitħejjew biex jintbagħtu.

1.3.2. L-istabbilimenti kollha għandu jkollhom ukoll, mill-anqas, faċilitajiet ta' laboratorju sabiex isiru testijiet dijanjostiċi sempliċi, awtopsji, u/jew il-ġbir ta' kampjuni li fuqhom ikun ser isiru investigazzjoniet aktar estensivi ġewwa laboratorju/i x'imkien ieħor.

1.3.3. Għandhom jiġu pprovduti faċilitajiet li jippermettu li annimali ġodda jkunu iżolati sakemm jiġi ddeterminat l-istat tas-saħħa tagħhom, u sakemm jiġi kkalkulat u mnaqqas kemm jista' jkun ir-riskju potenzjali għas-saħħa ta' l-annimali tal-post.

1.3.4. Postijiet għal għanijiet ta' proċedura ġenerali u ta' proċedura speċjali għandhom ikunu disponibbli f'sitwazzjonijiet fejn ma jkunx opportun li l-proċeduri jew l-osservazzjonijiet isiru fi kmamar għaż-żamma temporanja.

1.3.5. Fejn xieraq, għandu jkun hemm kamra jew aktar separata/i li tkun/jkunu mgħammra sew għall-eżekuzzjoni ta' proċeduri kirurġiċi f'kundizzjonijiet asettiċi. Fejn meħtieġ, għandu jkun hemm faċilitajiet ta' konvalexxenza ta' wara l-operazzjoni.

1.3.6. Fejn neċessarju, għandu jkun hemm faċilitajiet fejn jinżammu separatament l-annimali morda jew midruba.

1.4. **Postijiet għas-servizzi**

1.4.1. Il-kmamar fejn tinżamm il-ħażna għandhom ikunu ppjanati, użati u miżmuma tajjeb sabiex tiġi mħarsa l-kwalità ta' l-ikel u tal-friex fejn jorqdu l-annimali. Dawn il-postijiet għandhom ikunu protetti kontra insetti, ġrieden u annimali żgħar oħra li jistgħu jagħmlu l-ħsara. Materjali oħra, li jistgħu jkunu kontaminati jew huma ta' periklu għall-annimali jew għall-persunal, għandhom jiġu maħżuna separatament.

1.4.2. Għandu jkun hemm kmamar separati fejn jinżammu l-gaġeġ nodfa, l-istrumenti u t-tagħmir.

1.4.3. Il-postijiet fejn isir it-tindif u l-ħasil għandhom ikunu kbar biżżejjed li jkun hemm fejn joqogħdu l-istallazzjonijiet meħtieġa sabiex it-tagħmir użat jiġi dekontaminat u mnaddaf. Il-proċess tat-tindif għandu jkun ippjanat b'tali mod li t-tagħmir nadif u dak maħmuġ qatt ma jiltaqgħu waqt tal-proċess u b'hekk ma jiġix ikkontaminat it-tagħmir li jkun għadu kemm tnaddaf. Il-ħitan u l-art għandhom jiġu mgħottija b'materjal adattat li jifla għall-istrapazz u s-sistema ta' ventilazzjoni għandha tkun b'saħħitha biżżejjed għat-tneħħija tas-sħana u l-umdità żejda.

1.4.4. Għandu jkun hemm provvediment għall-ħżin u r-rimi iġjeniku tal-karkassi u ta' l-iskart ta' l-annimali. Jekk l-inċinerazzjoni fuq il-post ma tkunx possibbli jew neċessarja, għandhom isiru l-arranġamenti xierqa sabiex dak il-materjal jintrema bla periklu, kif jitolbu r-regolamenti u l-liġijiet sekondarji nazzjonali u dawk lokali. Fil-każ ta' skart tossiku, radjuattiv jew infettiv għandhom jittieħdu prekawzjonijiet speċjali.

1.4.5. Il-pjan ġenerali u l-bini ta' fejn issir iċ-ċirkolazzjoni għandhom jikkorrispondu ma' l-istandards tal-kmamar għaż-żamma temporanja. Il-kurituri għandhom ikunu wesgħin biżżejjed li jippermettu ċirkolazzjoni mingħajr diffikultà ta' tagħmir mobbli.

2. L-AMBJENT U L-KONTROLL TIEGĦU

2.1. **Il-ventilazzjoni**

2.1.1. Fil-kmamar għaż-żamma temporanja u fil-kompartimenti għall-annimali għandu jkun hemm ventilazzjoni adegwata li tissodisfa l-ħtiġijiet ta' l-annimali miżmuma fihom. L-għan tas-sistema ta' ventilazzjoni hu li tipprovdi biżżejjed arja friska ta' kwalità xierqa u li żżomm baxxi l-livelli u t-tixrid ta' rwejjaħ, gassijiet tossiċi, trab u aġenti infettivi ta' kull tip. Barra minn hekk, is-sistema tneħħi s-sħana u l-umdità żejda.

2.1.2. L-arja ta' ġewwa l-kamra għandha tinbidel spiss. Normalment, rata ta' ventilazzjoni ta' bejn ħmistax u għoxrin tibdila ta' l-arja fis-siegħa hi biżżejjed. Madankollu, f'xi ċirkostanzi, pereżempju meta d-densità tal-popolazzjoni tkun baxxa, minn tmien sa għaxar tibdila ta' l-arja fis-siegħa jistgħu jkunu biżżejjed. F'ċerti każi, il-ventilazzjoni naturali tkun biżżejjed u għalhekk jaf ma jkunx hemm ħtieġa ta' ventilazzjoni permezz ta' tagħmir mekkaniku. Ir-

riċirkolazzjoni ta’ arja mhux trattata għandu jiġi evitat. Madankollu, għandu jiġi enfasizzat li anke l-aktar sistema effiċjenti ma tistax tikkumpensa għal proċeduri ta’ tindif mhux suffiċjenti jew għal negliġenza.

2.1.3. Is-sistema ta’ ventilazzjoni għandha tiġi ppjanata b’tali mod li tevita kurrenti ta’ arja li jistgħu jkunu ta’ ħsara u l-istorbju.

2.1.4. It-tipjip għandu jkun ipprojbit f’postijiet fejn ikun hemm l-annimali.

2.2. **It-Temperatura**

2.2.1. It-taqsimiet sussegwenti dedikati għal speċijiet singulari jindikaw il-limiti li fihom għandha tinżamm it-temperatura. Għandu jiġi enfasizzat li ċ-ċifri li jidhru f’dawn it-taqsimiet japplikaw biss għal annimali li jkunu adulti u normali. F’ħafna każi, annimali tat-twelid, żgħar, bla pil, għadhom kemm ġew operati, morda jew midruba, ikollhom bżonn ta’ temperatura ferm ogħla. It-temperatura tal-post għandha tkun regolata skond it-tibdil possibbli fir-regolazzjoni termali ta’ l-annimali, li tista’ tkun kompromessa minħabba kundizzjonijiet fiżjoloġiċi speċjali jew minħabba l-effetti tal-proċeduri.

It-temperatura fil-kmamar għaż-żamma temporanja għandha titkejjel u tiġi rreġistrata kuljum.

2.2.2. Jista’ jkun hemm il-bżonn li ssir sistema ta’ ventilazzjoni li tkun tista’ kemm issaħħan kif ukoll itkessaħ l-arja pprovduta.

2.2.3. Fi stabbilimenti utenti, jista’ jkun hemm il-ħtieġa ta’ kontroll preċiż tat-temperatura fil-kmamar għaż-żamma temporanja, għaliex it-temperatura ta’ l-ambjent hi fattur fiżiku li għandu effett profond fuq il-metaboliżmu u l-imġiba ta’ l-annimali kollha, u għalhekk jaffettwa l-validità ta’ ċerti riżultati xjentifiċi.

2.2.4. Fil-postijiet fil-beraħ li fihom l-annimali jitħallew jagħmlu eżerċizzju u jitħalltu ma jistax isir kontroll strett tat-temperatura. L-annimali ma għandhomx jiġu ristretti f’postijiet bħal dawn fejn ikun hemm kundizzjonijiet klimatiċi li jistgħu jikkawżawlhom xi sofferenza.

2.3. **L-umdità**

Għal xi speċijiet, bħal ma huma l-firien u l-ġerbills, jista’ jkun hemm il-ħtieġa li l-umdità relattiva tinżamm bejn limiti x’aktarx stretti sabiex titnaqqas kemm jista’ jkun il-possibbiltà ta’ problemi ta’ saħħa u ta’ benessri, filwaqt li speċijiet oħra, bħal ma huma l-klieb, jittolleraw varjazzjonijiet fil-livelli ta’ umdità mingħajr problemi.

2.4. **Id-dwal**

F’każi fejn id-dawl naturali ma jipprovdix ċiklu xieraq ta’ dawl/dlam, hu meħtieġ li tiġi pprovduta sistema kontrollata ta’ dawl li tissodisfa l-ħtiġijiet bijoloġiċi ta’ l-annimali kif ukoll tipprovdi ambjent tax-xogħol sodisfaċenti. Xi speċijiet ma għandhomx ikunu esposti għal dawl qawwi u fil-kmamar għaż-żamma temporanja għandu jkollhom mkejjen aktar mudlama fejn jistgħu jirtiraw. Għandu jkun hemm illuminazzjoni adegwata għall-proċeduri ta’ trobbija u ta’ ispezzjoni ta’ l-annimali. Għandu jkun hemm perjodi ta’ illuminazzjoni regolari u l-intensità ta’ dawl xierqa għall-ispeċi u dawn ma għandhomx jiġu interrotti. Fil-każ ta’ annimali albini, wieħed għandu jżomm f’moħħu li dawn huma sensittivi għad-dawl. L-inklużjoni ta’ twieqi fil-kmamar għaż-żamma temporanja għandu jkun ikkunsidrat, peress li huma sors ta’ dawl naturali u jistgħu jipprovdu arrikkiment għal xi speċijiet, speċjalment primati mhux umani, klieb, qtates, xi annimali tar-razzett u mammiferi kbar oħra.

2.5. **L-istorbju**

L-istorbju jista’ jkun fattur li jiddisturba lill-annimali. Livelli għoljin ta’ storbju u storbju għal għarrieda jistgħu jikkawżaw tensjoni li, minbarra l-konsegwenzi fuq il benessri ta’ l-annimal, tista’ wkoll tinfluwenza d-dejta sperimentali. Livelli ta’ ħoss li jinstemgħu mill-annimali, fosthom, f’xi każi, l-*ultrasound*, jiġifieri, ħoss li hu ogħla mis-smigħ tal-bniedem, konvenzjonalment meqjusa li huma ħsejjes ogħla minn 20 kHz, għandhom jitnaqqsu kemm jista’ jkun b’mod partikolari waqt li l-annimali jkunu qed jistrieħu. Is-sistemi ta’ allarm m’għandomx jinstemgħu fil-firxa sensittiva tas-smigħ ta’ l-annimali, basta jibqgħu jinstemgħu mill-bniedem. It-tqassim tal-kmamar u tal-kurituri jista’ jkun fattur ewlieni li jinfluwenza l-ambjent akustiku u dan għandu jkun ikkunsidrat waqt l-ippjanar tagħhom. Kmamar għaż-żamma temporanja għandu jkollhom materjali adegwati għall-iżolazzjoni u l-assorbiment ta’ l-istorbju.

2.6. **Is-sistemi ta' allarm**

Faċilità għall-annimali dipendenti fuq it-teknoloġija hija entità vulnerabbli. Huwa rakkomandabbli ferm li t-tali faċilitajiet ikunu protetti kif xieraq sabiex jiġu individwati perikli bħal nirien, id-dħul ta' persuni mhux awtorizzati, u l-ħsara lil tagħmir essenzjali, bħal fannijiet, tagħmir li jsaħħan jew ikessaħ l-arja u apparat għall-umdità.

Faċilitajiet għall-annimali li jiddependu ħafna mit-tagħmir elettriku jew mekkaniku għall-kontroll u għall-ħarsien ta' l-ambjent għandu jkollhom sistema *stand-by* sabiex tħaddem is-servizzi essenzjali u s-sistemi tad-dwal ta' emerġenza kif ukoll sabiex tiżgura li l-istess sistemi ta' allarm jibqgħu jaħdmu.

Sistemi tat-tisħin u sistemi ta' ventilazzjoni għandu jkollhom strumenti ta' monitoraġġ u sistemi ta' allarm sabiex jiġi żgurat li kwalunkwe ħsarat jistgħu jiġu identifikati malajr u msewwija mill-ewwel.

Struzzjonijiet ċari dwar proċeduri ta' emerġenza għandhom jitqiegħdu fejn jarahom kulħadd. Sistemi ta' allarm huma rakkomandabbli għal vaski ta' l-ilma għal ħut u annimali oħra li jgħixu fl-ilma, f'każ ta' qtugħ fil-provvista ta' l-ilma jew ta' l-arja. Għandha tingħata attenzjoni sabiex ikun żgurat li t-tħaddim tas-sistema ta' allarm jikkawża l-inqas disturb possibbli lill-annimali.

3. L-EDUKAZZJONI U T-TAĦRIĠ

Il-persuni kollha involuti fil-kura ta' l-annimali mrobbija, miżmuma jew użati għal għanijiet sperimentali u għal għanijiet xjentifiċi oħra, jew li b'xi mod ieħor huma nvoluti magħhom, għandhom jiġu edukati u mħarrġa kif xieraq sakemm jiksbu l-istandard rakkomandat mir-Riżoluzzjoni dwar l-edukazzjoni u t-taħriġ ta' persuni li jaħdmu ma' annimali li jinżammu fil-laboratorji adottata mill-Konsultazzjoni Multilaterali tal-Partijiet fil-Konvenzjoni ETS Nru 123 tal-Kunsill ta' l-Ewropa tat-3 ta' Diċembru 1993.

4. IL-KURA

4.1. **Is-saħħa**

4.1.1. L-annimali miżmuma ġewwa dawn il-faċilitajiet, jiddependu għal kollox mill-bniedem għas-saħħa u l-benessri tagħhom. L-istat fiżiku u psikoloġiku ta' l-annimali jiġi influwenzat mill-ambjent lokali, mill-ikel, mill-ilma u mill-kura u attenzjoni li jingħataw mill-persunal inkarigat li jieħu ħsiebhom.

F'kull stabbiliment għandha titħaddem strateġija sabiex jiġi żgurat li jinżamm status ta' saħħa xieraq, li tħares il-benessri ta' l-annimali u li tissodisfa r-rekwiżiti xjentifiċi. Din l-istrateġija għandha tinkludi programm ta' sorveljanza mikrobijoloġika, pjanijiet sabiex jiġu indirizzati problemi kbar ta' saħħa li jinqalgħu, u għandha tiddefinixxi parametri u proċeduri ta' saħħa għad-dħul ta' annimali ġodda.

4.1.2. Il-persuna responsabbli mill-istabbiliment għandha tiżgura li jsiru spezzjonijiet regolari ta' l-annimali u li ssir sorveljanza taż-żamma u tal-kura tagħhom minn veterinarju jew persuna oħra kompetenti. L-ispezzjoni ta' l-annimali għandha ssir ta' l-anqas kuljum minn persuna mħarrġa skond il-paragrafu 3 tat-taqsima Ġenerali, sabiex ikun żgurat li l-annimali morda jew midruba kollha jiġu identifikati u li tittieħed l-azzjoni meħtieġa. Għandu jsir monitoraġġ regolari tal-qagħda tas-saħħa.

4.1.3. Minħabba r-riskju potenzjali ta' kontaminazzjoni ta' l-annimali u tal-persunal li jiġi mill-kuntatt fiżiku ta' dawn l-annimali, għandha tingħata attenzjoni partikolari għall-prattika ta' proċeduri ta' iġjene u għas-sorveljanza tas-saħħa tal-persunal.

4.2. **Qbid ta' l-annimali mill-ambjent naturali**

4.2.1. Meta jkun meħtieġ li jinqabdu l-annimali, dan għandu jsir biss permezz ta' metodi umani u minn persuni kompetenti fl-applikazzjoni ta' dawn il-metodi. L-impatt tal-proċeduri ta' qbid fuq il-bqija ta' l-annimali u fuq il-ħabitats tagħhom għandu jkun l-anqas possibbli.

4.2.2. Kwalunkwe annimal li, waqt jew wara l-qbid tiegħu, jinstab li hu midrub jew dgħajjef, għandu jiġi eżaminat minn persuna kompetenti malajr kemm jista' jkun, u tittieħdlu azzjoni xierqa. Dan għandu mnejn jeħtieġ referenza għall-trattament minn veterinarju, jew, f'każ ta' ferita gravi, l-annimal għandu jiġi maqtul bla kefrija immedjatament, skond il-prinċipji mfassla fir-Rakkomandazzjonijiet tal-Kummissjoni Ewropea għall-ewtanażja fuq l-annimali li jintużaw għal għanijiet sperimentali (Parti 1 u Parti 2). Kontenituri u mezzi ta' trasport xierqa u suffiċjenti għandhom ikunu bil-lest fuq il-post tal-qabda, f'każ li jkun hemm il-ħtieġa li l-annimali jiġu ttrasportati sabiex jiġu eżaminati jew trattati.

4.2.3. Għandha tingħata kunsiderazzjoni speċjali għall-akklimatizzazzjoni, il-kwarantina, l-ispażji fejn jinżammu, it-trobbija u l-kura ta' annimali li jkunu nqabdu mill-ambjent naturali tagħhom. Id-destin eventwali ta' dawn l-annimali wara t-tmiem tal-proċeduri xjentifiċi, ukoll għandu jiġi kkunsidrat qabel jinbeda x-xogħol. Dan, sabiex ikun żgurat li jiġu indirizzati b'mod sodisfaċenti d-diffikultajiet prattiċi u l-kwistjonijiet marbuta mal-benessri ta' l-annimali meta dawn jerġgħu jinħelsu fl-ambjent naturali tagħhom.

4.3. Trasport ta' l-annimali

4.3.1. Għall-annimali, it-trasport huwa esperjenza ta' tensjoni li għandha tittaffa kemm jista' jkun. Il-prinċipji msemmija hawn taħt għandhom japplikaw għall kull tip ta' ċaqliq ta' annimali, minn vjaġġi qosra permezz ta' vetturi ġewwa stabbilimenti xjentifiċi sa trasport bejn pajjiż u ieħor.

Meta jiġi applikat ir-Regolament tal-Kunsill (KE) 1/2005 ([1]), għandha titqies ir-Riżoluzzjoni dwar l-akkwist u t-trasport ta' annimali li jinżammu fil-laboratorji, adottata mill-Konsultazzjoni Multilaterali tal-Partijiet fi ħdan il-Konvenzjoni (ETS Nru 123) tal-Kunsill ta' l-Ewropa ta' Mejju 1997.

4.3.2. Il-kondizzjonijiet tat-trasport, il-ħinijiet tat-tluq u tal-wasla ta' l-annimali għandhom ikunu miftiehma bejn min jibgħathom u minn min jirċievihom, sabiex jiġi żgurat li sseħħ it-tħejjija sħiħa għall-wasla ta' l-annimali. Min jibgħat l-annimali għandu jiżgura li dawn jiġu eżaminati u jkunu jinsabu f'kondizzjoni tajba biex jiġu ttrasportati qabel jitqiegħdu fil-kontenitur tat-trasport.

4.3.3. Ma għandhomx jitqiesu li huma f'kondizzjoni tajba għat-trasport, annimali li jkunu morda jew midruba, minbarra dawk l-annimali li jkunu midruba ħafif jew morda u li t-trasport tagħhom ma jikkawżalhomx aktar tbatija, jew meta t-trasport ikun taħt sorveljanza ta' veterinarju għal, jew wara, trattament veterinarju.

Annimali morda jew midruba jistgħu jiġu ttrasportati wkoll għal għanijiet sperimentali jew għal għanijiet xjentifiċi oħra li jkunu approvati mill-awtorità kompetenti rilevanti, jekk il-mard jew il-feriti jkunu jagħmlu parti mill-programm ta' riċerka. It-trasport ta' dawn l-annimali ma għandhux jimponilhom aktar tbatija, u għandha tingħata attenzjoni partikolari għal xi kura oħra li tista' tkun meħtieġa. Il-konferma li dawn l-annimali jkunu f'kondizzjoni tajba għall-vjaġġ maħsub għandha tingħata minn persuna kompetenti.

4.3.4. Il-persuna responsabbli għat-trasport ta' l-annimali għandha l-kontroll totali ta' l-organizzazzjoni, tat-twettiq u tat-tkomplija sat-tmiem tal-vjaġġ kollu, anke jekk waqt il-ġarr, xi doveri jkunu tqassmu għand Partijiet oħra.

4.3.5. Il-persuna li tkun inkarigata mill-benessri ta' l-annimali għandha responsabiltà fiżika diretta għall-kura ta' l-annimali matul it-trasport. Din il-persuna tista' tkun l-attendent, jew ix-xufier tal-vettura jekk dan ikun qed iwettaq l-istess rwol. Il-persuna li tkun inkarigata mill-benessri ta' l-annimali li jkunu qed jiġu ttrasportati għandha tkun konxja tal-ħtiġijiet speċjali li jista' jkollhom l-annimali li jinżammu fil-laboratorji u li jkunu qegħdin fil-kura tagħha.

4.3.6. Ir-rotta għandha tiġi mfassla sabiex tiżgura li t-trasport isir b'mod effiċjenti ħalli l-ħin tal-vjaġġ jitnaqqas kemm jista' jkun, mit-tagħbien sal-ħatt, u sabiex ikun evitat dewmien ħalli t-tensjoni u t-tbatija ta' l-annimali jiġu limitati. Tkun meħtieġa attenzjoni sabiex ikun żgurat li l-annimali jibqgħu miżmuma f'kundizzjonijiet ambjentali xierqa għall-ispeċi, u li jittieħdu l-miżuri sabiex jitnaqqsu kemm jista' jkun iċ-ċaqliq għal għarrieda, storbju żejjed, jew il-vibrazzjonijiet waqt it-trasport.

4.3.7. Fejn xieraq, il-kontenitur għandu jkun iddisinjat bil-ħsieb li ma jħallix jew jillimita d-dħul jew it-tixrid ta' mikro-organiżmi. Għandu wkoll jippermetti l-ispezzjoni viżwali ta' l-annimali mingħajr ma jikkomprometti l-istatus mikrobijoloġiku tagħhom.

4.3.8. Mal-wasla fil-post ta' destinazzjoni tagħhom, l-annimali għandhom jitneħħew mill-kontenituri tat-trasport u jiġu eżaminati minn persuna kompetenti bl-anqas dewmien possibbli. Annimali li jkunu morda, midruba jew inkella mhux f'kundizzjoni tajba, għandhom jinżammu taħt osservazzjoni mill-qrib u miżmuma apparti minn annimali oħra. Dawn l-annimali għandhom jingħataw it-trattament veterinarju xieraq jew, jekk ikun neċessarju, jinqatlu bla kefrija mill-ewwel.

4.4. Kwarantina, akklimatizzazzjoni u iżolament

L-għanijiet tal-kwarantina u tal-perjodi ta' iżolament huma:

a. il-protezzjoni ta' annimali oħra li jkunu fl-istabbiliment;

b. il-protezzjoni tal-bniedem minn infezzjonijiet li jistgħu jittieħdu mill-annimali; u

([1]) ĠU L 3, 5.1.2005, p. 1.

ċ. flimkien ma' perjodu ta' akklimatizzazzjoni, li jitrawmuprattiċi ta' xjenza tajbin.

Dawn il-perjodi jistgħu jvarjaw skond iċ-ċirkostanzi, u huma ddeterminati jew mir-regolamenti nazzjonali ta' l-Istat Membru inkella minn persuna kompetenti, normalment il-veterinarju inkarigat mill-istabbiliment.

Kwarantina

Il-kwarantina hija meqjusa bħala ż-żmien li annimali, li jkunu mdaħħla għall-ewwel darba jew mill-ġdid, idumu miżmuma separatament minn annimali oħra li jinstabu fl-istabbiliment sabiex isir magħruf l-istat ta' saħħa tagħhom u sabiex ma jitħalliex jidħol mard fil-post. Dan il-perjodu huwa rakkomandat meta l-istatus ta' saħħa ta' l-annimal ma jkunx magħruf.

Akklimatizzazzjoni

Hu meħtieġ perjodu ta' akklimatizzazzjoni sabiex jippermetti li l-annimali jirkupraw mit-tensjoni tat-trasport, kif ukoll jidraw l-ambjent il-ġdid u l-prattiċi ta' trobbija u kura. Anke meta l-annimali jkunu jidhru f'saħħithom, hu meħtieġ li jgħaddu minn perjodu ta' akklimatizzazzjoni qabel ma jintużaw fi kwalunkwe proċedura. Iż-żmien meħtieġ jiddependi minn diversi fatturi, bħal ma hi t-tensjoni li jkunu sofrew, li min-naħa l-oħra, tiddependi minn diversi fatturi wkoll, bħal ma huma t-tul ta' żmien tat-trasport u l-età ta' l-annimal u l-bidla fl-ambjent soċjali. Għandu jiġi kkunsidrat ukoll li t-trasport bejn pajjiż u ieħor jista' jitlob perjodu itwal ta' akklimatizzazzjoni minħabba t-taqlib fir-ritmu tal-ġurnata ta' l-annimali.

Iżolament

Il-perjodu ta' iżolament hu maħsub sabiex jitnaqqas ir-riskju ta' infezzjoni lil annimali oħra jew lin-nies. Kwalunkwe annimal li jkun suspettat li qed joħloq dan ir-riskju għandu jinżamm ġewwa faċilità separata.

4.5. **Alloġġ u arrikkiment**

4.5.1. *Introduzzjoni*

L-annimali kollha għandu jkollhom spazju biżżejjed fejn ikunu jistgħu jesprimu repertorju wiesa' mill-imġiba naturali tagħhom. Kull fejn ikun possibli, l-annimali għandhom jiġu alloġġjati flimkien u pprovduti b'ambjent kumpless biżżejjed fil-kompartiment fejn ikunu jistgħu jwettqu ħafna mill-imġiba normali tagħhom. Ambjenti ristretti jistgħu jwasslu għal anormalitajiet fiżjoloġiċi u fl-imġiba u jaffettwaw il-validità tad-dejta xjentifika.

Skond ir-riżultat ta' l-istudji xjentifiċi, għandu jitqies l-impatt potenzjali tat-tip ta' alloġġ, u dak tal-programmi ta' arrikkiment ambjentali u soċjali, sabiex tiġi evitata l-produzzjoni ta' dejta xjentifika invalida u l-ħela sussegwenti ta' annimali.

L-istrateġiji ta' alloġġ u ta' arrikkiment fl-istabbilimenti ta' tgħammir, forniment u użu ta' l-annimali għandhom ikunu ppjanati sabiex jissodisfaw il-ħtiġijiet ta' l-ispeċi li jkunu miżmuma fihom u sabiex jiżguraw li l-annimali jistgħu jagħmlu l-aħjar użu mill-ispazju disponibbli. L-ippjanar tagħhom għandu jqis ukoll il-ħtieġa li l-annimali jkunu osservati b'lanqas disturb possibbli u l-ħtieġa li l-kuntatt fiżiku magħhom jiġi mħaffef. Fit-taqsimiet sussegwenti dwar speċijiet individwali, hemm suġġeriti l-qisien minimi tal-kompartimenti għall-annimali u tat-tolleranzi ta' spazju.

Jekk ma jkunx speċifikat mod ieħor, postijiet addizzjonali pprovduti permezz ta' oġġetti miżjuda, bħal xkafef, għandhom jiġu pprovduti apparti mit-total ta' art minima rakkomandat.

4.5.2. *Alloġġ*

L-annimali, ħlief dawk li għandhom natural solitarju, għandhom jiġu alloġġjati flimkien fi gruppi stabbli ta' individwi li jkunu kompatibbli ma' xulxin. L-alloġġ ta' annimal waħdu għandu jseħħ biss jekk ikun ġustifikat b'raġunijiet veterinarji jew ta' benessri. L-alloġġ ta' annimal waħdu għal raġunijiet ta' sperimentazzjoni għandu jkun deċiż b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigati sabiex jagħtu pariri dwar il-benessri ta' l-annimali. F'dawn iċ-ċirkostanzi, għandhom jintużaw aktar riżorsi għall-benessri u l-kura ta' l-annimali. F'dawn il-każi, iż-żmien li l-annimal idum maqful waħdu għandu jiġi limitat għall-perjodu minimu neċessarju u, fejn possibbli, għandhom jinżammu l-kuntatti viżwali, awditorji, bix-xamm u bil-mess. L-introduzzjoni jew l-introduzzjoni mill-ġdid ta' annimali fi gruppi stabbiliti ta' annimali għandha tkun immonitorjata b'attenzjoni minn persunal li jkun imħarreġ sew, sabiex jiġu evitati problemi ta' inkompatibilità u ta' sfrattu tar-relazzjonijiet ta' bejniethom. Il-possibbiltà ta' alloġġ flimkien għandha tiġi inkoraġġita bix-xiri ta' annimali individwi li jkunu kompatibbli, meta jkunu qed jinġabru annimali ta' speċijiet gregarji.

4.5.3. *Arrikkiment*

L-annimali kollha għandu jkollhom biżżejjed spazju li jkun kumpless biżżejjed sabiex ikunu jistgħu fejn ikunu jistgħu jesprimu repertorju wiesa' mill-imġiba naturali tagħhom. Għandu jitħallielhom ċertu kontroll u għażla dwar l-ambjent tagħhom sabiex titnaqqas l-imġiba li tkun riżultat ta' tensjoni. Dan jista' jinkiseb billi jintużaw it-tekniki xierqa ta' arrikkiment, li jkabbru l-possibbiltajiet ta' attivitajiet li l-annimal ikun jista' jagħmel u l-*coping activities* tiegħu. Minbarra permezz ta' attivitajiet bejniethom, l-arrikiment jista' jinkiseb billi l-annimali jitħallew u jiġu inkoraġġiti li jagħmlu eżerċizzji fiżiċi, ifittxu għall-ikel, jagħmlu attivitajiet manipulattivi u konjittivi, kif ikun jixraq għall-ispeċi. Huwa rakkomandabbli li l-annimali jitħallew jagħmlu eżerċiżżji f'kull opportunità possibbli. L-arrikkiment mill-ambjent fil-kompartimenti għall-annimali għandu jkun adattat għall-ispeċi u għalħtiġijiet individwali ta' l-annimali kkonċernati. Forom ta' arrikkiment għandhom ikunu adattabbli sabiex l-innovazzjoni bbażata fuq għarfien ġdid tkun tista' tiġi inkorporata. Il-programm ta' arrikkiment għandu jkun rivedut u aġġornat regolarment. Il-persunal responsabbli għaż-żamma ta' l-annimali għandhom jkunu jafu dwar l-imġiba naturali u l-bijoloġija ta' l-ispeċi, sabiex ikunu jistgħu jagħmlu għażliet raġonevoli u istruwiti fuq l-arrikkiment. Għandhom ikunu konxji li l-inizjattivi ta' arrikkiment mhumiex neċessarjament kollha ta' vantaġġ għall-annimal u għalhekk għandhom jimmonitorjaw l-effetti tagħhom u jadattaw il-programm kif ikun meħtieġ.

4.5.4. *Kompartimenti għall-annimali*

Il-kompartimenti għall-annimali ma għandhomx ikunu magħmula minn materjali li huma ta' ħsara għas-saħħa ta' l-annimali. Id-disinn u l-bini tagħhom għandu jkun tali li ma jagħmilx ħsara lill-annimali. Sakemm ma jkunux ser jintremew wara l-użu, għandhom ikunu magħmulin minn materjali li jifilħu għat-tindif u għal tekniki ta' dekontaminazzjoni. B'mod partikolari, għandha tingħata attenzjoni għall-ippjanar ta' l-art tal-kompartiment għall-annimali, li għandha tkun adatta għall-ispeċi u l-età ta' l-annimali u tkun iddisinjata sabiex jitħaffef ix-xogħol tat-tneħħija tal-ħmieġ ta' l-annimali.

4.6. **It-tmigħ**

4.6.1. L-għamla, il-kontenut u l-preżentazzjoni tad-dieta għandha tissodisfa l-ħtiġijiet ta' nutriment u ta' mġiba ta' l-annimal. Xi speċijiet, għandhom jingħataw l-opportunità li jfittxu għall-ikel huma stess. Il-fibra hija komponent importanti tad-dieta għal xi speċijiet ta' annimali, kif ukoll mezz biex jiġu sodisfatti ċerti ta' mġiba naturali.

4.6.2. Id-dieta ta' l-annimali għandha jkollha togħma tajba u ma għandhiex tkun kontaminata. Fl-għażla tal-materji primi, fil-produzzjoni, fil-preparazzjoni u fil-preżentazzjoni tal-għalf, għandhom jittieħdu l-prekawzjonijiet sabiex titnaqqas kemm jista' jkun il-kontaminazzjoni kimika, fiżika u mikrobijoloġika. L-għalf għandu jiġi ppakkjat ġewwa boroż li juru b'mod ċar l-identità tal-prodott u d-data tal-produzzjoni tiegħu. Il-manifattur għandu jiddetermina d-data ta' skadenza tal-prodott u din għandha tkun mharsa.

L-ippakkjar, it-trasport u l-ħażna għandhom ukoll ikunu tali li jiġu eliminati l-kontaminazzjoni, it-taħsir jew il-qerda tal-prodott. Il-kmamar fejn issir il-ħażna għandu jkollhom temperatura friska u jkunu mudlama, xotti mill-umdità u protetti kontra insetti, ġrieden u annimali żgħar oħra li jistgħu jagħmlu l-ħsara. Għalf li jitħassar malajr bħal ħxejjex, frott, laħam u ħut għandu jiġi maħżun f'*cold rooms*, *refrigerators* jew *freezers*.

Id-delijiet ta' l-għalf, il-ħwat u l-utensili l-oħra li jintużaw għat-tmigħ għandhom jiġu mnaddfa regolarment u, jekk ikun neċessarju, jiġu sterilizzati. Jekk jintuża għalf niedi, jew jekk ikun faċli li l-għalf jiġi kkontaminat minn pereżempju ilma jew awrina, allura jkun meħtieġ li jsir tindif kuljum.

4.6.3. L-annimali kollha għandu jkollhom aċċess għall-ikel, u r-roqgħa li minnha jiekol l-annimal għandha tkun kbira biżżejjed biex tillimita l-kompetizzjoni għall-għalf. F'xi ċirkostanzi, jista' jkun meħtieġ li l-ammont ta' għalf jiġi kkontrollat sabiex tiġi evitata l-obeżità.

4.7. **Tisqija**

4.7.1. L-annimali, għandu jkollhom aċċess għal ilma tax-xorb mhux kontaminat il-ħin kollu. Madankollu, l-ilma jista' jġorr mikro-organiżmi, u għaldaqstant, il-provvista għandha tkun adattata sabiex ir-riskju ta' kontaminazzjoni jitnaqqas kemm jista' jkun.

4.7.2. Is-sistemi ta' tisqija għandhom ikunu ppjanati u użati sabiex jipprovdu l-kwantità ta' ilma adegwata u ta' kwalità xierqa. Għandu jkun hemm kwantità suffiċjenti ta' postijiet għat-tisqija (*drinkers*). Meta jintużaw sistemi tat-tisqija awtomatiċi, l-operat tagħhom għandu jkun iċċekkjat regolarment, jingħata *service* u mlaħlaħ bl-ilma sabiex jiġu evitati aċċidenti bħal sadd jew il-ħruġ u telf ta' ilma u t-tixrid ta' infezzjonijiet. Jekk jintużaw gaġeġ li jkollhom qiegħ solidu, għandha tingħata attenzjoni sabiex ir-riskju ta' għargħar jiġi mnaqqas kemm jista' jkun.

4.7.3. Fil-każi ta' ħut, anfibji u rettili, it-tolleranza tagħhom għall-aċidità, għall-kloru u għal ħafna kimiki oħra tvarja ħafna bejn speċi u oħra. Għalhekk, għandha tingħata attenzjoni sabiex il-provvista ta' l-ilma lill-akkwarji u l-vaski tiġi adattata għall-ħtiġijiet u għall-limiti ta' tolleranza ta' l-ispeċi individwali.

4.8. **Materjali għall-art, għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit**

4.8.1. L-annimali dejjem għandu jkollhom materjali għall-friex jew strutturi fejn jorqdu xierqa, kif ukoll materjali għat-tbejjit jew strutturi għat tgħammir xierqa.

Diversi materjali soltu jitpoġġew fil-kompartimenti għall-annimali għal dawn il-għanijiet: sabiex jassorbu l-awrina jew il-ħmieġ ta' l-imsaren, u b'hekk jiffaċilitaw it-tindif; sabiex jippermettu li l-annimal ikun jista' jġib ruħu skond l-imġiba ta' l-ispeċi tiegħu, bħal tiftix għall-ikel, tħaffir jew tgħawwir; sabiex jipprovdu wiċċ komdu u artab jew post fejn jorqod mingħajr periklu; sabiex l-annimal ikun jista' jibni bejta għat-tgħammir.

Ċerti materjali jista' jkun li ma jaqdux dawn il-ħtiġijiet kollha, u għalhekk hu importanti li jkunu pprovduti biżżejjed materjali xierqa. Dawn il-materjali għandhom ikunu xotti, jassorbu, mingħajr trabijiet, mhux tossiċi u mingħajr aġenti infettivi jew ġrieden u annimali zgħar oħra li jistgħu jagħmlu l-ħsara, u minn forom oħra ta' kontaminazzjoni. Għandu jkun evitat l-użu ta' materjali mnissla mill-injam li jkun ġie trattat b'mod kimiku jew li jkun fih sustanzi tossiċi naturali kif ukoll ta' prodotti li ma jistgħux jiġu definiti u standardizzati b'mod ċar.

4.8.2. Fil-kompartimenti għall-annimali, l-art għandha sservi ta' wiċċ sod u komdu fejn l-annimali jistgħu jistrieħu. Il-postijiet ta' l-irqad kollha għandhom jinżammu ndaf u xotti.

4.9. **It-tindif**

4.9.1. L-istandard tal-faċilità, inkluż it-trobbija tajba, jiddependi ħafna minn iġjene tajba. Għandu jinżamm standard għoli ta' ndafa u ta' ordni anke f'postijiet ta' żamma, ħasil u ħażna ta' l-annimali. Għandhom jiġu stabbiliti u mħaddma rutini adegwati ta' tindif, ħasil, dekontaminazzjoni u, meta jkun neċessarju, ta' sterilizzazzjoni tal-kompartimenti u ta' l-aċċessorji, flixken u tagħmir ieħor.

4.9.2. Dawn ir-rutini ta' tindif u ta' ħasil ma għandhomx ikunu ta' detriment għas-saħħa u l-benessri ta' l-annimali. Proċeduri ċari ta' l-operat, fosthom, sistema ta' reġistrar, għandhom jintużaw għat-tibdil tal-friex fl-kompartimenti għall-annimali.

4.9.3. Għandu jsir tindif regolari u, fejn xieraq, tiġdid tal-materjali li jiffurmaw wiċċ l-art tal-kompartimenti għall-annimali sabiex jiġi evitat li dawn isiru għajn ta' infezzjonijiet u ta' infestazzjoni mill-parassiti.

4.9.4. Imġiba importanti fost xi speċijiet hi dik li jagħrfu lil xulxin mir-riħa, u taqlib fir-rutina tad-tindif jista' jikkawża ċertu ammont ta' diżordni. Ir-rutini ta' tindif għandhom jagħtu każ ta' din l-imġiba. Id-deċiżjonijiet dwar il-frekwenza tat-tindif għandhom ikunu bbażati fuq it-tip ta' kompartimenti għall-annimali, fuq id-densità tal-popolazzjoni, u fuq kemm is-sistema ta' ventilazzjoni tiflaħ iżżomm arja ta' kwalità xierqa.

4.10. **Il-qbid bl-idejn**

Il-kwalità ta' kura li l-annimali jingħataw fil-laboratorju għandha mnejn tinfluwenza mhux biss is-suċċess fit-tgħammir, fir-rata tat-tkabbir u fil-benessri, iżda anke l-kwalità u r-riżultat tal-proċeduri sperimentali. Li l-annimali jidraw kuntatt fiżiku kompetenti u kunfidenti waqt it-trobbija u waqt proċeduri ta' rutina, jnaqqas it-tensjoni kemm fl-annimali kif ukoll fil-persunal. Għal xi speċijiet, pereżempju l-klieb u l-primati mhux umani, programm ta' taħriġ li jinkoraġġixxi l-kooperazzjoni waqt il-proċeduri jista' jkun ta' ġid għall-annimali, għall-persunal li jieħu ħsieb il-kura ta' l-annimali u għall-programm xjentifiku innifsu. Għall ċertu speċijiet, il-kuntatt soċjali mal-bnedmin għandu jkun ta' prijorità.

Madankollu, f'xi każi, l-kuntatt fiżiku għandu jkun evitat. Dan jista' jkun il-każ partikolarment ma' l-annimali selvaġġi, u huwa wieħed mir-raġunijiet għalfejn l-annimali selvaġġi huma anqas adattati għall-użu sperimentali. Il-persunal li jkun qed jieħu ħsieb l-annimali huwa mistenni minnu, f'kull ħin, li jkollhom attitudni ta' kura u rispett lejn l-annimali li jkunu fil-ħarsien tagħhom, u li jkunu jinqalgħu sabiex jimmaniġġjaw u jrażżnu lill-annimali.

Fejn xieraq, il-persunal għandu jingħata ħin li fih ikun jista' jkellem, ikollu kuntatt fiżiku ma', jħarreġ u jnaddaf l-annimali.

4.11. **Qtil bla kefrija**

4.11.1. Il-metodi kollha ta' qtil ta' l-annimali bla kefrija jesiġu s-sengħa, li tista' tinkiseb biss permezz ta' taħriġ xieraq. L-annimali għandhom jinqatlu b'metodu li jżomm mal-prinċipji mfassla mir-Rakkomandazzjonijiet tal-Kummissjoni Ewropea għall-ewtanażja fuq l-annimali li jintużaw għal għanijiet sperimentali (Parti 1 u Parti 2).

4.11.2. Annimal li jkun kważi għal kollox inkonxju jista' jinhariġlu demmu kollu, iżda drogi li jipparalizzaw il-muskoli qabel l-annimal isir inkonxju, drogi b'effetti *curariform* u qtil b'xokk elettriku mingħajr ma l-kurrent jgħaddi mill-moħħ ma għandhomx jintużaw jekk l-annimal ma jkunx għadu ngħata l-loppju.

L-annimal ma jistax jintrema qabel ikun ikkonfermat li miet.

4.12. Ir-reġistri

Ir-reġistrazzjoni tas-sors, l-użu u r-rimi finali ta' l-annimali kollha mgħammra, miżmuma għat-tgħammir, jew għal forniment sussegwenti għal użu fi proċeduri xjentifiċi, għandha tintuża mhux biss għal għanijiet ta' statistika iżda, flimkien ma' reġistrazzjoni ta' saħħa u ta' tgħammir, bħala indikaturi tal-benessri ta' l-annimali u għal għanijiet ta' trobbija u ta' ippjanar.

4.13. Identifikazzjoni

F'ċerti każi, jkun neċessarju li l-annimali jiġu identifikati individwalment, pereżempju, meta jkunu ser jintużaw għal għanijiet ta' tgħammir jew ta' proċeduri xjentifiċi, sabiex tkun tista' tinżamm reġistrazzjoni preċiża. Il-metodu li jintgħażel għandu jkun wieħed li ta' min jorbot fuqu u li jikkawża l-anqas uġigħ u skomdu possibbli lill-annimal kemm waqt li jkun qed jiġi applikat kif ukoll għal żmien twil wara. Jekk neċessarju, għandhom jintużaw sedattivi jew anestasija lokali u analġeżiċi. Il-persunal għandu jkun imħarreġ fit-tekniki ta' l-identifikazzjoni u ta' l-immarkar ta' l-annimali.

TAQSIMA DWAR SPEĊIJIET PARTIKOLARI

A. LINJI TA' GWIDA PARTIKOLARI GĦALL-ISPEĊIJIET TAL-GERRIEMA

1. Introduzzjoni

Ġrieden

Ir-razza tal-ġurdien li jintuża fil-laboratorju hija mnissla mill-ġurdien salvaġġ ta' l-imramma (*Mus musculus*), annimal li fil-parti l-kbira jkun attiv billejl u li kapaċi jgħawwar u jixxabbat u li jagħmel il-bejtiet tiegħu sabiex ikun jista' jikkontrolla l-ambjent ta' madwaru, għall-kenn u sabiex ikollu fejn jirriproduċi. Il-ġrieden kapaċi jixxabbtu ħafna. Huma ma jħobbux jgħaddu mill-beraħ, anzi jippreferu li jżommu qrib tal-ħitan u ta' strutturi oħra. Ġiet osservata varjetà kbira ta' organizzazzjonijiet soċjali li jiddependu mid-densità tal-popolazzjoni u tinħass territorjalità qawwija fost il-ġrieden irġiel li jkunu sesswalment attivi. Ġrieden nisa li jkunu tqal jew qed ireddgħu jafu jkunu aggressivi huma u jiddefendu l-bejta tagħhom. Peress li l-ġrieden, partikolarment ir-razez albini, għandhom vista dgħajfa, huma jiddependu ħafna mis-sens tax-xamm tagħhom u fl-ambjent tagħhom iħallu ħafna marki permezz ta' l-awrina. Il-ġrieden għandhom smigħ tajjeb ħafna u huma sensittivi għall-ħsejjes ultrasoniċi. L-esspressjoni u l-intensità ta' l-imġiba tagħhom tvarja konsiderevolment u tiddependi mir-razza.

Firien

Ir-razza tal-far li jintuża fil-laboratorju hija mnissla mill-far tal-kampanja (*Rattus norvegicus*) u dan il-far huwa annimal soċjali ħafna. Il-firien jevitaw li jgħaddu mill-beraħ, u jimmarkaw it-territorju tagħhom permezz ta' l-awrina. Is-sensi tax-xamm u tas-smigħ tagħhom huma żviluppati ħafna, u l-firien huma partikolarment sensittivi għall-ħsejjes ultrasoniċi. Bi nhar il-vista tagħhom hija dgħajfa, iżda f'dawl baxx, ċerti razez kuluriti għandhom vista effettiva. Il-firien albini jevitaw postijiet fejn il-livell tad-dawl ikun ogħla minn 25 lux. L-attività tagħhom hija aktar intensa fis-sigħat mudlama. L-annimali ż-żgħar huma esplorattivi ħafna u spiss jilgħabu bejniethom.

Ġerbills

Il-ġerbill jew il-*Mongolian Jird* (*Meriones.sp*) huwa annimal tal-merħla u fil-parti l-kbira jkun attiv billejl, għalkemm fil-laboratorju jkun attiv bi nhar ukoll. Fl-ambjent naturali tagħhom, Il-ġerbills jagħmlu għawriet ġo l-art, li jkollhom id-dħul f'għamla ta' mina, bħala protezzjoni mill-predaturi, u fil-laboratorju spiss jiżviluppaw imġiba stereotipika ta' tħaffir sakemm ma jsirulhomx faċilitajiet adegwati.

Ħamsters

L-antenati selvaġġi (*Mesocricetus sp.*) tal-ħamster li jintuża fil-laboratorju huma fil-biċċa l-kbira annimali solitarji. Il-ħamster mara hija akbar fid-daqs u aktar aggressiva mir-raġel u kapaċi tidrob serjament lis-sieħeb tagħha. Il-ħamsters spiss jagħmlu roqgħa bħala latrina fil-kompartimenti tagħhom, jimmarkaw irqajja'oħra permezz ta' tnixxija mill-glandoli ta' ġenbhom, u l-ħamsters nisa spiss inaqqsu d-daqs tal-boton tagħhom billi jagħżlu xi ġriewi u jikluhom.

Fniek ta' l-Indi

Il-fniek ta' l-Indi selvaġġi (*Cavia porcellus*) huma annimali soċjali, gerriema, ħfief għal-ġiri u ma jħaffrux, iżda jħobbu jgħixu mgħottija u għandhom mnejn jużaw ħofor magħmula minn annimali oħra. L-irġiel adulti ta' din l-ispeċi jafu jkunu aggressivi ma' xulxin, iżda dan rari jseħħ. Il-fniek ta' l-Indi għandhom ħabta jieqfu għal kollox meta jisimgħu ħsejjes mhux mistennija u f'każ ta' movimenti għal għarrieda għandhom mnejn jirreaġixxu billi jagħmlu ħarba mherwla f'daqqa. Il-fniek ta' l-Indi huma sensittivi ħafna meta jiġu mċaqalqin u minħabba f'hekk għandhom mnejn jieqfu għal kollox għal nofs siegħa jew aktar.

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu

2.1. *Il-ventilazzjoni*

(Ara l-paragrafu 2.1. tat-taqsima Ġenerali)

2.2. *Temperatura*

L-annimali gerriema għandhom jinżammu f'temperatura ta' bejn l-20 °C u l-24 °C. It-temperaturi lokali fost gruppi ta' annimali gerriema li jkunu f'kompartiment li jkollu art solida spiss ikunu ogħla mit-temperatura ta' ġol-kamra. Anke meta jkun hemm ventilazzjoni adegwata, it-temperatura tal-kompartiment taf tkun sa 6 °C ogħla minn dik ta' ġol-kamra. Il-materjali/kaxxi għat-tbejjit jagħtu l-opportunità lill-annimali sabiex jikkontrollaw il-mikroklima tagħhom stess. Għandha tingħata attenzjoni speċjali għat-temperatura f'sistemi ta' konteniment, kif ukoll għal dik ipprovduta lill-annimali ta' bla pil.

2.3. *L-umdità*

L-umdità relattiva ġewwa l-faċilitajiet għaż-żamma ta' annimali gerriema għandha tinżamm bejn il-45 u l-65 %. Dan il-prinċipju ma jgħoddx għall-ġerbills u dawn għandhom jinżammu f'ambjent li jkollu umdità relattiva ta' bejn 35 u 55 %.

2.4. *Id-dwal*

Fil-kompartimenti, il-livelli tad-dawl għandhom ikunu baxxi. Il-gaġeġ kollha għandu jkollhom is-saqaf tagħhom delli sabiex jitnaqqas ir-riskju ta' ħsara lir-retina. Dan hu partikolarment importanti għall-annimali albini.

Waqt li jkun id-dlam, perjodu ta' dawl aħmar kultant li l-annimali ma jindunawx bih jista' jkun utli sabiex il-persunal ikunu jistgħu jimmonitoraw lill-annimali gerriema waqt il-fażi attiva tagħhom.

2.5. *L-istorbju*

Peress li l-annimali gerriema huma sensittivi ħafna għall-ħsejjes ultrasoniċi, u jużawhom għall-komunikazzjoni, hu importanti li dawn il-ħssejes estranji jitnaqqsu kemm jista' jkun. Il-ħsejjes ultrasoniċi (ta' aktar minn 20 kHz) li jinħolqu minn *fittings*, fosthom viti ta' l-ilma li jqattru, roti tal-karrijiet u moniters tal-kompjuter, jistgħu jikkawżaw imġiba u ċikli ta' tgħammir anormali. Għandu mnejn ikun rakkomandabbli li jiġi mmonitorjat l-ambjent akustiku fuq medda wiesgħa ta' frekwenzi u fuq perjodi estiżi ta' żmien.

2.6. *Sistemi ta' allarm*

(Ara l-paragrafu 2.6. tat-taqsima Ġenerali)

3. Is-saħħa

(Ara l-paragrafi 4.1. u 4.4. tat-taqsima Ġenerali)

4. Alloġġ, arrikkiment u kura

4.1. *Alloġġ*

Speċijiet li mdorrijin jgħixu ma' xulxin għandhom jinżammu fi gruppi sakemm il-gruppi jkunu stabbli u armonjużi. Gruppi bħal dawn ikunu possibbli, anke jekk diffiċli, meta jinżammu flimkien ġrieden irġiel, ħamsters adulti jew ġerbills, peress li dan jista' jwassal għal aggressjoni severa bejn annimali ta' l-istess speċi.

F'każ ta' possibbiltà ta' effetti avversi jew ħsara, l-annimali jistgħu jiġu alloġġjati individwalment. L-isfrattar ta' gruppi stabbiliti u armonjużi għandu jiġi mnaqqas kemm jista' jkun, għaliex dan jista' joħloq ħafna tensjoni.

4.2. *Arrikkiment*

Il-kompartimenti għall-annimali u l-arrikkiment tagħhom għandu jippermetti li l-annimali jġibu ruħhom b'mod normali u jgħinu lill-annimali ta' l-istess speċi sabiex inaqqsu s-sitwazzjonijiet ta' kompetizzjoni bejniethom adegwatament.

Il-materjali għall-friex u għat-tbejjit u l-postijiet għal-kenn huma riżorsi importanti ħafna għal annimali gerriema waqt it-tgħammir, stokkjati jew waqt il-proċeduri u għandhom jiġu pprovduti, sakemm ma jkunx hemm ġustifikazzjoni fuq bażi veterinarja jew għal raġunijiet ta' benessri li dan ma jsirx. Biex dawn il-materjali ma jkunux ipprovduti għal raġunijiet sperimentali, irid jingħata l-qbil tat-tekniku ta' l-annimali u l-persuna kompetenti inkarigati li jagħtu pariri dwar il-benessri ta' l-annimali Il-materjali għat-tbejjit għandhom ikunu tali li l-annimali gerriema jkunu jistgħu jimmanipulawhom u jibnu l-bejta bihom. Fil-każ li ma jkunx hemm biżżejjed materjali għall-bini ta' bejta shiha u mgħottiha, għandhom jiġu pprovduti kaxxi fejn l-annimali jkunu jistgħu jbejtu. Il-materjali għall-friex għandhom jassorbu l-awrina u jistgħu jintużaw mill-annimali gerriema sabiex dawn iħallu marki bl-awrina. Il-materjal għat-tbejjit huwa importanti għall firien, ġrieden, ħamsters u ġerbills għaliex jgħinhom joħolqu ambjent madwarhom li jkun xieraq għall-mistrieħ u għat-tgħammir. Il-kaxxi fejn ibejtu l-annimali jew postijiet tal-kenn oħra huma importanti għall-fniek ta' l-Indi, il-ħamsters u l-firien.

Il-fniek ta' l-Indi għandhom dejjem ikunu pprovduti b'materjali li jkunu jistgħu jimmanipulaw, bħall-ħuxlief, li jomogħduh jew jinħbew ġo fih.

Għall-arrikkiment ta' l-ispeċijiet kollha ta' annimali gerriema, jistgħu jiġu kkunsidrati biċċiet ta' l-injam sabiex dawn jomogħduhom u jgerrmuhom.

Ħafna speċijiet ta' annimali gerriema jippruvaw jaqsmu l-kompartimenti tagħhom f'taqsimiet fejn jieklu, fejn jistrieħu, fejn iħammġu u fejn jaħżnu l-ikel. Għandu mnejn l-għamla ta' dawn it-taqsimiet tkun definita permezz ta' rwejjaħ aktar milli fiżikament, iżda ostakli parzjali jistgħu jkunu utli sabiex jippermettu lill-annimali li jagħtu bidu għall-kuntatt jew inkella jaqtgħu l-kuntatt ma' membri oħra tal-grupp. Biex tittejjeb il-kumplessità ambjentali, iż-żieda ta' xi għamla ta' arrikkiment tal-kompartiment hija ferm rakkomandabbli. Tubi, kaxxi u xtillieri li jixxabbtu magħhom huma eżempji ta' mezzi li ntużaw b'suċċess għal annimali gerriema, u dawn jistgħu wkoll joffru l-vantaġġ li jżidu fid-daqs ta' l-art li tista' tintuża.

Il-ġerbil*l*s għandhom bżonn ta' aktar spazju minn speċijiet ta' annimali gerriema oħra sabiex ikunu jistgħu jibnu u/jew jużaw ħofor ta' daqs suffiċjenti. Il-ġerbil*l*s jeħtieġu saff oħxon ta' friex sabiex iħaffru u jbejtu jew jagħmlu xi għamla ta' ħofra biex jgħixu, li mill-anqas trid tkun twila 20 ċm.

Għandu jiġi kkunsidrat l-użu ta' kompartimenti trasluċidi jew li jkollhom ħġieġ imlewwen u ta' inserzjonijiet li jippermettu li l-annimali jkunu jistgħu jiġu osservati mingħajr ma jkunu ddisturbati.

L-istess prinċipji li għandhom x'jaqsmu ma' kwalità u kwantità ta' spazju, arrikkiment ambjentali u konsiderazzjonijiet oħra f'dan id-dokument għandhom jiġu applikati għal sistemi ta' konteniment, bħal gaġeġ li jkunu ventilati individwalment (individually ventilated cages – IVCs), għalkemm id-disinn tas-sistema jista' jimplika li dawn ikollhom jiġu meqjusa b'mod differenti.

4.3. *Kompartimenti għall-annimali – qisien u art*

Il-kompartimenti għall-annimali għandhom ikunu magħmula minn materjali li jitnaddfu faċilment u d-disinn tagħhom għandu jippermetti li l-annimali jkunu spezzjonati mingħajr ma jiġu ddisturbati.

Meta l-annimali ż-żgħar isiru attivi, proporzjonalment, jiġu bżonn aktar spazju mill-adulti.

4.3.1. Qisien

F'din it-tabella u f'oħrajn sussegwenti, għar-rakkomandazzjonijiet għall-annimali gerriema kollha, "għoli tal-kompartiment" tfisser id-distanza vertikali bejn l-art u s-saqaf tal-kompartiment, u dan il-għoli għandu jkun japplika għal aktar minn 50 % ta' l-erja ta' l-art tal-kompartiment minima qabel iż-żieda ta' mezzi ta' arrikkiment.

Waqt l-ippjanar tal-proċeduri, għandu jiġi kkunsidrat l-iżvilupp fiżiku potenzjali ta' l-annimali sabiex ikun żgurat li jingħata l-ispazju adegwat (kif deskritt fit-Tabelli A.1 sa A.5) għat-tul taż-żmien ta' l-istudju.

Tabella A.1.

Ġrieden: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

	Piż tal-ġisem (g)	Daqs minimu tal-kompartiment (ċm^2)	Erja ta' l-art għal kull annimal (ċm^2)	L-għoli minimu tal-kompartiment (ċm)
Fl-istokk u waqt il-proċeduri	sa 20	330	60	12
	aktar minn 20 u sa 25	330	70	12
	aktar minn 25 u sa 30	330	80	12
	aktar minn 30	330	100	12
Tgħammir		330 Għall par monogamu (li jiġu/ma jiġux minn xulxin) jew trio (li jiġu minn xulxin). Għal kull żieda ta' mara u l-boton tagħha għandhom jiżdiedu 180 ċm^2		12
Stokk fil-post tat-tgħammir (*) Daqs tal-kompartiment 950 ċm^2	inqas minn 20	950	40	12
Daqs tal-kompartiment 1 500 ċm^2	inqas minn 20	1 500	30	12

(*) Ġrieden li jkunu għadhom kemm infatmu jistgħu jinżammu f'dawn id-densitajiet ta' popolazzjoni għoljin għall-perjodu qasir ta' bejn wara l-fatma u l-ħruġ, basta l-annimali jkunu alloġġjati f'kompartiment akbar li jkollu arrikkiment adegwat. Dawn il-kundizzjonijiet ta' alloġġ ma għandhom jikkawżaw ebda żbilanċ fil-benessri ta' l-annimali, bħal: livelli ogħla ta' aggressjoni, morbożità jew mortalità, sterjotipiji u żbilanċi oħra fl-imġiba, telf fil-piż, jew reazzjonijiet oħra fiżjoloġiċi jew ta' tensjoni fl-imġiba.

Tabella A.2.

Firien: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

	Piż tal-ġisem (g)	Daqs minimu tal-kompartiment (ċm^2)	Erja ta' l-art għal kull annimal (ċm^2)	L-għoli minimu tal-kompartiment (ċm)
Fl-istokk u waqt il-proċeduri (*)	sa 200	800	200	18
	aktar minn 200 u sa 300	800	250	18
	aktar minn 300 u sa 400	800	350	18
	aktar minn 400 u sa 600	800	450	18
	aktar minn 600	1 500	600	18
Tgħammir		800 L-omm u l-boton. Għall kull annimal adult ieħor miżjud fil-kompartiment permanentament żid 400 ċm^2		18
Stokk fil-post tat-tgħammir (**)	sa 50	1 500	100	18
	aktar minn 50 u sa 100	1 500	125	18
Daqs tal-kompartiment 1 500 ċm^2	aktar minn 100 u sa 150	1 500	150	18
	aktar minn 200 u sa 300	1 500	175	18

	Piż tal-ġisem (g)	Daqs minimu tal-kompartiment (ċm^2)	Erja ta' l-art għal kull annimal (ċm^2)	L-għoli minimu tal-kompartiment (ċm)
Stokk fil-post tat-tgħammir (**)	sa 100	2 500	100	18
	aktar minn 100 u sa 150	2 500	125	18
Daqs tal-kompartiment 2 500 ċm^2	aktar minn 150 u sa 200	2 500	150	18

(*) Waqt studji li jsiru tul il-ħajja ta' l-annimali, dawn għandu jkollhom kompartimenti ta' daqs xieraq li jgħin sabiex huma jkunu alloġġjati flimkien. Peress li lejn tmiem dawn l-istudji jista' jkun diffiċli li wieħed jipprevedi d-densitajiet tal-popolazzjoni, konsegwentament, jistgħu jinqalgħu okkażjonijiet meta l-ispazji mogħtija għal kull annimal individwalment ikunu anqas minn dawk indikati hawn fuq.. F'dawk iċ-ċirkostanzi, għandha tingħata prijorità għaż-żamma ta' strutturi soċjali stabbli.

(**) Firien li jkunu għadhom kemm infatmu jistgħu jinżammu f'dawn id-densitajiet ta' l-istokk għall-perjodu qasir ta' bejn wara l-fatma u l-ħruġ, basta l-annimali jkunu alloġġjati f'kompartiment akbar li jkollu arrikkiment adegwat. Dawn il-kundizzjonijiet ta' alloġġ ma għandhom jikkawżaw ebda żbilanċ fil-benessri ta' l-annimali, bħal: livelli ogħla ta' aggressjoni, morbożità jew mortalità, stereotipiji u żbilanċi oħra fl-imġiba, telf fil-piż, jew reazzjonijiet oħra fiżjoloġiċi jew ta' tensjoni fl-imġiba.

Tabella A.3.

Ġerbills: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

	Piż tal-ġisem (g)	Daqs minimu tal-kompartiment (ċm^2)	Erja ta' l-art għal kull annimal (ċm^2)	L-għoli minimu tal-kompartiment (ċm)
Fl-istokk u waqt il-proċeduri	sa 40	1 200	150	18
	aktar minn 40	1 200	250	18
Tgħammir		1 200		18
		Par monogamu jew trio bil-frieħ		

Tabella A.4.

Ħamsters: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

	Piż tal-ġisem (g)	Daqs minimu tal-kompartiment (ċm^2)	Erja ta' l-art għal kull annimal (ċm^2)	L-għoli minimu tal-kompartiment
Fl-istokk u waqt il-proċeduri	sa 60	800	150	14
	aktar minn 60 u sa 100	800	200	14
	aktar minn 100	800	250	14
Tgħammir		800		
		Omm jew par monogamu bil-boton		14
Stokk fil-post tat-tgħammir (*)	inqas minn 60	1 500	100	14

(*) Ħamsters li jkunu għadhom kemm infatmu jistgħu jinżammu f'dawn id-densitajiet ta' popolazzjoni għall-perjodu qasir ta' bejn wara l-fatma u l-ħruġ, basta l-annimali jkunu alloġġjati f'kompartiment akbar li jkollu arrikkiment adegwat. Dawn il-kundizzjonijiet ta' alloġġ ma għandhom jikkawżaw ebda żbilanċ fil-benessri ta' l-annimali, bħal: livelli ogħla ta' aggressjoni, morbożità jew mortalità, stereotipiji u żbilanċi oħra fl-imġiba, telf fil-piż, jew reazzjonijiet oħra fiżjoloġiċi jew ta' tensjoni fl-imġiba.

Tabella A.5.

Fniek ta' l-Indi: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

	Piż tal-ġisem (g)	Daqs minimu tal-kompartiment (ċm²)	Erja ta' l-art għal kull annimal (ċm²)	L-għoli minimu . tal-kompartiment (ċm)
Fl-istokk u waqt il-proċeduri	sa 200	1 800	200	23
	aktar minn 200 u sa 300	1 800	350	23
	aktar minn 300 u sa 450	1 800	500	23
	aktar minn 450 u sa 700	2 500	700	23
	aktar minn 700	2 500	900	23
Tgħammir		2 500 Par bil-boton Għal kull mara tat-tgħammir żid 1 000 ċm²		23

4.3.2. L-art

Artijiet solidi u bil-friex jew artijiet bit-toqob huma aħjar minn artijiet magħmulin minn gradilji jew minn xibka tal-ħadid. Jekk jintużaw il-gradilji jew ix-xibka tal-ħadid, għandu jkun hemm wiċċ solidu jew bil-friex, u bħala alternattiva – fil-każ tal-fniek ta' l-Indi – wiċċ magħmul minn profili ċatti, sabiex l-annimali jistrieħu fuqu, ħlief meta l-kundizzjonijiet ta' l-esperiment ma jippermettux hekk. Waqt it-tgħammir, il-friex jista' jitneħħa għal xi żmien, jekk il-prattiċi jkunu jitolbu hekk.

Peress li artijiet li jkollhom qiegħ għamla ta' xibka jistgħu jikkawżaw ferimenti serji, l-artijiet għandhom jiġu spezzjonati mill-qrib u miżmuma tajjeb sabiex ikun żgurat li ma jkunx hemm partijiet sporġuti li jkunu laxki jew jaqtgħu.

Waqt iż-żmien tat-tqala, tat-twelid jew tat-treddigħ, in-nisa li jkunu nisslu għandhom jinżammu biss fuq artijiet solidi li jkollhom il-friex.

4.4. *It-tmigħ*

(Ara l-paragrafu 4.6. tat-taqsima Ġenerali)

4.5. *Tisqija*

(Ara l-paragrafu 4.7. tat-taqsima Ġenerali)

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

(Ara l-paragrafu 4.8. tat-taqsima Ġenerali)

4.7. *It-tindif*

Għalkemm għandhom jinżammu standards għolja ta' iġjene, jista' jkun rakkomandabbli li jinżammu xi traċċi ta' rwejjaħ li jkunu ħallew l-annimali. Għandu jiġi evitat it-tibdil spiss wisq tal-kompartiment ta' l-annimali, partikolarment fejn ikun hemm nisa tqal jew nisa bil-boton, peress li dawn l-interruzzjonijiet jistgħu iġiegħelu li l-omm tittraskura jew tiekol lil-ulieda.

Id-deċiżjonijiet dwar il-frekwenza tat-tindif għandhom għalhekk ikunu bbażati fuq it-tip ta' kompartiment għall-annimali, fuq it-tip ta' annimal, fuq id-densità ta' popolazzjoni, u fuq kemm is-sistema ta' ventilazzjoni tiflaħ iżżomm arja ta' kwalità xierqa.

4.8. *Il-Qbid bl-idejn*

Waqt li l-annimali jinqabdu bl-idejn, għandha tingħata attenzjoni sabiex jitnaqqas kemm jista' jkun id-disturb lill-annimali jew lill-ambjent tal-kompartiment tagħhom. Dan hu partikolarment importanti għall-hamsters.

4.9. *Qtil bla kefrija*

(Ara l-paragrafu 4.11. tat-taqsima Ġenerali)

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.12. tat-taqsima Ġenerali)

4.11. *Identifikazzjoni*

(Ara l-paragrafu 4.13. tat-taqsima Ġenerali)

B. LINJI TA' GWIDA PARTIKOLARI GĦALL-ISPEĊIJIET TAL-FNIEK

1. **Introduzzjoni**

Il-fniek (*Oryctolagus cuniculus*) huma speċi li mdorrija jgħixu flimkien. Huma għandu jkollhom spazju adegwat u ambjent arrikkit, għaliex ċ-ċaħda tagħhom tista' ssarraf f'nuqqas ta' ġiri u ta' attività fiżika u f'anormalitajiet skeletriċi.

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

2.1. *Il-ventilazzjoni*

(Ara l-paragrafu 2.1. tat-taqsima Ġenerali)

2.2. *Temperatura*

Il-fniek għandhom jinżammu f'temperatura ta' bejn l-15 °C u l-21 °C. It-temperaturi lokali fost gruppi ta' fniek li jkunu f'kompartiment li jkollu art solida spiss ikunu ogħla mit-temperatura ta' ġol-kamra. Anke meta jkun hemm ventilazzjoni adegwata, it-temperatura tal-kompartiment taf tkun sa 6 °C ogħla minn dik ta' ġol-kamra.

Il-materjali/kaxxi għat-tbejjit jagħtu l-opportunità lill-annimali sabiex jikkontrollaw il-mikroklima tagħhom stess. It-temperatura f'sistemi ta' konteniment ta' l-annimali għandha tingħata attenzjoni speċjali.

2.3. *L-Umdità*

L-umdità relattiva fil-faċilitajiet għaż-żamma tal-fniek ma għandiex tkun anqas minn 45 %.

2.4. *Id-dwal*

(Ara l-paragrafu 2.4. tat-taqsima Ġenerali)

2.5. *L-istorbju*

(Ara l-paragrafu 2.5. tat-taqsima Ġenerali)

2.6. *Sistemi ta' allarm*

(Ara l-paragrafu 2.6. tat-taqsima Ġenerali)

3. **Is-saħħa**

(Ara l-paragrafi 4.1. u 4.4. tat-taqsima Ġenerali)

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

Iż-żrameġ u l-fniek nisa għandhom jinżammu fi gruppi armonjużi. L-alloġġ ta' annimal waħdu għandu jseħħ biss jekk ikun ġustifikat b'raġunijiet veterinarji jew ta' benessri. L-alloġġ ta' annimal waħdu għal raġunijiet ta' sperimentazzjoni għandu jkun deċiż b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigati li jagħtu pariri dwar il-benessri ta' l-annimali. Fniek irġiel adulti u li mhumiex imsewwija jistgħu juru mġiba territorjali u għalhekk ma għandhomx jinżammu flimkien. Btieħi b'art arrikkita intużaw b'suċċess għaż-żamma ta' żrameġ u ta' fniek nisa adulti, għalkemm wieħed irid joqgħod attent kif jikkontrolla l-gruppi sabiex tkun evitata l-aggressjoni. Idealment, il-fniek li jkunu ser jinżammu flimkien għandhom ikunu ilhom jinżammu flimkien minn żmien il-ftim. Meta xi individwali ma jkunux jistgħu jinżammu fi gruppi, għandha tiġi kkunsidrata l-possibbiltà ta' alloġġ fil-qrib u fejn ikun hemm il-kuntatt viżwali.

4.2. *Arrikkiment*

Arrikkiment xieraq għall-fniek ikun jinkludi fibra, blokok ta' ħuxlief jew biċċiet ta' njam li jistgħu jomogħdu kif ukoll xi roqgħa fejn ikunu jistgħu jirtiraw. Fi btieħi fejn jinżammu gruppi ta' fniek, għandhom jinbnew ostakli viżwali u strutturi oħra li jipprovdu l-kenn. Il-fniek nisa tat-tgħammir għandu jkollhom il-materjali u kaxxa għat-tbejjit.

4.3. *Kompartimenti – qisien u art*

Preferibbilment, il-kompartimenti għandhom ikunu ta' għamla rettangolari. Fil-kompartiment għandu jkun hemm erja li tkun xi ftit ogħla mill-kumplament ta' l-art. Din l-erja għandha tkuni tali li l-annimal ikun jista' jimtedd u jpoġġi u jiċċaqlaq faċilment, iżda ma għandhiex tkun akbar minn 40 % ta' l-ispazju totali ta' l-art. Filwaqt li l-għoli tal-kompartiment għandu jkun biżżejjed biex l-fenek ipoġġi wieqaf mingħajr ma jmiss is-saqaf tal-kompartiment b'widnejh, dan il-limitu minimu ta' għoli mhux meqjus bħala neċessarju għall-erja li tkun xi ftit ogħla mill-kumplament ta' l-art. Jekk ikun hemm raġunijiet xjentifiċi jew veterinarji validi għalfejn l-art ma tistax tkun imtarrġa, allura l-kompartiment għandu jkun 33 % akbar fil-każ ta' fenek waħdu u 60 % akbar fil-każ ta' żewġt ifniek. Fejn hu possibbli, il-fniek għandhom jinżammu fi btieħi.

4.3.1. Qisien

Tabella B.1.

Fniek ta' aktar minn 10 gimgħat: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Piż finali tal-ġisem (kg)	Erja minima ta' art għal annimal wieħed jew għal tnejn li huma soċjalment armonjużi (ċm²)	Għoli minimu (ċm)
inqas minn 3	3 500	45
minn 3 sa 5	4 200	45
aktar minn 5	5 400	60

Din it-tabella għandha tintuża kemm għall-gaġeġ kif ukoll għall-btieħi. Fil-gaġeġ, għandu jkun hemm erja mtarrġa (ara t-Tabella B.4.). Il-btieħi għandu jkollhom strutturi li jaqsmu l-ispazju f'partijiet li jippermettu lill-annimali li jibdew jew jevitaw il-kuntatt ma' xulxin. L-erja addizzjonali ta' art hi 3 000 ċm² għal kull fenek għat-tielet, ir-raba', il-ħames u s-sitt fenek, filwaqt li 2 500 ċm² għandhom jiġu miżjuda għal kull fenek ieħor wara s-sitt fenek.

Tabella B.2.

Fenka u l-boton: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Il-piż tal-fenka (kg)	Daqs minimu tal-kompartiment (ċm²)	Żieda għall-kaxex għat-tbejjit (ċm²)	Għoli minimu (ċm)
inqas minn 3	3 500	1 000	45
minn 3 sa 5	4 200	1 200	45
aktar minn 5	5 400	1 400	60

Minn ta' l-inqas tliet jew erbat ijiem qabel iwelldu, il-fniek nisa għandu jkollhom kompartiment ieħor jew kaxxa fejn ikunu jistgħu jbejtu. Preferibbilment, il-kaxxa għat-tbejjit għandha tkun 'l barra mill-kompartiment. Għandu jitqiegħed tiben jew materjal ieħor għat-tbejjit. Il-kompartiment għandu jkun ippjanat b'tali mod li l-fenka tkun tista tmur f'kompartiment ieħor jew fuq erja mtarrġa, 'l bogħod miż-żrameġ tagħha, wara li dawn ikunu ħarġu mill-bejta. Wara l-ftim, iż-żrameġ mill-istess boton għandhom jinżammu flimkien, fil-kompartiment tat-tgħammir tagħhom, għall-itwal żmien possibbli. Sa mhux aktar minn tmien żrameġ jistgħu jinżammu fil-kompartiment tat-tgħammir miż-żmien tal-ftim sakemm ikollhom seba' gimgħat, u ħames żrameġ jistgħu jinżammu ġewwa l-erja minima ta' art bejn l-età ta' tmien u għaxar gimgħat.

Tabella B.3.

Fniek ta' anqas minn 10 gimghat: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Età	Daqs minimu tal-kompartiment (ċm²)	Erja minima ta' art għal kull annimal (ċm²)	Għoli minimu (ċm)
Mill-ftim sa 7 ġimgħat	4 000	800	40
Minn 7 sa 10 ġimgħat	4 000	1 200	40

Din it-tabella għandha tintuża kemm għall-gaġeġ kif ukoll għall-btieħi. Il-btieħi għandu jkollhom strutturi li jaqsmu l-ispazju f'partijiet li jippermettu lill-annimali li jagħtu bidu għall-kuntatt jew li jevitaw il-kuntatt ma' xulxin. Wara l-ftim, iż-żrameġ għandhom jinżammu flimkien, fil-kompartiment tat-tgħammir tagħhom, għall-itwal żmien possibbli.

Tabella B.4.

Fniek: L-aħjar qisien għaż-żoni mgħollija mill-art f'kompartimenti li jkollhom il-qisien murija fit-Tabella B.1.

Età f' Ġimgħat	Piż finali tal-ġisem (kg)	L-aħjar daqs (ċm × ċm)	L-aħjar għoli mill-art tal-kompartiment (ċm)
	inqas minn 3	55 × 25	25
	minn 3 sa 5	55 × 30	25
aktar minn 10	aktar minn 5	60 × 35	30

Sabiex isir użu tajjeb miż-żona mgħollja u mill-kompartiment, b'mod ġenerali, il-qisien mogħtija hawn fuq għad-daqs u l-għoli taż-żona mgħollija huma l-aħjar, b'minimi u massimi qrib ħafna (sa 10 % ta' l-aħjar daqs). Jekk ikun hemm raġunijiet xjentifiċi jew veterinarji validi għalfejn ma ssirx żona mgħollija, allura l-erja ta' l-art għandha tkun 33 % akbar fil-każ ta' fenek waħdu u 60 % akbar fil-każ ta' żewġt ifniek, sabiex jiffaċilita l-ġiri u l-attività fiżika ta' l-annimali u sabiex isaħħaħ l-opportunità li annimal ikun jista' jevita lil annimal ieħor li jkun aktar dominanti minnu.

Meta erja mtarrġa tintuża għal fniek ta' anqas minn 10 ġimgħat, l-aħjar daqs taż-żona mgħollija għandu jkun 50 × 25 ċm u l-għoli mill-art għandu jkun tali li l-annimali jkunu jistgħu jutilizzawh.

4.3.2. L-art

Ma għandhiex tintuża art li tkun magħmula mill-wajer jekk ma jkunx hemm ukoll post ta' mistrieħ li jkun jesa' l-fniek kollha f'daqqa. Artijiet solidi u bil-friex jew artijiet bit-toqob huma aħjar minn artijiet magħmulin minn gradilji jew minn xibka tal-ħadid.

4.4. *It-tmigħ*

(Ara l-paragrafu 4.6. tat-taqsima Ġenerali)

4.5. *Tisqija*

(Ara l-paragrafu 4.7. tat-taqsima Ġenerali)

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

(Ara l-paragrafu 4.8. tat-taqsima Ġenerali)

4.7. *It-tindif*

(Ara l-paragrafu 4.9. tat-taqsima Ġenerali)

4.8. *Il-Qbid bl-idejn*

(Ara l-paragrafu 4.10. tat-taqsima Ġenerali)

4.9. *Qtil bla kefrija*

(Ara l-paragrafu 4.11. tat-taqsima Ġenerali)

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.12. tat-taqsima Ġenerali)

4.11. *Identifikazzjoni*

(Ara l-paragrafu 4.13. tat-taqsima Ġenerali)

Ċ. LINJI TA' GWIDA PARTIKOLARI GĦALL-ISPEĊIJIET TAL-QTATES

1. **Introduzzjoni**

Il-qattus domestiku huwa mnissel mill-qattus selvaġġ Afrikan (*Felis silvestris libyca*), iżda għandu tendenza qawwija li jidra l-imġiba soċjali. Permezz ta' soċjalizzazzjoni xierqa sa minn età żgħira, din l-imġiba tista' tintwera kemm lejn annimali ta' l-istess speċi kif ukoll lejn il-bnedmin.

L-interazzjoni soċjali tajba mal-bnedmin tinkoraġġixxi t-temperament xieraq għal aktar studji. Madankollu, minħabba li fost il-qtates, il-ġerarkiji ta' dominanza ma jeżistux u anqas jidher li hemm mekkaniżmi ta' rikonċiljazzjoni wara xi konflitt, l-iffurmar ta' relazzjonijiet soċjali jista' jirriżulta f'tensjoni. Fil-każ tal-qtates, mhux faċli li jkunu identifikati sinjali viżibbli ta' tensjoni daqs kemm fil-każ tal-klieb.

Peress li l-qtates huma annimali territorjali u jorbtu qalbhom ma' postijiet partikolari, aktarx li r-rilokazzjoni toħloqilhom tensjoni. Il-qtates kapaċi jixxabbtu ħafna u spiss jużaw strutturi għoljin (pereżempju, xkafef), kemm bħala post għoli mnejn l-aktar li jkunu jistgħu josservaw kif ukoll, meta jkunu miżmuma fi gruppi, sabiex iżommu l-bogħod minn qtates oħra.

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

2.1. *Il-ventilazzjoni*

(Ara l-paragrafu 2.1. tat-taqsima Ġenerali)

2.2. *Temperatura*

Sakemm ma jkunx kompromess il-benessri tagħhom, il-qtates jistgħu jinżammu f'medda wiesgħa ta' temperaturi. Meta, waqt xi proċedura fuq il-qtates, ikun meħtieġ kontroll preċiż, għandha tinżamm medda ta' temperaturi bejn il-15 °C u l-21 °C (ara l-paragrafu 2.2.3 tat-Taqsima Ġenerali)

Peress li madwar l-ewwel għaxart ijiem il-frieħ tal-qtates ftit ikollhom kontroll fuq it-temperatura ta' ġisimhom, f'dan iż-żmien, għandu jsirilhom aktar tisħin tal-post.

2.3. *L-umdità*

Peress li t-tibdil qawwi fl-umdità relattiva ta' l-ambjent ma jagħmel ebda ħsara lill-qtates, ma tinħassx il-ħtieġa ta' kontroll ta' l-umdità.

2.4. *Id-dwal*

Huwa aċċettabbli li l-qtates jinżammu f'kundizzjonijiet tad-dawl naturali għal tul il-jum kollu. Meta l-ħtieġa tad-dawl tkun ipprovduta minn dawl artifiċjali, dan għandu jseħħ f'perjodi ta' bejn għaxar u tnax-il siegħa kuljum.

Jekk id-dawl naturali ma jkun qed jintuża xejn, għandu jkun ipprovdut dawl baxx (bejn 5 u 10 lux) sabiex il-qtates jibqgħalhom xi ftit viżjoni u minħabba r-riflessi għal għarrieda tagħhom.

2.5. *L-istorbju*

(Ara l-paragrafu 2.5. tat-taqsima Ġenerali)

2.6. *Sistemi ta' allarm*

(Ara l-paragrafu 2.6. tat-taqsima Ġenerali)

3. **Is-saħħa**

(Ara l-paragrafi 4.1. u 4.4. tat-taqsima Ġenerali)

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

Il-qtates nisa u dawk imsewwija (taż-żewġ sessi) huma l-biċċa l-kbira soċjevoli u normalment jinżammu fi gruppi ta' tnax jew inqas. Madankollu, meta jkunu stabbiliti gruppi ta' tnejn jew aktar minn dawn il-qtates, ikun meħtieġ monitoraġġ mill-qrib tal-kompatibilità ta' kull individwu tal-grupp. Hi meħtieġa attenzjoni speċjali meta jsir raggruppament ta' qtates, meta jiddaħħlu qtates ġodda fi ħdan il-grupp, meta qattus li ma jkunx imsewwi jitqiegħed mal-grupp jew meta jiżdied in-numru ta' qtates fil-grupp.

Meta n-normalità tkun li l-qtates jinżammu fi grupp u xi qattus minnhom jiġi miżmum għalih waħdu, dan jista' jkun fattur sinifikanti li joħloq tensjoni. Għalhekk, jekk mhux għal raġunijiet veterinarji jew ta' benessri, il-qtates ma għandhomx jinżammu weħidhom għal aktar minn erbgħa u għoxrin siegħa. L-alloġġ ta' annimal waħdu għal raġunijiet ta' sperimentazzjoni għal perjodu itwal minn erbgħa u għoxrin siegħa għandu jkun deċiż b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigati li jagħtu pariri dwar il-benessri ta' l-annimali.

Qtates li jkunu ripetutament aggressivi ma' qtates oħra jistgħu jinżammu weħidhom fil-każ biss li ma jinstabx/tinstabx sieħeb/sieħba kompatibbli. It-tensjoni bejn l-individwi kollha li jkunu qed jgħixu bħala par jew fi grupp għandha tiġi mmonitorjata ta' l-inqas għal darba fil-ġimgħa permezz ta' sistema stabbilita ta' kejl ta' tensjoni fl-imġiba u/jew tensjoni fiżjoloġika. Dan huwa importanti ħafna fil-każ ta' qtates irġiel li mhux imsewwija.

Qtates nisa li jkollhom frieħ iżgħar minn erba' ġimgħat jew li jkunu fl-aħħar xahrejn tat-tqala jistgħu jinżammu weħidhom. F'dan iż-żmien, tista' titqies il-possibbiltà li dawk il-qtates nisa li normalment jinżammu fi gruppi jibqgħalhom aċċess għall-grupp, pereżempju billi l-kompartimenti fejn jinżammu l-frieħ jitniffdu mal-kompartimenti fejn jinżammu l-qtates fi gruppi.

L-iżvilupp fl-imġiba soċjali tal-qtates hu affetwat ħafna mill-esperjenza soċjali li jġarrbu fl-età ta' bejn gimagħtejn u tmien ġimgħat. F'dan il-perjodu, hu ferm importanti li l-qattus jitħallat ma' qtates oħra (pereżempju ma' frieħ oħra mill-istess boton tiegħu) u mal-bnedmin u li jidra dawk il-kundizzjonijiet ambjentali li x'aktarx li jerġa' jsib ruħu fihom fil-futur. Waqt dan l-istadju sensittiv ta' l-iżvilupp, il-kuntatt fiżiku ta' kuljum huwa ħtieġa importanti għall-imġiba tal-qattus meta jikber u ġie ppruvat li perjodu qasir ta' kuntatt fiżiku saħansitra fl-ewwel jum mit-twelid huwa importanti għaliex il-frieħ ikunu diġà kapaċi jirreaġixxu għall-irwejjaħ u għall-mess.

Il-qtates kollha għandu jkollhom żmien għall-logħob u għall-kuntatt soċjali mal-bnedmin kuljum, flimkien ma' żmien ieħor għat-taħriġ u t-tindif regolari. Għandha tingħata attenzjoni partikolari għall-arrikkiment soċjali għal qtates li jkunu miżmuma weħidhom billi jiżdied il-kuntatt uman magħhom.

4.2. *Arrikkiment*

Għandhom jiġu pprovduti strutturi fil-għoli u li jkunu parzjalment magħluqa (pereżempju sodda bi tliet ħitan u saqaf, fuq xkaffa li tkun madwar metru għoli mill-art) sabiex joffru lill-qtates vista ta' l-inħawi u, jekk jinżammu flimkien bħala par jew bħala grupp, sabiex ikunu jistgħu iżommu ruħhom imbiegħeda minn qtates oħra. Għandu jkun hemm numru biżżejjed minn dawn l-istrutturi sabiex titnaqqas il-kompetizzjoni. Fil-kompartimenti, dawn l-istrutturi għandhom ikunu mqassma b'mod li l-annimali jkunu jistgħu jużaw l-ispazju kollu disponibbli.

Għandu jkun hemm ukoll post fejn il-qtates isibu l-kenn u l-privatezza fil-kompartimenti tagħhom stess u, b'mod partikolari, il-bogħod mill-vista ta' qtates li jkunu f'kompartimenti oħra. Għandhom jiġu pprovduti uċuħ ta' l-injam vertikali li l-qtates ikunu jistgħu isinnu difrejhom u jħallu marki ta' rwejjaħ magħhom.

Btieħi esterni jipprovdu opportunità ta' arrikkiment fl-ambjent għall-qtates kemm fi stabbilimenti ta' tgħammir u kemm f'dawk ta' utenti u għandhom isiru kull fejn ikun possibbli.

Imġiba psewdo-predatorja u ta' logħob għandha tkun imħeġġa. Għandu jkun hemm għażla ta' ġugarelli u dawn għandhom ikunu mibdulin regolarment sabiex tkun zgurata stimulazzjoni kontinwa u ma tinħoloqx familjarità, li tnaqqas il-motivazzjoni għall-logħob.

4.3. *Kompartimenti – qisien u art*

Il-kompartimenti, inklużi d-diviżorji ta' bejniethom, għandu jipprovdi lill-qtates b'ambjent robust u li jitnaddaf faċilment. L-ippjanar u l-bini tagħhom għandhom jaħsbu għal faċilità miftuħa u mdawwla li tagħti lill-qtates vista ta' dak kollu li jkun hemm barra l-kompartimenti tagħhom.

4.3.1. Qisien

Tabella C.1.

Il-Qtates: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

	Art (*) (m^2)	Xkafef (m^2)	Għoli (m)
Il-minimu għal annimal adult wieħed	1,5	0,5	2
Għal kull annimal ieħor żid	0,75	0,25	—

(*) Nota: Erja ta' art minbarra l-ixkafef.

L-iċken spazju li fih jistgħu jinżammu qattusa omm u l-boton tagħha huwa dak għal qattus wieħed, liema spazju għandu jiġi miżjud gradwalment biex sa meta l-boton ikollu erba' xhur ikun ingħata alloġġ ġdid skond ir-rekwiżiti ta' spazji għall-adulti li jidhru hawn fuq. L-età normali tal-ftim hija ta' bejn seba' u disa' ġimgħat.

Il-qtates qatt ma għandhom jiġu sfurzati li jqattgħu ħajjithom kollha fil-beraħ u għandu dejjem ikollhom aċċess għal kompartiment fuq ġewwa li jissodisfa l-istandards kollha, fosthom il-qisien minimi, deskritti f'dawn il-linji ta' gwida.

L-erjas għat-tmigħ u t-trejs fejn iħammġu l-qtates ma għandhomx ikunu mbiegħda aktar minn nofs metru u ma għandhomx jiġu mibdula ma' xulxin.

L-isfurzar ta' għajxien fi spazju inqas mill-minimu meħtieġ kif deskrit hawn fuq, bħal f'gaġġa tal-metaboliżmu jew xi tip simili ta' alloġġ għal għanijiet xjentifiċi, jista' jikkompromettì l-benessri ta' l-annimali serjament. Dan l-isfurzar għandu jsir għall-inqas tul ta' żmien possibbli u fi spazju kemm jista' jkun qrib dak definit hawn fuq u mhux inqas minn dak meħtieġ sabiex l-annimal ikun jista' jitmattar għal kollox kemm meta mimdud kif ukoll meta wieqaf, sabiex ikun jista' jimtedd u jdur.

4.3.2. L-art

L-aħjar art għall-kompartimenti għall-qtates hi art solida kontinwa u b'wiċċ lixx li ma jiżloqx. Oġġetti oħra li jitqiegħdu fil-kompartiment għandhom jipprovdu lill-qtates kollha b'post ta' mistrieħ komdu.

Sistemi ta' art mhux solida, bħal gradilji jew xbiek tal-ħadid ma għandhomx jintużaw għall-qtates. Fejn ikun hemm raġuni għalfejn tintuża art mhix solida, fl-ippjanar u l-bini tagħhom ikun meħtieġ ħafna ħsieb sabiex jiġu evitati uġigħ, feriti jew mard lill-annimali u li dawn ikunu jistgħu iġibu rwieħhom skond in-natura tagħhom. L-esperjenza prattika turi li l-gaġeġ tal-metaboliżmu mhux dejjem ikunu neċessarji, għaliex l-awrina u l-ħmieġ tal-qtates jistgħu jinġabru direttament mit-trejs fejn iħammġu l-qtates.

Il-kwalità u l-finitura ta' l-art tal-mandra ma għandhomx għalfejn ikunu ta' l-istess standard tal-kompartiment intern, basta jkun faċli li titnaddaf u li mhix ta' ħsara fiżika għall-qtates.

4.4. *It-tmigħ*

(Ara l-paragrafu 4.6. tat-taqsima Ġenerali)

4.5. *Tisqija*

(Ara l-paragrafu 4.7. tat-taqsima Ġenerali)

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

Ta’ l-anqas trej wieħed li jkollu daqs minimu ta’ 300 × 400 mm għandu jkun ipprovdut għal kull żewġt iqtates u għandu jkollu friex xieraq li jkun jassorbi u li ma jkunx tossiku jew materjal tas-sottostrat li jkun aċċettabbli u użat mill-qtates. Jekk il-qtates ikunu qed iħammġu ‘l barra mit-trejs regolarment, għandhom ikunu pprovduti trejs oħra li jkollhom sottostrati alternattivi. Jekk, fil-każ ta’ qtates miżmuma flimkien bħala par jew bħala grupp, dan ikun ineffettiv, dan jindika inkompatibilità bejniethom u l-qtates għandhom jitneħħew mill-grupp wieħed wieħed sakemm il-problema tiġi solvuta.

Għandu jkun hemm biżżejjed sodod għall-qtates kollha u għandhom ikunu magħmula minn materjali apposta li jitnaddaf faċilment. Dawn is-sodod għandu jkollhom materjal tal-friex bħal gverta tal-polijester jew materjal tal-friex simili.

4.7. *It-tindif*

Kull kompartiment li jkun okkupat għandu jitnaddaf ta’ l-inqas darba kuljum. It-trejs fejn iħammġu l-qtates għandhom jitbattlu kuljum u l-materjal tal-friex jitbiddel.

It-tindif tal-kompartimenti ma għandux iwassal biex il-qtates jixxarbu. Meta l-kompartimenti jkunu ser jiġu maħsula permezz ta’ l-ilma mill-pajpijiet, il-qtates għandhom jitneħħew mill-kompartimenti u jitqiegħdu f’post xott sakemm il-kompartiment maħsul jerġa’ jkun xott mhux ħażin.

4.8. *Il-kuntatt fiżiku*

Għall-qtates, il-kuntatt mill-qrib mal-persuni li jkunu qed jieħdu ħsiebhom huwa kruċjali, speċjalment għal qtates li jkunu miżmumin weħidhom.

4.9. *Qtil bla kefrija*

(Ara l-paragrafu 4.11. tat-taqsima Ġenerali)

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.12. tat-taqsima Ġenerali)

4.11. *Identifikazzjoni*

(Ara l-paragrafu 4.13. tat-taqsima Ġenerali)

D. LINJI TA’ GWIDA PARTIKOLARI GĦALL-ISPEĊIJIET TAL-KLIEB

1. **Introduzzjoni**

Il-kelb domestiku (*Canis familiaris*) huwa annimal kurjuż u soċjevoli ħafna li jħobb isir jaf aktar dwar dak li jkun hemm jew qed jiġri madwaru, liema mġiba tirrifletti dik tal-lupu, li minnu hija mnissla r-razza tal-klieb. Għalkemm jgħaddi l-biċċa l-kbira tal-jum rieqed, fil-ħin li jkun attiv il-kelb jeħtieġ ambjent fiżiku u soċjali kumpless.

Waqt il-proċess tat-twelid u fiż-żmien li jkunu qed irabbu ż-żgħar tagħhom, il-klieb nisa jfittxu s-solitudni xi mkien għall-kwiet.

Minħabba r-riskju serju ta’ aggressjoni, għandha tingħata attenzjoni li l-klieb jinżammu fi gruppi li jkunu soċjalment armonjużi. Ir-rakkomandazzjonijiet li qed jingħataw huma għar-razza tal-*beagle*, li hi l-aktar razza ta’ klieb li tintuża. Jekk jintużaw klieb ta’ razez oħra, il-karatteristiċi tagħhom għandhom jiġu kkunsidrati.

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

2.1. *Il-ventilazzjoni*

(Ara l-paragrafu 2.1. tat-taqsima Ġenerali)

2.2. *Temperatura*

Sakemm ma jkunx kompromess il-benessri tagħhom, il-klieb jistgħu jinżammu f’medda wiesgħa ta’ temperaturi. Meta, waqt xi proċedura fuq il-klieb, ikun meħtieġ kontroll preċiż, għandha tinżamm medda ta’ temperaturi bejn il-15 °C u l-21 °C (ara l-paragrafu 2.2.3 tat-Taqsima Ġenerali)

Peress li fl-ewwel għaxart ijiem il-ġriewi ftit ikollhom kontroll fuq it-temperatura ta' ġisimhom, f'dan iż-żmien, għandu jkollhom aktar tisħin tal-kompartiment.

2.3. *L-Umdità*

Peress li tibdil qawwi fl-umdità relattiva ta' l-ambjent ma jagħmel ebda ħsara lill-klieb, ma tinħassx il-ħtieġa ta' kontroll ta' l-umdità.

2.4. *Id-dwal*

Huwa aċċettabbli li l-klieb jinżammu f'kundizzjonijiet tad-dawl naturali għal tul il-jum kollu. Meta l-ħtieġa tad-dawl tkun ipprovduta minn dawl artifiċjali, dan għandu jseħħ f'perjodi ta' bejn għaxar u tnax-il siegħa kuljum.

Jekk id-dawl naturali ma jkun qed jintuża xejn, għandu jkun ipprovdut dawl baxx (bejn 5 u 10 lux) sabiex il-klieb jibqgħalhom xi ftit viżjoni u minħabba r-riflessi għal għarrieda tagħhom.

2.5. *L-istorbju*

L-istorbju f'postijiet fejn jinżammu l-klieb jista' jkun tant għoli li jikkawża ħsara lill-bniedem, u jista' jaffettwa s-saħħa jew l-fiżjoloġija tal-klieb. Għaldaqstant, ta' min wieħed jikkunsidra mezzi kif jistgħu jitnaqqas l-istorbju f'dawn il-faċilitajiet għall-klieb. Jekk, fl-ippjanar tal-faċilità, jiġu meqjusa l-ħtiġijiet ta' l-imġiba tal-klieb, il-livell ta' vokalizzazzjoni tal-klieb jaf jonqos. Ħafna mill-istorbju jkun iġġenerat mill-għajjat tal-klieb stess, iżda jista' jkun iġġenerat ukoll minn xogħol ta' kura u trobbija fil-faċilità u minn sorsi esterni. Għalhekk, kwalunkwe sors ta' ħsejjes li jista' jkompli jqanqal l-inbiħ tal-klieb għandu jiġi limitat kemm jista' jkun. Il-penetrazzjoni ta' storbju minn barra tista' titnaqqas permezz ta' lokalizzazzjoni tajba tal-faċilità u permezz ta' ppjanar arkitettoniku xieraq. L-istorbju ġġenerat ġewwa l-faċilità jista' jitnaqqas permezz ta' materjali u strutturi li jmewtu l-ħsejjes. Waqt l-ippjanar u l-modifikazzjoni tal-post fejn jinżammu l-klieb, għandu jintalab il-parir ta' esperti dwar kif jista' jitnaqqas il-livell ta' storbju.

2.6. *Sistema ta' allarm*

(Ara l-paragrafu 2.6. tat-taqsima Ġenerali)

3. **Is-saħħa**

(Ara l-paragrafi 4.1. u 4.4. tat-taqsima Ġenerali)

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

Il-klieb għandhom jinżammu fi gruppi li jkunu soċjalment armonjużi, ġewwa kompartimenti għalihom, sakemm dan ma jkunx possibbli minħabba proċeduri xjentifiċi jew minħabba ta' benessri. Hi meħtieġa attenzjoni speċjali meta jsir raggruppament ta' klieb jew meta jiddaħħal kelb ġdid fi ħdan il-grupp. F'kull każ, il-gruppi għandhom ikunu immonitorjati kontinwament għall-kompatibilità ta' bejniethom.

Mandri esterni jipprovdu opportunità ta' arrikkiment fl-ambjent għall-klieb kemm fi stabbilimenti ta' tgħammir kif ukoll f'dawk ta' utenti u għandhom isiru kull fejn ikun possibbli.

Iż-żamma ta' klieb maqtugħin weħidhom, anke jekk għal perjodi qosra, tista' tkun fattur sinifikanti li joħloq tensjoni. Għalhekk, jekk mhux għal raġunijiet veterinarji jew ta' benessri, il-klieb ma għandhomx jinżammu weħidhom għal aktar minn erba' sigħat. L-alloġġ ta' annimal waħdu għal raġunijiet ta' sperimentazzjoni għal perjodu itwal minn erba' sigħat għandu jkun deċiż b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigati li jagħtu pariri dwar il-benessri ta' l-annimali.

F'dawk iċ-ċirkostanzi, għandhom jintużaw aktar riżorsi għall-benessri u l-kura ta' dawn il-klieb. Aktar ħin ta' kuntatt man-nies, u kuntatti viżwali, tas-smigħ u – fejn possibbli – tal-mess ma' klieb oħra, għandhom jingħataw lill-annimali li jkunu miżmuma weħidhom, kuljum.

Sakemm ma jkunx hemm indikazzjonijiet mod ieħor minħabba raġunijiet xjentifiċi, annimali li jkunu qed jinżammu weħidhom għandhom jitħallew jagħmlu eżerċizzju f'post ieħor, possibilment ma' klieb oħra, u mal-persunal ta' superviżjoni, kuljum.

Il-klieb irġiel li jintużaw għat-tgħammir, kull fejn ikun possibbli, għandhom jinżammu f'pari li jkunu soċjalment armonjużi jew fi gruppi jew ma' klieb nisa. Il-klieb nisa li jkunu waslu biex jildu għandhom jitqiegħdu fil-kompartiment tat-tnissil daqs ġimgħa jew tnejn qabel il-jum li fih ikun mistenni li ser jildu. Meta jkunu fil-kompartiment tat-tnissil, huma għandu jkollhom aktar kuntatt mal-bnedmin.

Fil-klieb, l-imġiba soċjali tiżviluppa meta jkollhom bejn erba' ġimgħat u għoxrin ġimgħa. F'dan il-perjodu, hu importanti ferm li l-kelb jithallat ma' klieb oħra mill-istess boton tiegħu, ma' klieb adulti (pereżempju mal-kelba) u ma' bnedmin, u li jidra dawk il-kundizzjonijiet li x'aktarx li jerġa' jsib ruħu fihom fil-futur. Waqt dan l-istadju sensittiv ta' l-iżvilupp, il-kuntatt fiżiku ta' kuljum huwa ħtieġa importanti għall-imġiba tal-kelb meta jikber u ġie ppruvat li perjodu qasir ta' kuntatt fiżiku saħansitra fl-ewwel jum mit-twelid huwa importanti għaliex il-frieħ ikunu diġà kapaċi jirreaġixxu għall-irwejjaħ u għall-mess.

4.2. *Arrikkiment*

L-ippjanar tal-kompartiment taħt saqaf jew fil-beraħ, għandu jaħseb għal xi ftit privatezza għall-klieb u sabiex iħallilhom xi ftit tal-kontroll fuq it-taħlit ta' bejniethom.

Għandhom ikunu pprovduti postijiet separati fejn isiru attivitajiet differenti. Dan jista' jinkiseb, pereżempju, permezz tat-tqegħid ta' pjattaformi u ta' aktar ħitan diviżorji.

Naqriet ta' ikel u oġġetti tal-logħob għall-klieb itejbulhom il-benessri, sakemm dawn jintużaw bis-sens u jkunu mmonitorjati adegwatament. Peress li huwa importanti li l-klieb jomgħodu, għandhom jingħataw oġġetti biex jissodisfaw din il-ħtieġa.

Il-vantaġġi ewlenin ta' l-eżerċizzju huma li jagħti opportunitajiet oħra lill-klieb biex igawdu ambjent kumpless u varjat u li jżidu l-kuntatt u t-taħlit ma' klieb oħra. Dawn ikunu partikolarment importanti f'każijiet meta dawn il-ħtiġijiet ma jkunux jistgħu jiġu ssodisfati għal kollox fil-kompartiment ta' l-annimali. Għalhekk, sakemm ma jkunx hemm indikazzjonijiet mod ieħor minħabba raġunijiet xjentifiċi jew veterinarji, il-klieb għandhom jittieħdu f'post separat u għandhom jitħallew jagħmlu eżerċizzju, possibilment ma' klieb oħra, u mal-persunal ta' superviżjoni, kuljum.

4.3. *Kompartimenti – qisien u art*

Il-kompartimenti għall-annimali, inkluż id-diviżorji ta' bejniethom, għandu jipprovdi lill-klieb b'ambjent robust u li jitnaddaf faċilment. L-ippjanar u l-bini tagħhom, għandhom jaħsbu għal faċilità miftuħa u mdawwla li tagħti lill-klieb vista tal-klieb l-oħra, tal-persunal u ta' dak kollu li jkun hemm barra l-kompartiment tagħhom.

4.3.1. Qisien

Dawn il-linji ta' gwida huma maħsuba sabiex jinkoraġġixxu l-alloġġ soċjali tal-klieb u sabiex ikun possibbli arrikkiment adegwat ta' l-ambjent. Ta' min wieħed jinnota li bl-istess kunċett u strateġija għandu jingħata kull inkoraġġiment sabiex il-klieb jinżammu fi gruppi kbar u li jkunu soċjalment armonjużi kemm sabiex jiżdied l-ispazju ta' art disponibbli kif ukoll sabiex jissaħħu l-opportunitajiet ta' taħlit bejniethom.

Il-klieb qatt ma għandhom jiġu sfurzati li jqattgħu ħajjithom kollha fil-beraħ u għandu dejjem ikollhom aċċess għal kompartiment fuq ġewwa li jissodisfa l-istandards għall kontroll tal-bini u ta' l-ambjent deskritti f'dawn il-linji ta' gwida. Il-kompartiment fuq ġewwa ma għandux ikun inqas minn 50 % ta' l-ispazju minimu disponibbli għall-klieb, kif deskritt fit-Tabella D.1 ta' hawn taħt.

It-tolleranzi ta' spazju deskritti hawn taħt huma bbażati fuq il-ħtiġijiet tal-*beagles*, biss ta' min wieħed jinnota li tolleranzi ferm akbar għandhom mnejn ikunu meħtieġa għal razez kbar bħall-klieb ta' San Bernard jew l-*Irish Wolfhounds*. Għal razez differenti minn tal-*beagle* li jintuża fil-laboratorju, it-tolleranzi ta' spazju għandhom jiġu deċiżi b'konsultazzjoni mal-persunal veterinarju u mal-awtorità responsabbli.

Tabella D.1.

Klieb: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Piż (kg)	Daqs minimu tal-kompartiment (m^2)	Erja minima ta' art għal annimal wieħed jew għal tnejn (m^2)	Għal kull annimal ieħor żid minimu ta' (m^2)	Għoli minimu (m)
sa 20	4	4	2	2
aktar minn 20	4	8	4	2

Klieb li jkunu qed jinżammu bħala par jew fi grupp għandu mnejn ikollhom l-ispazju mnaqqas bin-nofs, għal kull kelb,(2 m^2 għal kelb li jkun jiżen anqas minn 20 kg, 4 m^2 għal kelb li jkun jiżen aktar minn 20 kg) waqt li jkunu għaddejin minn proċeduri kif definiti fid-Direttiva 86/609/KEE, jekk din is-separazzjoni tkun meħtieġa għal raġunijiet xjentifiċi. Il-perjodu li fih il-kelb idum imrażżan f'dawn il-kundizzjonijiet għandu jitnaqqas kemm jista' jkun u qatt ma għandu jkun ta' aktar minn erba' sigħat. Din il-kundizzjoni hi maħsuba sabiex tinkoraġġixxi l-alloġġament f'pari (partikolarment għal studji ta' tossikoloġija) filwaqt li tippermetti l-ħtieġa li jsir monitoraġġ ta' kemm ikun qed jingħata għalf u li jsiru osservazzjonijiet *post-dosing*.

Kwalunkwe trażżin fiżiku jew soċjali ieħor, bħal meta miżmuma f'gaġeġ tal-metaboliżmu jew trażżin fiżiku permezz ta' ċineg, jista' jikkompromettti serjament il-benessri ta' l-annimali. It-trażżin ġewwa gaġġa tal-metaboliżmu jew kwalunkwe tip ta' alloġġ simili għal skopijiet xjentifiċi għandu jsir fi spazju li joqrob kemm jista' jkun lejn dak definit hawn fuq u mhux unqas minn dak meħtieġ sabiex l-annimal ikun jista' jitmattar minn tulu għal kollox, jimtedd u jdur.

4.3.2. Klieb li jkunu qed ireddgħu u btan tagħhom, u ġriewi sa 7,5 kg

Il-kelba li tkun qed tredda' u l-boton tagħha għandu jkollom l-istess tolleranza ta' spazju daqs kelba adulta ta' piż ekwivalenti. Il-kompartiment tat-tnissil għandu jkun ippjanat sabiex ikun possibbli li l-kelba tkun tista' tmur f'kumpartament addizzjonali jew f'post fl-għoli 'l hinn mill-ġriewi.

L-età normali tal-ftim għall-ġriewi hija ta' bejn sitta u disa' ġimgħat.

Tabella D.2.

Klieb: Qisien minimi tal-kompartiment u tolleranzi ta' spazju għal annimali wara l-ftim.

Il-piż tal-kelb (kg)	Daqs minimu tal-kompartiment (m^2)	Erja minima ta' art għal kull annimal (m^2)	Għoli minimu (m)
sa 5	4	0,5	2
aktar minn 5 u sa 10	4	1,0	2
aktar minn 10 u sa 15	4	1,5	2
aktar minn 15 u sa 20	4	2	2
aktar minn 20	8	4	2

4.3.3. Art

L-aħjar art għall-alloġġ tal-klieb hi art solida kontinwau b'wiċċ lixx li ma jiżloqx. Il-klieb kollha għandu jkollhom post komdu u solidu fejn jistgħu jistrieħu, pereżempju, permezz ta' l-użu ta' sodod mgħollija jew ta' pjattaformi.

Sistemi ta' art mhux solida, bħal gradilji jew xbiek tal-ħadid ma għandhomx jintużaw għall-klieb. Fejn ikun hemm raġuni għalfejn tintuża art mhix solida, fl-ippjanar u l-bini tagħhom ikun meħtieġ ħafna ħsieb sabiex jiġu evitati uġigħ, feriti jew mard lill-annimali u sabiex dawn ikunu jistgħu jaġixxu skond in-natura tagħhom. Jekk jinqalgħu problemi ta' benessri li jkunu relatati ma' l-art, għandu jkun mitlub il-parir ta' veterinarju u, jekk neċessarju, il-klieb jitqiegħdu fuq art solida.

Griewi li jkunu għadhom ma nfatmux u klieb nisa li jkunu waslu biex jildu u klieb nisa li jreddgħu ma għandhomx jinżammu f'sistema ta' art miftuħa.

Il-kwalità u l-finitura ta' l-art ta' mandra ma għandhomx għalfejn ikunu ta' l-istess standard tal-kompartiment intern, sakemm ikun faċli li titnaddaf u li mhix ta' ħsara fiżika għall-klieb.

4.4. *It-tmigħ*

(Ara l-paragrafu 4.6. tat-taqsima Ġenerali)

4.5. *Tisqija*

(Ara l-paragrafu 4.7. tat-taqsima Ġenerali)

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

Meta l-klieb jinżammu fuq art solida, xi ftit mifrex jew materjal għas-sottostrat jista' jħaffef fit-tindif u jnaqqas il-ħtieġa ta' ħasil u tlaħliħ regolari.

Il-klieb nisa li jkunu waslu biex jildu u klieb nisa li jreddgħu għandu jkollhom friex u materjal għalihom li jkun tajjeb għat-tnissil u l-kura tal-ġriewi. Il-ġriewi, bħal fil-każ ta' ċerti razez bħal kelb tal-liebru (greyhound), jistgħu wkoll jibbenifikaw mill-provvista ta' materjal għall-friex.

4.7. *It-tindif*

Kull kompartiment li jkun okkupat għandu jkun imnaddaf ta' l-inqas darba kuljum. Il-ħmieġ tal-klieb u materjali mħammġin fiż-żoni kollha li jintużaw mill-klieb għandhom jitneħħew ta' l-inqas darba kuljum, u jekk ikun meħtieġ, anke aktar spiss.

Tindif tal-kompartiment bl-ilma permezz ta' tlaħliħ bil-pajp għandu jsir skond ma jkun meħtieġ iżda l-klieb ma għandhomx jiġu mxarrbin. Meta l-kompartimenti jkunu ser jiġu maħsula permezz ta' l-ilma mill-pajpijiet, il-klieb għandhom jitneħħew mill-kompartimenti u jitqiegħdu f'post xott sakemm il-kompartiment maħsul jerġa' jkun raġjonevolment xott.

4.8. *Il-Qbid bl-idejn*

(Ara l-paragrafu 4.1. hawn fuq u paragrafu 4.10. tat-taqsima Ġenerali)

4.9. *Qtil bla kefrija*

(Ara l-paragrafu 4.11. tat-taqsima Ġenerali)

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.12. tat-taqsima Ġenerali)

4.11. *Identifikazzjoni*

(Ara l-paragrafu 4.13. tat-taqsima Ġenerali)

E. LINJI TA' GWIDA PARTIKOLARI GĦALL-ISPEĊIJIET TA' L-INMSA

1. **Introduzzjoni**

L-inmsa (*Mustela putorius furo*) huma annimali karnivori li, f'kundizzjonijiet naturali, jieklu mammiferi żgħar, għasafar, ħut u invertebrati. Il-mod ta' kif jikkaċċjaw huwa kkumpless u għandhom it-tendenza li jaħznu l-ikel, għalkemm ma jieklu xejn li jkun tħassar.

Għalkemm, fl-ambjent naturali, in-nemes huwa ġeneralment annimal solitarju, donnu meta jinżamm fi gruppi li jkunu soċjalment armonjużi dan iservi ta' benefiċċju għall-benessri tagħhom. Normalment, l-inmsa jgħixu fil-ħofor, u għalhekk, meta jinżammu fil-magħluq huma jieħdu gost li jkollhom materjali, bħal tubi li fihom ikunu jistgħu jitkaxkru u jilagħbu.

Normalment, l-inmsa jnisslu darba fis-sena u jitgħammru fir-rebbiegħa. Fl-istaġun tat-tgħammir, l-irġiel huma ostili lejn irġiel oħra li ma jkunux familjari magħhom u jitqabdu magħhom bis-sħiħ. Għaldaqstant, f'dan iż-żmien jista' jkun meħtieġ li l-irġiel jinżammu għalihom.

In-nemes huwa annimal intelliġenti, kurjuż, iħobb jilgħab u aġili, u dan għandu jitqies fl-ippjanar tal-post fejn ikunu ser jinżammu u meta jkun hemm kuntatt fiżiku magħhom. Huwa meħtieġ kompartiment li jkun kumpless, li minnu ma jkunx jista' jaħrab u li jippermetti lin-nemes li jġib ruħu b'ħafna modi differenti.

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

2.1. *Il-ventilazzjoni*

(Ara l-paragrafu 2.1. tat-taqsima Ġenerali)

2.2. *Temperatura*

L-inmsa għandhom jinżammu f'temperatura ta' bejn il-15 °C u l-24 °C.

Peress li l-glandoli ta' l-għaraq ta' l-inmsa ma humiex żviluppati ħafna, l-inmsa ma għandhomx jitħallew f'temperaturi għoljin, sabiex is-sħana ma tgħajjihomx.

2.3. *L-Umdità*

Peress li tibdil qawwi fl-umdità relattiva ta' l-ambjent ma jagħmel ebda ħsara lill-inmsa, ma tinħassx il-ħtieġa ta' kontroll jew ta' reġistrar ta' l-umdità.

2.4. *Id-dwal*

Is-sors u t-tip ta' dawl għandu jkun jaqbel ma' l-annimali u fil-każ ta' l-inmsa għandha tingħata attenzjoni partikolari, speċjalment jekk ikunu albini, li jkunu miżmuma fl-indana ta' fuq tas-sistemi ta' xtillieri.

Huwa aċċettabbli li l-inmsa jinżammu f'kundizzjonijiet tad-dawl naturali għal tul il-jum kollu.

Meta l-ħtieġa tad-dawl tkun ipprovduta minn dawl artifiċjali, dan għandu jseħħ għal minimu ta' tmien sigħat kuljum u ġeneralment, ma għandux ikun ta' aktar minn sittax-il siegħa kuljum.

Madankollu, ta' min wieħed jinnota li għall-iskop ta' manipulazzjoni taċ-ċiklu ta' riproduzzjoni hija meħtieġa varjazzjoni fiċ-ċikli ta' dawl-dlam (pereżempju, il-perjodu ta' dawl jista' jvarja minn sitta sa sittax-il siegħa).

Jekk id-dawl naturali ma jkun qed jintuża xejn, għandu jkun ipprovdut dawl baxx sabiex l-annimali jibqgħalhom ftit viżjoni u minħabba r-riflessi tagħhom għall-ħrib mill-periklu.

2.5. *L-istorbju*

Nuqqas ta' ħsejjes jew ta' stimulazzjoni awditorja tista' tkun ta' detriment u toħloq it-tensjoni fl-inmsa. Madankollu, huwa rrappurtat illi l-istorbju u vibrazzjonijiet qawwija u li ma jkunux familjari jikkawżaw mard relatat mat-tensjoni fl-inmsa, u għalhekk għandhom jiġu evitati. Huwa importanti li jiġu kkunsidrati metodi kif jitnaqqsu l-ħsejjes għal għarrieda u mhux familjari mill-faċilitajiet għall-inmsa, fosthom dawk iġġenerati minn operazzjonijiet ta' trobbija fil-faċilità u anke permezz ta' dħul minn sorsi esterni. Id-dħul ta' ħsejjes minn barra jista' jiġi kkontrollat permezz ta' lokalizzazzjoni tajba tal-faċilità u permezz ta' ppjanar arkitettoniku xieraq. L-istorbju ġġenerat ġewwa l-faċilità jista' jiġi kkontrollat permezz ta' materjali u strutturi li jmewtu l-ħsejjes. Waqt l-ippjanar jew il-modifikazzjoni tal-post fejn jinżammu l-annimali għandu jintalab il-parir ta' l-esperti.

2.6. *Sistemi ta' allarm*

(Ara l-paragrafu 2.6. tat-taqsima Ġenerali)

3. **Is-saħħa**

(Ara l-paragrafi 4.1. u 4.4. tat-taqsima Ġenerali)

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

L-annimali għandhom jinżammu fi gruppi li jkunu soċjalment armonjużi sakemm ma jkunx hemm raġunijiet xjentifiċi jew ta' benessri validi għalfejn dawn għandhom jinżammu weħidhom.

Matul iż-żmien tat-tgħammir, jista' jkun meħtieġ li l-irġiel adulti jinżammu weħidhom sabiex ikun evitat li jiġġieldu u jindarbu. Madankollu, fi żmien ieħor, l-irġiel jistgħu jinżammu flimkien bla problemi.

Inmsa nisa li jkunu tqal għandhom jinżammu weħidhom fl-aħħar tat-tqala biss, u mhux aktar minn gimagħtejn qabel jildu.

Il-firda ta' annimali li normalment ikunu miżmumin fi grupp tista' tkun fattur sinifikanti ta' tensjoni. Meta dan iseħħ għal perjodu ta' aktar minn erbgħa u għoxrin siegħa, għandu jitqies li qed jikkomprometti serjament il-benessri ta' l-annimali. Għalhekk, jekk mhux għal raġunijiet veterinarji jew ta' benessri, l-inmsa ma għandhomx jinżammu weħidhom għal aktar minn erbgħa u għoxrin siegħa. L-alloġġ ta' annimal waħdu għal raġunijiet ta' sperimentazzjoni għal perjodu itwal minn erbgħa u għoxrin siegħa għandu jkun deċiż b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigata li tagħti pariri dwar il-benessri ta' l-annimali.

Meta l-annimali jkunu miżmuma weħidhom, kemm jekk għal raġunijiet xjentifiċi kif ukoll jekk għal raġunijiet ta' benessri, għandhom jintużaw aktar riżorsi għall-benessri u l-kura ta' dawn l-annimali. Aktar ħin ta' kuntatt man-nies, u kuntatti viżwali, tas-smigħ u – fejn possibbli – tal-mess ma' inmsa oħra, għandhom jingħataw lill-annimali li jkunu miżmuma weħidhom, kuljum.

L-imġiba soċjali tan-nemes għandha tiġi kkunsidrata billi jsir taħlit regolari ma' inmsa oħra permezz ta' alloġġ fi gruppi u ta' kuntatt fiżiku regolari. B'mod ġenerali, jidher li l-inmsa jibbenifikaw minn kuntatt fiżiku regolari u kunfidenti, u għalhekk dan għandu jiġi mħeġġeġ, għaliex jirriżulta f'annimali ta' kwalità aħjar u aktar soċjevoli.

Fl-inmsa, l-imġiba soċjali tiġi żviluppata minn kmieni u huwa importanti li, meta jkun żgħir, in-nemes jagħmel kuntatt ma' inmsa oħra (pereżempju ma' ġriewi ta' l-istess boton) u ma' nies (pereżempju ma' nies li jieħdu ħsieb l-annimali). Matul dan l-istadju sensittiv ta' żvilupp, il-kuntatt fiżiku ta' kuljum huwa prerekwiżit għall-imġiba soċjali tan-nemes adult. Huwa rrappurtat illi aktar ma l-kuntatt fiżiku jkun spiss, aktar l-annimal isir plaċidu, u din l-interazzjoni għandha titkompla sakemm l-annimal isir adult.

4.2. *Arrikiment*

L-ippjanar tal-kompartiment għall-inmsa għandu jissodisfa l-ħtiġijiet speċifiċi ta' l-ispeċi u tar-razza. Għandu jkun adattabbli sabiex l-innovazzjoni bbażata fuq għarfien ġdid tkun tista' tiġi inkorporata.

L-ippjanar tal-kompartiment għandu jaħseb għal xi ftit privatezza għall-inmsa u sabiex iħallilhom xi ftit tal-kontroll fuq it-taħlit ta' bejniethom.

Minbarra l-ispazju ta' art minimu indikat hawn taħt, għandhom jiġu pprovduti żoni separati għal attivitajiet differenti, fost l-oħrajn permezz tat-tqegħid ta' pjattaformi u ta' ħitan diviżorji. Meta jkunu pprovduti kaxex għat-tbejjit, dawn għandhom ikunu ddisinjati b'tali mod li l-inmsa ż-żgħar ikunu jistgħu joqogħdu fil-bejta.

Il-forniment ta' kontenituri u tubi tal-kartun jew tal-plastik iebes, u ta' boroż tal-karti, jistimula kemm l-imġiba investigattiva kif ukoll dik ta' logħob. Il-banjijiet u l-bwieqi ta' l-ilma jintużaw ħafna mill-inmsa.

4.3. *Kompartimenti – qisien u art*

Dawn il-linji ta' gwida huma maħsuba sabiex jinkoraġġixxu l-alloġġ soċjali ta' l-inmsa u sabiex ikun possibbli arrikkiment adegwat ta' l-ambjent. Ta' min wieħed jinnota li bl-istess kunċett u strateġija għandu jingħata kull inkoraġġiment sabiex l-inmsa jinżammu fi gruppi kbar u li jkunu soċjalment armonjużi kemm sabiex jiżdied l-ispazju ta' art disponibbli kif ukoll sabiex jissaħħu l-opportunitajiet ta' taħlit bejniethom.

Il-kompartimenti għall-annimali, inkluż id-diviżorji ta' bejniethom, għandhom jipprovdu lill-inmsa b'ambjent robust u li jitnaddaf faċilment. L-ippjanar u l-bini tagħhom, għandhom jaħsbu għal faċilità miftuħa u mdawla li tagħti lill-inmsa vista ta' inmsa oħra, tal-persunal u ta' dak kollu li jkun hemm barra l-kompartiment tagħhom. Għandu jkun hemm ukoll post fejn l-inmsa jsibu l-kenn u l-privatezza fil-kompartiment tagħhom stess u, b'mod partikolari, il-bogħod mill-vista ta' inmsa li jkunu f'kompartimenti oħra.

Peress li l-inmsa huma kapaċi jaħarbu ħafna, id-disinn tal-kompartiment għandu jkun tali li jekk l-annimal jipprova jaħrab huwa la jkun jista' jaħrab u lanqas jindarab

L-għoli minimu rakkomandabbli għandu jkun ta' 50 ċm. In-nemes iħobb jixxabbat u dan l-għoli jipprovdi arrikkiment xieraq. L-ispazju ta' l-art għandu jipprovdi żona adegwata għall-moviment u jippermetti li l-annimal ikollu għażla fejn jorqod, jiekol u jħammeġ. Sabiex jiġi pprovdut spazju biżżejjed għal ambjent kumpless, l-ebda kompartiment għall-annimali ma għandu jkun anqas minn 4 500 $ċm^2$. Għall-inmsa, ir-rekwiżiti minimi ta' spazju huma kif ġej:

Tabella E.1.

L-Inmsa: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

	Daqs minimu tal-kompartiment ($ċm^2$)	Erja minima ta' art għal kull annimal ($ċm^2$)	Għoli minimu (ċm)
Annimali li jiżnu anqas minn 600 g	4 500	1 500	50
Annimali li jiżnu aktar minn 600 g	4 500	3 000	50
Irġiel adulti	6 000	6 000	50
Inmsa nisa u l-boton tagħhom	5 400	5 400	50

Il-kompartimenti għall-annimali għandhom ikunu ta' għamla rettangolari aktar milli kwadra, sabiex jiffaċilitaw l-ġiri u l-attività fiżika.

L-isfurzar ta' għajxien fi spazji anqas mir-rekwiżiti ta' spazju minimi msemmija hawn fuq għal skopijiet xjentifiċi, bħal f'gaġġa tal-metaboliżmu, jista' jikkomprometti serjament il-benessri ta' l-annimali.

4.3.1. Art

L-art għall-alloġġ ta' l-inmsa għandha tkun art solida kontinwa u b'wiċċ lixx li ma jiżloqx. Oġġetti oħra li jitqiegħdu fil-kompartiment, bħal sodod jew pjattaformi, għandhom jipprovdu lill-inmsa b'post ta' mistrieħ li jkun komdu u shun.

Sistemi ta' art mhux solida, bħal gradilji jew xbiek tal-ħadid ma għandhomx jintużaw għall-inmsa.

4.4. *It-tmigħ*

(Ara l-paragrafu 4.6. tat-taqsima Ġenerali)

4.5. *Tisqija*

(Ara l-paragrafu 4.7. tat-taqsima Ġenerali)

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

Il-materjal għall-friex huwa meħtieġ għall-inmsa kollha. Barra minn hekk, għandu jkun ipprovdut materjal għat-tbejjit, bħal ħuxlief, tiben jew karti. Huwa meqjus li sistemi ta' mfierex fondi jipprovdu arrikkiment addizzjonali.

Hi prattika tajba li jintuża xi ftit mifrex jew materjal għas-sottostrat, ta' lanqas sabiex jitħaffef it-tindif u titnaqqas kemm jista' jkun il-ħtieġa ta' ħasil/tlaħliħ regolari.

4.7. *It-tindif*

Waqt it-tindif tal-kompartiment għall-annimali permezz ta' tlaħliħ bil-pajp, l-inmsa ma għandhomx jiġu mxarrbin. Meta l-kompartimenti għall-annimali jkunu ser jiġu maħsula permezz ta' l-ilma mill-pajpijiet, l-inmsa għandhom jitneħħew mill-kompartimenti u jitqiegħdu f'post xott sakemm il-kompartiment maħsul jerġa' jkun raġjonevolment xott.

L-inmsa għandhom ħabta li jipporgaw ma' xi wiċċ wieqaf f'naħa waħda tal-kompartiment. It-tqegħid ta' trej fejn iħammġu jista' jkun ta' benefiċċju u jnaqqas il-frekwenza ta' tindif meħtieġ għall-bqija tal-kompartiment.

Il-ħmieġ ta' l-annimali u materjali mħammġin kollha għandhom jitneħħew ta' l-inqas darba kuljum, u jekk meħtieġ aktar spiss, mit-trejs fejn iħammġu u/jew jitneħħew miż-żoni l-oħra kollha li jintużaw mill-annimali sabiex iħammġu.

Il-frekwenza ta' tindif tal-bqija tal-kompartiment għandha tkun deċiża minn fatturi bħad-densità ta' popolazzjoni, id-disinn tal-kompartiment u l-istadju tat-trobbija, pereżempju fiż-żmien li jkunu waslu biex jildu.

4.8. *Il-Qbid bl-idejn*

(Ara l-paragrafu 4.10. tat-taqsima Ġenerali)

4.9. *Qtil bla kefrija*

(Ara l-paragrafu 4.11. tat-taqsima Ġenerali)

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.12. tat-taqsima Ġenerali)

4.11. *Identifikazzjoni*

(Ara l-paragrafu 4.13. tat-taqsima Ġenerali)

F. LINJI TA' GWIDA SPEĊIFIĊI GĦAL PRIMATI MHUX UMANI

a. ***Kunsiderazzjonijiet ġenerali***

1. **Introduzzjoni**

Iż-żamma ta' primati mhux umani ġewwa laboratorji toħloq għadd ta' problemi li huma differenti minn dawk għal mammiferi oħra li jintużaw ta' spiss fil-laboratorji. Il-primati mhux umani ma humiex domestikati, anzi huma annimali selvaġġi; ħafna minnhom jgħixu fis-siġar ukoll. L-istatus tagħhom bħala annimali selvaġġi jfisser li huma aktar fuq tagħhom mill-ispeċijiet domestikati u għalhekk huma ferm reattivi għal stimuli li ma jkunux familjari u għal stimuli ta' allarm. Bil-kontra ta' l-ispeċijiet domestikati, huma ma ntgħażlux minħabba l-ħbiberija tagħhom man-nies u għan-nuqqas ta' aggressjoni. Jekk jinbeda kuntatt ta' ħbiberija minn kmieni bejn il-primati li jkunu għadhom trabi u n-nies li jieħdu ħsiebhom dan jirriżulta f'annimal inqas biża', hekk kif l-annimali jidraw li n-nies familjari għalihom ma humiex ta' theddida, iżda l-annimali xorta jibqgħu jżommu ħafna mill-attributi ta' l-annimali selvaġġi ta' l-istess speċi. B'kuntrast mal-mammiferi li ma' jgħixux fis-siġar u li jintużaw fil-laboratorji, ir-reazzjoni ta' ħarba tal-primati li ma humiex umani minn predaturi terrestri hi waħda vertikali, u mhux orizzontali; anke l-ispeċijiet li l-inqas jgħixu fis-siġar ifittxu l-kenn qalb is-siġar jew mal-ħitan ta' l-irdumijiet. Minħabba f'hekk, l-għoli tal-kompartiment għandu jkun adegwat li jippermetti li l-annimal ikun jista' joqgħod f'għoli biżżejjed li jħossu 'l bogħod minn kull periklu. It-tqassim strutturali ta' l-ispazju fil-kompartiment għall-primati huwa ta' importanza kbira. Hu essenzjali li l-annimali jkunu jistgħu jużaw l-aktar volum possibbli għaliex, minħabba li mdorrijin jgħixu fis-siġar, huma jokkupaw spazju tridimensjonali. Sabiex dan ikun possibbli, għandhom ikunu pprovduti għalihom strutturi għoljin li jkunu jistgħu jitilgħu magħhom u jistrieħu fuqhom.

Minbarra n-natural selvaġġ tagħhom u d-drawwiet li jixxabbtu, il-primati li ma humiex umani għandhom kapaċitajiet konjittivi avanzati, u mġiba ta' tiftix għall-ikel u mġiba soċjali kumplessi. Minħabba f'hekk, huma jeħtieġu ambjent kumpless u arrikkit li fih ikunu jistgħu jesprimu r-repertorju ta' mġiba normali tagħhom. Madankollu, l-istruttura tal-grupp għandha tkun tali li timminimizza l-inċidenza ta' mġiba normali li tkun tindika tensjoni jew uġigħ jew li tista' twassal li l-annimal jindarab

Il-primati mhux umani u li jintużaw għar-riċerka xjentifika għandhom ikunu mnisslin u mrobbija fil-magħluq u, fejn ikun possibbli, għandhom jitrabbew fuq il-post sabiex tkun evitata t-tensjoni tat-trasport. L-annimali li jkunu mnisslin u mrobbija fil-magħluq ikollhom l-età, il-ġenituri u l-istatus ta' saħħa tagħhom magħrufin Meta jkun hemm il-ħtieġa li l-primati mhux umani jinġiebu minn barra, jekk jista' jkun, dawn għandhom jittieħdu minn fost frieħ ta' kolonji ta' tgħammir stabbiliti li jkollhom standards għoljin ta' benessri u trobbija. Ma għandux ikollhom mard żoonotiku. Annimali maqbudin mill-ambjent naturali tagħhom għandhom jintużaw biss f'ċirkostanzi eċċezzjonali peress li huma jistgħu jkunu ta' periklu għas-saħħa tal-persunal, l-istorja tagħhom ma tkunx magħrufa u aktarx li aktar ikunu jibżgħu minn nies. F'xi każijiet jista' jkun hemm numru sinifikanti ta' mwiet fost l-annimali fil-post fejn jinqabdu u matul il-ġarr tagħhom lejn il-pajjiż fejn ikunu ser jinżammu.

Dettalji addizzjonali huma pprovduti għall-ispeċijiet li ta' spiss jiġu mrobbija u użati fil-laboratorji. Aktar informazzjoni dwar ir-rekwiżiti ta' speċijiet oħra (jew jekk jinqalgħu problemi ta' mġiba jew ta' tgħammir) tista' tinkiseb minn primatoloġisti ta' esperjenza u mingħand il-persunal li jaf jieħu ħsieb ta' dik l-ispeċi sabiex ikun żgurat li kwalunkwe ħtiġijiet partikolari ta' l-ispeċi jiġu indirizzati kif xieraq.

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

2.1. *Il-ventilazzjoni*

(Ara l-paragrafu 2.1. tat-taqsima Ġenerali)

2.2. *Temperatura*

Peress li meta l-annimali jkunu miżmumin fil-magħluq huma jkollhom opportunitajiet ristretti li jirreaġixxu b'mod naturali għat-tibdil fil-klima, l-estremi tal-klima speċifikati għall-annimali miżmumin fil-laboratorju mhux neċessarjament jirriflettu dawk li huma jgħixu fihom fl-ambjent naturali tagħhom. Ġeneralment, il-klima tvarja bejn limiti li fihom tkun l-aħjar klima għall-annimali u li l-persunal ikun komdu jaħdem fihom. Meta jintużaw kompartimenti fil-beraħ, huwa essenzjali li jkun ipprovdut kenn mit-temp qalil għall-annimali kollha u li jingħatalhom aċċess kontinwu għal alloġġ fil-magħluq li jkun imsaħħan. Dan huwa partikolarment importanti għal kolonji ta' tgħammir li jkollhom kompartimenti estensivi fil-beraħ sabiex jitnaqqas ir-riskju ta' infjammazzjonijiet tal-ġilda bil-ksieħ u ta' mwiet ta' frieħ tat-twelid matul ix-xhur tax-xitwa.

2.3. *L-Umdità*

Għalkemm ċerti primati mhux umani jgħixu fil-foresti tropikali, fejn l-umdità tkun għolja, u oħrajn jgħixu f'żoni aridi, għal kolonji stabbiliti dan mhux meħtieġ li jkun replikat. Ġeneralment, livelli ta' umdità relattiva ta' bejn 40 u 70 % huma tajbin kemm għall-annimali kif ukoll għall-persunal li jieħu ħsiebhom. Għandha tingħata attenzjoni (ara l-ispeċijiet individwali) sabiex l-annimali ma jiġux esposti għal umdità baxxa wisq u t-tqegħid fit-tul ta' l-annimal lil hinn minn dan il-limitu għandu jkun evitat, partikolarment fil-każ ta' xadini *New World*, li jistgħu jkunu suxxettibbli għal problemi respiratorji.

2.4. *Id-Dwal*

Il-parti l-kbira tal-primati li ma humiex umani u li jintużaw fil-laboratorji għandu jkollhom ċiklu tad-dawl ta' tnax-il siegħa dawl u tnax-il siegħa dlam. Għal xi speċijiet, is-simulazzjoni ta' dawl waqt iż-żerniq u l-għabex tista' tkun ta' benefiċċju. Għall-ispeċijiet li jkunu attivi billejl, bħall-*Aotus trivirgatus*, iċ-ċiklu għandu jiġi modifikat billi jintuża dawl baxx aħmar matul parti mill-jum tax-xogħol li jippermetti li l-annimali jiġu osservati waqt li jkunu attivi, u anke sabiex ix-xogħol ta' rutina għaż-żamma ta' l-annimali jkun jista' jsir mingħajr periklu. Jekk jista' jkun, il-kmamar fejn jinżammu l-primati mhux umani għandu jkollhom it-twieqi, peress li dawn huma sors tad-dawl naturali u jistgħu jarrikkixxu l-ambjent.

2.5. *L-istorbju*

Ħsejjes fl-isfond li jagħtu sens ta' mistrieħ bħal mużika jew programmi tar-radju matul il-ġurnata jistgħu jkunu forma ta' arrikkiment għall-ambjent u jgħinu biex jaqtgħu ħsejjes qawwijin u għal għarrieda iżda ma għandhomx ikunu pprovduti b'mod permanenti. Il-mużika jista' jkollha wkoll l-effett li tikkalma lill-annimali meta dawn ikunu qed ibatu minn tensjoni. Għall-parti l-kbira ta' l-ispeċijiet, il-livelli ta' ħoss sodisfaċenti huma l-istess bħal dawk rakkomandati għall-persunal, iżda xi speċijiet, bħall-*callitrichids*, jisimgħu l-ħsejjes ultrasoniċi ukoll, għalhekk dan għandu jitqies ukoll. Il-livell ta' ħoss fl-isfond għandu jinżamm baxx u jista' jkun ogħla minn 65 dBA għal perjodi qsar biss.

2.6. *Sistemi ta' allarm*

Il-biċċa l-kbira tal-primati mhux umani superjuri għandhom smigħ simili għal dak tan-nies; sabiex l-annimali ma jitwerwrux, ma għandhomx jintużaw sireni. Alternattiva tajba tista' tkun l-użu ta' dawl li jixgħel u jintefa u li jkun viżibbli għall-persunal fil-kmamar kollha.

3. **Is-saħħa**

Għalkemm l-użu ta' annimali li jkunu mnisslin u mrobbija fil-magħluq għandu jiżgura li dawn ikunu f'saħħithom u li ma jkunux ta' riskju ta' infezzjoni għall-persunal jew għal primati mhux umani oħra li jkunu fl-istabbiliment, mal-wasla tagħhom, l-annimali ġodda għandu jkollhom ċertifikazzjoni sħiħa tas-saħħa u għandhom jitqiegħdu fi kwarantina. Matul dan il-perjodu, saħħithom għandha tkun monitorjata mill-qrib u għandu jsirilhom testijiet oħra seroloġiċi, batterjoloġiċi u tal-parassitoloġija minn laboratorji kompetenti skond il-bżonn.

Il-primati mhux umani tal-kolonja għandhom jinżammu kollha taħt kontroll veterinarju espert u jsirulhom testijiet dijanjostiċi perjodikament. L-affinità kbira tagħhom man-nies tagħmilhom suxxettibbli għal numru ta' mard u parassiti li huma komuni għaż-żewġ razez u f'xi każi huma ta' theddida għall-ħajja ta' l-oħra. Għalhekk, huwa vitali li l-persunal ukoll isirulu testijiet medikali regolarment. Kwalunkwe membru tal-persunal li jista' jkun ta' theddida għas-saħħa ta' l-annimali ma għandu jkollu l-ebda kuntatt magħhom. Għandha tingħata attenzjoni partikolari fil-kuntatt ma' annimali li jistgħu jkunu kontaminati minn patoġeni li jittieħdu mill-bnedmin. Il-persunal għandu jiġi infurmat, u għandhom jittieħdu miżuri sabiex ir-riskju ta' infezzjoni jitnaqqas kemm jista' jkun. Għandhom jinżammu reġistri dwar is-saħħa ta' kull annimal matul ħajtu kollha. L-investigazzjoni ta' morbożità u mortalità mhux mistennija għandha ssir bir-reqqa, b'konsiderazzjoni għal mard żoonotiku potenzjali, u għandha ssir minn impjegati u laboratorji kompetenti.

Il-primati mhux umani li jkunu ġejjin minn żoni ġeografiċi differenti għandhom jinżammu strettament separati, sakemm l-istatus ta' saħħithom ikun iċċarat.

Fil-kompartimenti fil-beraħ, il-kontroll ta' insetti, ġrieden u annimali żgħar oħra li jistgħu jagħmlu l-ħsara huwa importanti ħafna.

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

Persuna kompetenti fl-imġiba tal-primati mhux umani għandha tkun disponibbli għall-pariri tagħha dwar l-imġiba soċjali, u l-istrateġiji u l-ġestjoni ta' l-arrikkiment ta' l-ambjent.

Peress li l-primati mhux umani li ta' spiss jintużaw fil-laboratorji huma annimali soċjali, dawn għandhom jinżammu ma' annimal/i li jkun/u kompatibbli u ta' l-istess speċi. Sabiex jiġu żgurati relazzjonijiet armonjużi, hu essenzjali li l-kompożizzjoni tal-grupp ta' primati mhux umani li jintużaw fil-laboratorji tkun waħda xierqa. Il-kompatibilità, u għalhekk il-kompożizzjoni tal-grupp, fir-rigward ta' l-età u s-sess tal-membri tiegħu tiddependi mill-ispeċi. Meta jkunu qed jiġu ffurmati l-gruppi, għandha tiġi kkunsidrata l-organizzazzjoni soċjali naturali ta' l-ispeċi. Madankollu, f'kundizzjonijiet limitati, fejn l-ispazju għat-tkabbir tal-post fejn jinżammu l-annimali jew it-tneħħija ta' annimali mwarrba mill-bqija tal-grupp ma jkunux possibbli, il-kompożizzoni naturali skond l-età u s-sess ta' l-annimali jaf ma tkunx xierqa, u għandu mnejn ikun hemm il-ħtieġa ta' tibdil fl-istruttura tal-grupp. Pereżempju, struttura f'għamla ta' ħarem tista' tinbidel ma' l-istruttura naturali tar-razza tal-*macaques* hi magħmula minn ġgajta ta' ħafna rġiel u ħafna nisa. Il-protokoll sperimentali jista' wkoll jiddetermina l-kompożizzjoni tal-grupp, pereżempju, gruppi ta' l-istess sess jew ta' l-istess età. Ostakli viżwali, li jippermettu li l-annimali ma jkunux jistgħu jaraw lil xulxin, huma importanti fl-alloġġ ta' gruppi u diversi rotot mnejn l-annimali jkunu jistgħu jaħarbu jagħtu lok minn fejn l-annimali jevitaw attakki fuqhom u ma jħallux lil xi individwi dominanti jagħlqu l-aċċess lejn partijiet oħra tal-kompartiment lill–annimali dominati minnhom.

Monitoraġġ mill-qrib ta' l-annimali huwa meħtieġ wara li jkunu saru l-gruppi jew it-taħlit, u għandu jkun hemm programm ta' azzjoni sabiex l-interazzjoni aggressiva tkun ikkontrollata u mnaqqsa kemm jista' jkun.

Meta l-annimali jinżammu fi gruppi ta' l-istess sess, ikun l-aħjar jekk iż-żewġ sessi ma jinżammux qrib xulxin, peress li xi drabi dan jista' jwassal biex l-irġiel isiru aggressivi. L-unika eċċezzjonijiet għall-alloġġ soċjali għandhom ikunu jew għal raġunijiet veterinarji jew fejn dan ikun mitlub minn protokoll sperimentali sabiex tkun żgurata xjenza tajba. L-alloġġ ta' annimal waħdu jista' jkun permess biss għall-inqas żmien possibbli, taħt superviżjoni mill-qrib, u fejn teżisti ġustfikazzjoni fuq bażi veterinarja jew ta' benessri. L-alloġġ ta' annimal waħdu għal raġunijiet sperimentali għandu jkun deċiż b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigata li tagħti pariri dwar il-benessri ta' l-annimali. F'dawk iċ-ċirkostanzi, għandhom jintużaw aktar riżorsi għall-benessri u l-kura ta' l-annimali. Għal annimali li jintużaw għal għanijiet sperimentali, meta dawn ma jkunux jistgħu jinżammu fi gruppi kbar, l-aħjar soluzzjoni aktarx tkun dik li jinżammu f'pari kompatibbli ta' l-istess sess.

Meta jkun hemm il-ħtieġa li annimali li jkunu miżmumin flimkien jiġu mifrudin għal perjodu ta' żmien, pereżempju, sabiex jingħataw dożi ta' mediċini, meta dan jerġa' jiddaħal fil-grupp tkun meħtieġa kura u viġilanza peress li l-organizzazzjoni soċjali tal-grupp taf tkun inbidlet u dan l-annimal jista' jiġi attakkat. Fost is-soluzzjonijiet possibbli hemm dik fejn dan l-annimal jiġi maqful waħdu f'kompartiment li jkun imiss ma' jew jagħmel parti miż-żona prinċipali fejn jgħixu l-bqija tal-grupp jew dik fejn l-elementi tal-grupp kollu jiġu separati individwalment għal żmien qasir sabiex wara jingħaqdu kollha f'daqqa.

4.1.1. Tgħammir

Il-proporzjon bejn is-sessi u l-għadd ta' annimali f'kolonja tat-tgħammir jiddependu mill-ispeċi involuta. Hu importanti li jkun żgurat li kemm l-ispazju kif ukoll il-kumplessità ikunu adegwati sabiex tiġi evitata l-intimidazzjoni ta' individwi, partikolarment ta' nisa inqas importanti fil-grupp u ta' annimali żgħar. Fi speċijiet poligami, il-proporzjon ta' bejn is-sessi għandu jiżgura li l-biċċa l-kbira tan-nisa jiġu mgħammra u li jildu. Fejn ikun hemm aktar minn raġel wieħed fil-grupp, għandu jkun żgurat li l-irġiel ikunu kompatibbli. L-ispeċijiet monogami jiġu mrobbija fi gruppi ta' familji li jikkonsistu minn par tat-tgħammir u tnejn jew aktar minn uliedhom.

Huwa importanti li, għal annimali li jkunu maħsubin għat-tgħammir fil-futur, iż-żgħar jitrabbew fi gruppi soċjali li jkunu stabbli, preferibbilment fil-grupp li jkunu twieldu fih, ma' ommhom. Dan jiżgura li l-kapaċitajiet tagħhom sabiex jieħdu ħsieb uliedhom u t-taħlit soċjali tagħhom fi ħdan struttura ġerarkika jiġu żviluppati sew.

Normalment, l-annimali kapaċi jrabbu sew wild wieħed jew tnejn mingħajr għajnuna. Madankollu, tkun meħtieġa politka ta' ġestjoni għall-frieħ li jiġu mwarrba sabiex dawn l-annimali titnaqqsilhom it-tbatija kemm jista' jkun.

4.1.2. Il-firda mill-omm

L-iżvilupp tal-frieħ wara t-twelid huwa bil-mod u fil-każ tas-*cercopithecoids* dan jieħu diversi snin u jinkludi perjodu fejn jiddependu minn ommhom li jtul sakemm ikollhom bejn tmienja u tnax-il xahar, skond l-ispeċi. F'dan il-perjodu huma jidraw l-ambjent tagħhom taħt il-viġilanza protettiva ta ommhom u jitħalltu permezz ta' interazzjonijiet ma' diversi msieħba soċjali.

Huma jiksbu xi kapaċitajiet kif jieħdu ħsieb iż-żgħar billi jitħalltu ma' frieħ jew anke jgħinu fil-kura tagħhom. Il-firda tal-frieħ mill-kolonja tikkawża żmien ta' niket kemm lill-omm kif ukoll lill-ferħ. Għalhekk, preferibbilment, il-frieħ għandhom jitħallew fil-kolonja li jkunu twieldu fiha sakemm isiru indipendenti. Jekk, għall-aħjar tagħhom stess, ikun meħtieġ li jinfatmu jew li jiġu mifrudin qabel, ikun jaqbel li dawn jiddaħħlu fi grupp li jkun organizzat sew ħalli tiġi evitata ħsara lill-iżvilupp soċjali, l-imġiba, il-fiżjoloġija u l-kompetenza immunitarja tagħhom. L-età xierqa għall-ftim tkun tiddependi mill-ispeċi.

4.2. *Arrikkiment*

L-ambjent għandu jippermetti li l-annimali jkunu jistgħu jagħmlu programm kumpless ta' attivitajiet kuljum. Madankollu, l-għamla preċiża tal-post fejn jgħixu tvarja skond l-ispeċi, minħabba d-differenzi fl-imġiba naturali tagħhom. Il-kompartiment għandu jippermetti li l-annimali jkunu jistgħu jadottaw repertorju ta' mġiba wiesa' kemm jista' jkun, għandu jipprovdilhom sens ta' sigurtà, u ambjent kumpless biżżejjed li jippermettilhom jiġru, jimxu, jixxabbtu u jaqbżu. Materjali li jagħtu stimuli tal-mess huma ta' siwi wkoll. L-annimali għandhom jingħataw wkoll opportunitajiet fejn ikollhom xi ftit kontroll fuq l-ambjent ta' madwarhom. Kull tant żmien, għandhom isiru xi novitajiet fosthom, pereżempju, tibdiliet żgħar fil-forma jew l-arranġament ta' l-oġġetti fil-kompartiment u fil-prattiċi tat-tmigħ.

4.3. *Kompartimenti – qisien u art*

Il-primati mhux umani għandhom ikunu alloġġjati b'tali mod li ma jurux mġiba li mhix normali u li jkunu jistgħu juru firxa wiesgħa ta' attivitajiet normali.

Il-fatturi li ġejjin jiddeterminaw il-qisien tal-kompartiment skond l-ispeċi:

— id-daqs ta' l-annimal (annimali mhux adulti, anke jekk iżgħar, normalment ikunu aktar attivi minn dawk adulti, u għalhekk jeħtieġ li jingħatalhom l-istess spazju għall-iżvilupp fiżiku tagħhom u għall-logħob), u

— l-ispazju meħtieġ sabiex jinħoloq ambjent kumpless u impenjattiv u

— id-daqs tal-grupp li jrid jiġi alloġġjat.

4.3.1. Qisien

Il-prinċipji li ġejjin għandhom japplikaw għall-alloġġ ta' l-ispeċijiet kollha ta' primati mhux umani:

— l-għoli tal-kompartiment għandu jkun biżżejjed li l-annimal ikun jista' jogħla 'l fuq u joqgħod bilqiegħda fuq xi perċa jew xkaffa, mingħajr ma denbu jmiss ma' l-art.

— l-annimal ikun jista' jiċċaqlaq u jġib ruħu normalment;

— għandu jkun hemm lok għal arrikkiment xieraq ta' l-ambjent;

— minbarra f'ċirkostanzi eċċezzjonali, l-annimal ma għandux jinżamm waħdu;

— il-kompartimenti ma għandhomx jitqiegħdu f'aktar minn indana vertikali waħda.

4.3.2. Kompartimenti fil-beraħ

Jekk jista' jkun, il-primati mhux umani għandu jkollhom aċċess għal kompartiment fil-beraħ. Dawn il-kompartimenti jintużaw ta' spiss fit-tgħammir ta' primati mhux umani li jkunu akbar fid-daqs. Huma għandhom il-vantaġġ li jistgħu jinkludu ħafna karatteristiċi ta' l-ambjent naturali ta' l-annimali u huma wkoll utli għażżamma ta' annimali bħala stokk jew għal esperimentazzjoni meta ma jkunx hemm il-ħtieġa ta' kontroll mill-qrib tal-klima u t-temperaturi tal-beraħ ikunu dawk xierqa. Normalment, il-kompartimenti fil-beraħ ikunu magħmulin mill-metall, iżda materjali oħra, bħall-injam, jistgħu jintużaw basta jkunu ngħataw protezzjoni mill-ħsara tat-temp. Xi tipi ta' njam huma approvati mit-tossikologi basta jkun hemm ċertifikat ta' analiżi tagħhom. L-injam jista' jinżamm fi stat tajjeb jew jinbidel bla tbatija, jista' jinbena kif ikun hemm bżonn fil-post u huwa materjal inqas storbjuża u huwa naturali. Sabiex l-istruttura tal-kompartiment magħmul mill-injam ma ssirilhiex ħsara, il-qafas għandu jkun magħmul minn xi tip ta' injam li l-annimali ma jomgħoduhx inkella jkun protett permezz ta' xbiek tal-ħadid u mogħti trattament mhux tossiku. L-art tal-kompartiment għandha tkun magħmula mill-konkos jew minn veġetazzjoni naturali. Kompartimenti li jkollhom art tal-konkos jistgħu jiġu mgħottija b'sottostrat li ma jkunx tossiku. Kull parti tal-kompartiment fil-beraħ għandha tkun imsaqqfa, sabiex l-annimali jkunu jistgħu joqogħdu fil-miftuħ meta tkun nieżla x-xita u sabiex ikunu jistgħu jistkennu mix-xemx jew, inkella, għandu jsirilhom postijiet oħra ta' kenn. Meta jkunu pprovduti b'kompartimenti fil-beraħ, il-primati mhux umani jużawhom, anke fix-xitwa. Madankollu, għandhom jiġu pprovduti kompartimenti fuq ġewwa li jkunu msaħħnin. Huwa rrakkomandat li l-iżgħar daqs ta' kompartiment fuq ġewwa għandu jaqbel mal-valuri minimi speċifikati sabiex jiżguraw li, f'każ ta' temp ħażin, l-annimali ma jkunux marsusin iż-żejjed. Peress li l-kompartimenti fil-beraħ jindikaw spazju addizzjonali, ma hemmx il-ħtieġa li jkunu ffissati qisien minimi għalihom. Meta jkun hemm kompartimenti li jinfdu ma' xulxin, pereżempju kompartimenti fil-beraħ u kompartimenti fuq ġewwa, għandu jkun hemm aktar minn bieb wieħed komuni sabiex jiġi evitat li xi annimali jiġu msakkra minn oħrajn li jkunu dominanti fuqhom.

4.3.3. Kompartimenti fuq ġewwa

Għalkemm il-kompartimenti fuq ġewwa huma ta' spiss magħmulin mill-metall, materjali oħra, bħall-injam, materjali laminati u ħġieġ intużaw b'suċċess u jipprovdu ambjent inqas storbjuż.

Peress li l-għoli huwa karatteristika kritika tal-kompartiment, il-primati mhux umani kollha għandhom ikunu jistgħu jixxabbtu, jaqbżu u joqogħdu fuq perċa fil-għoli. Il-ħitan jista' jkollhom xbiek tal-ħadid li jippermetti t-tixbit iżda għandu jkun hemm ukoll biżżejjed frieghi djagonali jew pereċ li jippermettu li l-annimali kollha jkunu jistgħu joqogħdu bilqiegħda fuqhom fl-istess waqt. Fejn jintuża x-xbiek tal-ħadid, għandha tingħata attenzjoni li dan ikun ta' tip li l-annimali ma jkunux jistgħu jindarbu miegħu billi jinqabdilhom xi riġel fih.

L-art solida għandha l-vantaġġ li tista' titgħatta b'sottostrat li fuqu jista' jiġi mferrex l-għalf ħalli jkun inkorraġit it-tiftix għall-ikel. Il-primati mhux umani jeħtieġu spazju għall-attività, iżda meta jkun hemm raġunijiet fuq bażi veterinarja jew ta' esperimentazzjoni jista' jkun li dawn ikun hemm bżonn li jinżammu f'kompartimenti iċken. Dawn il-volumi iċken jistgħu jsiru permezz ta' qsim tal-kompartiment prinċipali b'diviżorji u/jew b'daħar tal-kompartiment mobbli, billi titpoġġa gaġġa ġewwa l-kompartiment prinċipali, billi jsiru żewġ kompartamenti li jinfdu ma' xulxin, jew billi kompartimenti li jitwaħħlu kompartimenti li jintużaw għall-esperimenti ma' kompartimenti akbar fejn l-annimali jistgħu jeżerċitaw ruħhom. Dawn il-metodi ta' kif jinqaflu l-annimali li jintużaw għall-esperimenti kollha għandhom il-vantaġġ li l-annimali jkollhom aċċess għal ambjent sodisfaċenti fejn jgħixu kif ukoll għall-kumpanija ta' sħabhom, li fl-istess ħin jippermetti s-separazzjoni ta' l-annimali għall-iskopijiet ta' tmigħ, tindif u esperimenti, bħal l-għoti ta' dożi ta' mediċina u t-teħid ta' kampjuni tad-demm.

Fil-każ li jkun meħtieġ alloġġ ta' annimal waħdu f'kompartiment żgħir, minħabba xi mudell sperimentali speċjali, it-tul ta' żmien ta' kemm l-annimal idum magħluq għandu jiġi ġġustifikat mill-persuna li tkun qed tagħmel l-esperiment, billi jżomm bilanċ bejn l-effett li l-esperiment jista' jħalli fuq il-benessri ta' l-annimal mal-valur xjentifiku u r-rekwiżiti ta' l-esperiment. Dawn it-tip ta' restrizzjonijiet għandhom ikunu eżaminati minn xjenzjati, nies tekniċi u dawk in-nies kompetenti li jkunu inkarigati sabiex jagħtu pariri dwar il-benessri ta' l-annimali.

Jista' jingħata aktar spazju għall-attivitajiet billi l-primati mhux umani jinżammu fi gruppi kbar minflok f'koppji. Xi individwi jistgħu jiġu iżolati permezz ta' taħriġ (ara l-paragrafu 4.8 hawn taħt) jew billi l-grupp jiġi mgħoddi minn passaġġ li jkun fih nassa.

Il-linji ta' gwida addizzjonali jipprovdu l-iċken qisien rakkomandati għall-kompartimenti għad-diversi speċijiet.

4.4. *It-tmigħ*

Il-preżentazzjoni u l-kontenut tad-dieta għandhom ivarjaw sabiex joffru interess u arrikkiment ta' l-ambjent. It-tixrid ta' l-għalf jinkoraġġixxi t-tiftix għall-ikel, jew meta dan ikun diffiċli li jsir għandu jingħata għalf li jkun jeħtieġ manipulazzjoni mill-annimal, pereżempju frott jew ħxejjex sħaħ, jew inkella l-għalf jista' jitqiegħed f'kontenituri li l-annimal ikun irid jimmanipulhom biex jieħu l-ikel ta' ġo fihom (*puzzle feeders*). Mezzi u strutturi għat-tiftix għall-ikel għandhom jiġu ddisinjati u ppostjati sabiex il-kontaminazzjoni titnaqqas kemm jista' jkun. Il-vitamina C hija komponent essenzjali fid-dieta tal-primat. Ix-xadini *New World* jeħtieġu kwantitajiet adegwati ta' vitamina D_3. Peress li dan l-arrikkiment fit-tmigħ ta' l-annimali jista' jwassal għal preferenzi, sabiex ikun żgurat li l-annimali jirċievu dieta bilanċjata wieħed għandu jitmagħhom id-dieta standard l-ewwel ħaġa filgħodu meta l-annimali jkunu bil-ġuħ u għalhekk ma jkollhomx għażla. L-ikel jista' jiġi mferrex ħalli jkun żgurat li ma jiġix immonopolizzat minn individwi li jkunu dominanti. Ma għandhiex tingħata dieta varjata jekk din aktarx li jkollha effetti li jfixklu r-riżultati ta' l-esperiment/i. Madankollu, f'ċirkostanzi bħal dawn, il-varjazzjoni tista' ssir permezz ta' dieti ta' nutriment standard disponibbli f'għamliet, kuluri u togħmiet differenti.

4.5. *Tisqija*

(Ara l-paragrafu 4.7. tat-taqsima Ġenerali)

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

Xi primati mhux umani, pereżempju xi *prosimians*, jeħtieġu materjali għat-tbejjit, bħal suf ta' l-injam, weraq niexef u tiben. Sottostrati li ma jkunu tossiċi bħal laqx ta' l-injam, granuli ta' l-injam b'kontenut baxx ta' trab jew karti mqattgħa jgħinu ħafna sabiex iħajru t-tiftix għall-ikel ġewwa f'kompartimenti fuq ġewwa. Ħaxix, laqx ta' l-injam mill-pjanti erbaċej jew mill-qxur tas-siġar, kollha jistgħu jintużaw ġewwa faċilitajiet fil-beraħ.

4.7. *It-tindif*

(Ara l-paragrafu 4.9. tat-taqsima Ġenerali)

4.8. *Il-Qbid bl-idejn*

Fil-kuntatt fiżiku mal-primati mhux umani, jintużaw diversi metodi ta' trażżin, li jvarjaw minn kompartimenti li jkollhom ħitan diviżorji li jiżżerżqu biex jingħalqu jew jinfetħu, ħwat parzjalment miksija bi xbiek, trażżin manwali ta' l-annimali, sa l-użu ta' injezzjonijiet ta' trankwillizzanti. Għalkemm il-kuntatt fiżiku idejjaqhom u joħloqilhom tensjoni, it-taħriġ tal-primati mhux umani sabiex huma jikkooperaw għandu jkun inkoraġġit, peress li dan it-taħriġ inaqqas it-tensjoni kkawżata mill-kuntatt fiżiku. It-taħriġ ta' l-annimali huwa l-aktar aspett importanti fit-trobbija tagħhom, partikolarment fi studji li jieħdu żmien twil. It-taħriġ għandu vantaġġ doppju billi jipprovdi lill-annimal bi sfida intellettwali u billi jagħmel ix-xogħol aktar ta' sodisfazzjon għall-persuna li tkun qed tieħu ħsieb l-annimal. Il-primati mhux umani jirreaġixxu għal stimuli tas-smigħ u viżwali, u permezz ta' sistemi ta' premjazzjoniet sempliċi, it-taħriġ jista' jintuża spiss sabiex jinkoraġġixxi lill-annimali li jaċċettaw interventi minuri, bħat-teħid ta' kampjuni tad-demm.

Ir-reazzjoni individwali ta' l-annimali għat-taħriġ u l-proċeduri għandha tiġi eżaminata regolarment, peress li xi annimali jistgħu jkunu partikolarment problematiċi jew ma jikkooperawx u f'każijiet bħal dawn, għadu jitqies sew jekk dawn l-annimali jitkomplewx jintużaw.

Għalkemm l-annimali jistgħu jiġu mħarrġa sabiex jagħmlu xi azzjonijiet partikolari, meta l-annimal ikun soġġett għal esperimenti repetuti għandu jingħata żmien xieraq li fih ikun jista' jirkupra.

4.9. *Qtil bla kefrija*

(Ara l-paragrafu 4.11. tat-taqsima Ġenerali)

4.10. *Ir-reġistri*

Għal kull annimal, għandhom jinżammu reġistri individwali li jkun fihom informazzjoni dettaljata. Dawn għandhom jinkludu: l-ispeċi, is-sess, l-età, il-piż, l-oriġini, informazzjoni klinika u dijanjostika, is-sistemi ta' alloġġ tal-preżent u tal-passat, l-istorja ta' l-użu ta' l-annimal għall-esperimentazzjoni u kwalunkwe informazzjoni oħra rilevanti għal proċeduri ta' ġestjoni u sperimentazzjoni, bħal rapporti dwar l-imġiba u l-istatus ta' l-annimal, u preferenzi ta' l-annimal fir-rigward tal-ħbiberiji u r-relazzjonijiet soċjali.

4.11. *Identifikazzjoni*

Qabel isirilhom il-ftim, il-primati mhux umani kollha li jkunu ġewwa faċilità għandhom jiġu identifikati permezz ta' kodiċi ta' identifikazzjoni permanenti u unika magħmula mill-laboratorju. L-annimali jistgħu jiġu identifikati viżwalment permezz ta' tlibbis ta' ġiżirani li magħhom jitwaħħlu midaljuni jew, fil-każ ta' speċijiet kbar, permezz ta' tpinġija permanenti fuq ġisimhom. Ċipep elettroniċi jistgħu jitqiegħdu fi nħawi tal-ġisem li jkunu aċċessibbli (fil polz għall-annimali l-kbar u fil-kozz ta' l-għonq għall-ispeċijiet żgħar). Minħabba li huwa importanti li wieħed ikun jista' jiddistingwi l-annimali faċilment, xi laboratorji jirnexxilhom jużaw ismijiet għall-annimali, peress li dawn l-ismijiet jistgħu jintużaw faċilment sabiex ikunu identifikati l-annimali dominanti u dawk subordinati, u huma wkoll meqjusa, minn xi whud, illi jinkoraġġixxu ż-żieda fir-rispett tal-persunal li jieħu ħsieb il-primati mhux umani lejn dawn l-annimali.

5. Taħriġ ta' l-impjegati

Il-persunal għandu jiġi mħarreġ fil-ġestjoni, it-trobbija u t-taħriġ ta' l-annimali li jkun qed jieħu ħsiebhom. Għannies li jieħdu ħsieb l-annimali u x-xjenzjati li jkunu qed jaħdmu fuq primati mhux umani, It-taħriġ għandu jinkludi informazzjoni speċifika dwar l-ispeċi. Din għandha tinkludi l-karatteristiċi u r-rekwiżiti bijoloġiċi u ta' mġiba ta' l-ispeċi, l-arrikkiment ta' l-ambjent, il-metodi li jintużaw għall-introduzzjoni u t-tneħħija ta' l-annimali u d-dinamika soċjali. It-taħriġ għandu jinkludi ukoll l-informazzjoni dwar is-saħħa u sikurezza tal-persunal li jkun qed jaħdem mal-primati mhux umani, fosthom, ir-riskju ta' mard żoonotiku, u l-ġestjoni ta' l-ispeċi.

6. It-trasport

L-annimali għandhom, meta jkun possibbli, jiġu ttrasportati f'koppji li jkunu kompatibbli. Madankollu, annimali adulti jistgħu jiġu ttrasportati individwalment.

b. *Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tal-marmosets u t-tamarins*

1. Introduzzjoni

Il-marmosets (*Callithrix spp.*) huma primati mhux umani żgħar, u primarjament jgħixu fis-siġar, li huma attivi bi nhar u jinsabu fl-Amerika t'isfel. Fl-ambjent naturali tagħhom, huma joqogħdu f'meded ta' bejn ettaru u 4 ettari fejn jgħixu fi gruppi ta' familji estiżi ta' bejn tlieta u ħmistax-il annimal li jikkonsistu f'koppja tat-tgħammir u wliedhom. In-nisa jkollhom il-frieħ darbtejn fis-sena (normalment tewmin u meta fil-magħluq, ta' spiss, tlieta) u l-membri tal-grupp kollha jieħdu ħsieb tal-frieħ. It-trażżin ta' riproduzzjoni fuq in-nisa subordinati ssir mill-annimali dominanti minħabba mekkaniżmi ta' l-ormoni u ta' mġiba. Il-marmosets jgħixu fuq il-frott u l-insetti biss u huma speċjalizzati fit-tħaffir tas-siġar tal-gomma u jieklu l-gomma; Minkejja dan, fil-magħluq huma jħaffru u jħallu marki ta' rwejjaħ ma' injam iebes ieħor. It-tiftix għall-ikel u tmigħ jieħu sa 50 % tal-ħin disponibbli. Il-marmosets u t-tamarins jistgħu jgħixu sa bejn ħmistax u għoxrin sena fil-magħluq.

It-tamarins (*Saguinus spp.*) jixbħu ħafna lill-marmosets f'ħafna affarijiet. Huma jinstabu fl-Amerika t'isfel u l-Amerika ċentrali, iżda huma annimali xi ftit akbar u jgħixu fuq meded ta' art akbar, li jvarjaw minn 30 sa 100 ettaru. Dawn il-meded ta' art akbar tat-tamarins huma marbutin ma' dieti aktar ibbażati fuq frott, filwaqt li huma ma jħaffrux fis-siġar u jieklu l-gomma meta din tkun faċilment aċċessibbli biss.

Il-biċċa l-kbira tal-marmosets u t-tamarins isibuha bi tqila biex jinżlu fuq l-art u spiss jimmarkaw l-inħawi tagħhom bi rwejjaħ.

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

2.1. *Il-ventilazzjoni*

(Ara l-paragrafu 2.1. tat-taqsima Ġenerali)

2.2. *Temperatura*

Il-marmosets u t-tamarins għandhom jinżammu f'temperatura ta' bejn it-23 ºC u t-28 ºC, għalkemm livelli kemmxejn ogħla huma aċċettabbli minħabba n-natura tropikali ta' l-annimali.

2.3. *L-Umdità*

Il-livelli ta' l-umdità għandhom jinżammu bejn l-40 u s-70 %, anke jekk l-annimali jifilħu livelli ta' umdità ogħla minn 70 %.

2.4. *Id-dwal*

Huwa rakkomandat perjodu ta' dawl ta' mhux inqas minn tnax-il siegħa. Is-sors tad-dawl għandha ddawwal il-post taż-żamma temporanja b'mod uniformi. Madankollu, fil-kompartiment ta' l-annimali, dejjem għandu jkun hemm post għad-dell.

2.5. *L-istorbju*

Għandha tingħata attenzjoni speċjali sabiex jitnaqqas kemm jista' jkun l-esponiment għall-ħsejjes ultrasoniċi, li huma fil-medda ta' smigħ tal-marmosets u t-tamarins.

2.6. *Sistema ta' allarm*

(Ara l-paragrafu 2.6 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

3. **Is-saħħa**

(Ara l-paragrafu 3 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

Il-marmosets u t-tamarins għandhom jinżammu fi gruppi ta' familji li jikkonsistu f'koppji ta' raġel u mara li ma jiġux minn xulxin u grupp jew aktar ta' wlied. Gruppi ta' annimali miżmuma għall-istokk għandhom jikkonsistu minn individwi ta' l-istess sess u status li jkunu kompatibbli jew minn annimali mhux adulti. Meta annimali adulti ta' l-istess sess u li ma jiġux minn xulxin jintgħażlu biex jiffurmaw grupp, dan għandu jsir b'attenzjoni għaliex tista' tinħoloq aggressjoni.

Ġeneralment, matul l-esperimenti, il-marmosets u t-tamarins jistgħu jinżammu ma' annimal ta' l-istess sess li jkun kompatibbli (tewmin, ġenitur/wild) jew f'koppji ta' raġel u mara, bl-użu tal-kontraċezzjoni. Meta l-proċeduri ta' sperimentazzjoni jew il-kura veterinarja jkunu jeħtieġu l-alloġġ ta' annimal waħdu, it-tul taż-żmien għandu jitnaqqas kemm jista' jkun u l-annimali għandhom jibqgħu f'kuntatt viżwali, tas-smigħ u tax-xamm ma' annimali ta' l-istess speċi.

Koppji tat-tgħammir għandhom jiġu ffurmati biss meta l-annimali jkollhom età ta' madwar sentejn. Fi gruppi ta' familji, il-preżenza ta' l-omm trażżan iċ-ċiklu ovulatorju fil-frieħ nisa tagħha. Koppji ġodda li jkunu maħsubin għat-tgħammir ma għandhomx jinżammu qrib tal-familja tal-ġenituri tagħhom għaliex dan jista' jrażżan ir-riproduzzjoni.

L-età xierqa għall-ftim tiddependi mill-użu maħsub għall-annimali iżda ma għandhiex tkun inqas minn ta' 8 xhur. Meta l-annimali jkunu ser jintużaw għat-tgħammir, dawn għandhom jibqgħu fil-grupp tal-familja ta' lanqas sakemm ikollhom tlettax-il xahar sabiex jilħqu jakkwistaw esperjenza xierqa tat-trobbija.

4.2. *Arrikkiment*

L-imġiba naturali tal-marmosets u t-tamarins tindika li l-ambjent ta' kompartiment għandu jipprovdi ammont ta' kumplessità u stimulazzjoni, liema fatturi huma ta' aktar siwi sabiex jippromwovi l-imġiba tipika ta' l-ispeċi milli b'sempliċi tkabbir fid-daqs tal-kompartiment. L-oġġetti li jitqiegħdu fil-kompartiment u li jkunu magħmulin minn materjali kemm naturali kif ukoll artifiċjali (pereżempju, injam, PVC) għandhom jinkludu: pereċ, pjattaformi, bandli, ħbula. Hu importanti li tingħata ċertu ammont ta' varjabilità fl-orjentazzjoni, id-dijametru u l-fermezza li tippermetti li l-annimali jkunu jistgħu jiġru, jaqbżu u jeżerċitaw irwieħhom kif jixraq. Pereċ ta' l-injam jippermettu lill-marmosets u t-tamarins juru l-imġiba naturali tagħhom ta' tgerrim segwit bl-immarkar permezz ta' rwejjaħ.

Barra minn hekk, għandu jkun inkluż post għall-mistrieħ fil-kwiet, bħal ma huma l-kaxex tat-tbejjit, għaliex dawn jintużaw għall-mistrieħ, l-irqad u l-kenn f'sitwazzjonijiet allarmanti. Għalkemm il-kuntatt viżwali bejn gruppi ta' familji huwa normalment stimulanti għall-annimali, f'xi każi, tista' tinqala' l-ħtieġa ta' l-użu ta' diviżorji opaki u/jew ta' żieda fid-distanza bejn il-kompartimenti sabiex tiġi evitata l-interazzjoni territorjali, u b'mod partikolari għal ċerti speċijiet tat-tip *callitrichid*. Mezzi għat-tiftix għall-ikel, li jistimulaw l-imġiba naturali ta' l-annimali, għandhom jiġu mdendla jew mqiegħda fin-naħa ta' fuq tal-kompartiment, b'konsiderazzjoni għall-fatt li l-annimali ma jħobbux jinżlu fil-livell ta' l-art. L-użu ta' laqx ta' l-injam bħala sottostrat jinkoraġġixxi t-tiftix għall-ikel li jkun waqa' fl-art. Ġeneralment, it-tqegħid ta' elementi strutturali u ta' mezzi ta' arrikkiment fin-naħa t'isfel tal-kompartiment jippromwovi użu usa' u aktar varjat ta' l-ispazju. Għall-marmosets, li jispeċjalizzaw fit-tgerrim tas-siġar sabiex jieħdu l-gomma minnhom, jintużaw sezzjonijiet ta' njam tond li fihom jitħaffru toqob li jiġu mimlija bil-gomma arabika li rriżultaw li huma ta' benefiċċju għall-annimali.

4.3. *Kompartimenti — qisien u art*

Għall-marmosets u t-tamarins, il-volum ta' spazju disponibbli u l-għoli vertikali tal-kompartiment huma aktar importanti mill-erja ta' l-art, minħabba n-natura tagħhom li jgħixu fis-siġar u minħabba li r-reazzjoni ta' ħarba ta' dawn l-ispeċijiet hija waħda vertikali. Il-qisien minimi u d-disinn tal-kompartiment għandhom jikkunsidraw l-iskop għalfejn qed jinżammu l-annimali (tgħammir, stokk, esperimenti qosra jew fit-tul) u għandhom jippermettu t-tqegħid ta' ammont suffiċjenti ta' mezzi għat-titjib tal-kumplessità ta' l-ambjent.

Tabella F.1.

Marmosets u Tamarins: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

	Erja minima ta' art għal kompartiment għal 1 (*) jew 2 annimali u l-frieħ ta' mhux aktar minn 5 xhur (m^2)	Volum minimu għal kull annimal addizzjonali ta' aktar minn 5 xhur (m^3)	Għoli minimu tal-kompartiment (m) (**)
Marmosets	0,5	0,2	1,5
Tamarins	1,5	0,2	1,5

(*) L-annimali għandhom jinżammu weħidhom f'ċirkostanzi eċċezzjonali biss (ara l-paragrafu 4.1).
(**) Is-saqaf tal-kompartiment għandu jkun ta' lanqas 1,8 m mill-art.

4.4. *L-għalf*

Il-marmosets u t-tamarins jeħtieġu ammont għoli ta' proteini u peress li ma humiex kapaċi jissintetizzaw il-vitamina D_3 mingħajr aċċess għar-radjazzjoni UV-B, id-dieta għandha tkun miżjuda b'livelli xierqa ta' vitamina D_3.

4.5. *Tisqija*

(Ara l-paragrafu 4.7. tat-taqsima Ġenerali)

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

(Ara l-paragrafu 4.6. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

4.7. *It-tindif*

Il-marmosets u t-tamarins spiss jimmarkaw l-inħawi ta' madwarhom bi rwejjaħ u t-tneħħija totali ta' rwejjaħ familjari tista' tikkawża problemi fl-imġiba. It-tindif u sanitizzazzjoni bin-newba tal-kompartiment u tal-mezzi ta' arrikkiment iħalli xi ftit mill-immarkar bl-irwejjaħ u jħalli effetti tajbin fuq il-benessri psikoloġiku ta' l-annimali, billi jtaffi l-immarkar bl-irwejjaħ żejjed.

4.8. *Il-Qbid bl-idejn*

Il-kuntatt fiżiku regolari man-nies huwa ta' benefiċċju sabiex isaħħaħ it-tidrija ta' l-annimali għall-monitoraġġ u l-kundizzjonijiet sperimentali u jħaffef it-taħriġ għall-kooperazzjoni waqt xi proċeduri. Meta jkun meħteġ li l-annimali jinqabdu u jiġu ttrasportati, jistgħu jintużaw il-kaxex għat-tbejjit sabiex titnaqqas it-tensjoni.

4.9. *Qtil bla kefrija*

(Ara l-paragrafu 4.11. tat-taqsima Ġenerali)

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.10. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

4.11. *Identifikazzjoni*

(Ara l-paragrafu 4.11. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

5. **Taħriġ ta' l-impjegati**

(Ara l-paragrafu 5 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

6. **It-trasport**

(Ara l-paragrafu 6 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

ċ. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura ta' squirrel monkeys***

1. **Introduzzjoni**

L-*isquirrel monkeys* (*Saimiri spp.*) jgħixu fil-foresti tropikali tal-kontintent ta' l-Amerika t'isfel, f'diversi altitudni. Jeżistu diversi speċijiet sekondarji reġjonali, bl-aktar tnejn importanti magħrufin bħala *S. sc. boliviensis* (rashom sewda) and *S. sc. sciureus* (lewn iż-żebbuġ). Minbarra d-differenzi fil-kulur tal-pil tagħhom u l-forma ta' wiċċhom għandhom xi varjazzjonijiet żgħar fil-karatteristiċi ta' l-imġiba tagħhom. Il-piż ta' l-adulti jvarja bejn 600 u 1 100 g, bl-irġiel ikunu ħafna itqal min-nisa. Bilwieqfa, l-annimali adulti jaslu sa tul ta' 40 ċm. Tipikament, huma annimali li jgħixu fis-siġar, f'livelli differenti tal-frieghi fuqana skond it-temperatura ta' l-ambjent. Madankollu, huma jinżlu fl-art biex ifittxu l-ikel u, fil-każ ta' l-annimali żgħar, biex jilgħabu. Meta jkunu fil-periklu, huma jaħarbu lejn livell ogħla tas-siġar. Sabiex jiġġerrew huma jistgħu jaqbżu minn siġra għall-oħra, dejjem jekk id-densità tal-veġetazzjoni fuqana tippermetti li dan iseħħ. Fl-ambjent naturali tagħhom, huma jgħixu fi gruppi pjuttost kbar li fihom in-nisa u l-annimali żgħar jgħixu flimkien ma' raġel li jitgħammar u li jkun dominanti, filwaqt li l-irġiel adulti li ma jkunux jitgħammru jibqgħu fil-periferija tal-grupp, u jiffurmaw gruppi għalihom. Hu magħruf li l-isquirrel monkeys għexu sa' ħamsa u għoxrin sena fil-magħluq

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

2.1. *Il-ventilazzjoni*

(Ara l-paragrafu 2.1. tat-taqsima Ġenerali)

2.2. *Temperatura*

Għalkemm dawn l-ispeċijiet jistgħu jgħixu f'medda wiesgħa ta' kundizzjonijiet klimatiċi qalb il-foresti tropikali – minn żoni ta' altitudni baxxa sa żoni ta' altitudni għolja f'reġjuni muntanjużi, il-bdil fit-temperaturi fil-ħabitats tal-kolonji individwali jew tal-ggajtiet ma jvarjax ħafna. Għaldaqstant, varjazzjonijiet kbar ta' temperatura għal żmien qasir għandhom jiġu evitati. Fl-ambjent naturali tagħhom, l-annimali jadattaw ruħhom għat-temperaturi ta' l-ambjent billi jagħżlu l-aħjar livell tas-siġra (pereżempju, eqreb lejn l-art meta t-temp ikun kiesaħ). Filwaqt li temperaturi normali tal-kompartiment bejn it-22 °C u s-26 °C jidher li huma tajbin, għal annimali miżmuma ġewwa żoni fejn l-eżerċizzju jkun ristrett, temperaturi ta' madwar 26 °C jistgħu jkunu aktar xierqa.

2.3. *L-Umdità*

Umdità ta' bejn 40 u 70 % hija adegwata għal din l-ispeċi.

2.4. *Dwal*

Peress li huma annimali tal-foresti tropikali, l-*isquirrel monkeys* huma mdorrijin jgħixu f'dawl indirett. Madankollu, l-annimali li ma jkollhomx aċċess għal kompartiment fil-beraħ, għandu jkollhom postijiet li jkollhom dawl qawwi bħal dak ta' matul il-jum. L-ispektrum tad-dawl għandu jkun jixbaħ dawl il-jum anke jekk l-intensità tad-dawl ma għandhiex għalfejn tkun bħad-dawl qawwi tax-xemx. Ċiklu tad-dawl ta' tnax-il siegħa dawl u tnax-il siegħa dlam huwa f'loku. Il-perjodu ta' dawl il-jum ma għandux ikun ta' inqas minn tmien sigħat. Iż-żieda ta' komponent ta' dawl UV jew it-tqegħid għal żmien limitat fi dwal UV jagħmlu s-sinteżi tal-vitamina essenzjali D_3 fil-ġilda, possibbli.

2.5. *L-istorbju*

(Ara l-paragrafu 2.5. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

2.6. *Sistemi ta' allarm*

(Ara l-paragrafu 2.6. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

3. **Is-saħħa**

L-isquirrel monkeys jistgħu jkunu qed iġorru bla ma jidhru l-virus erpete *(Saimirine herpesvirus 1, syn. Herpesvirus tamarinus, herpes T, Herpesvirus platyrrhinae)*, li, meta jiġi mgħoddi lill-marmosets, jista' jkun fatali. Għalhekk, hu rakkomandat li dawn iż-żewġ speċijiet ma jinżammux fl-istess kompartamenti sakemm ma jkunux saru testijiet li juru li l-kolonji ma humiex infettati b'dan il-virus.

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

Skond l-organizzazzjoni soċjali naturali tagħhom, is-saimiris jistgħu jinżammu fi gruppi kbar ta' l-istess sess mingħajr diffikultà. Madankollu, għal dan il-għan, il-gruppi ta' nisa u ta' rġiel għandhom ikunu separati sew sabiex ikun evitat il-ġlied bejniethom. Għandha tingħata attenzjoni speċjali sabiex jiġu identifikati individwi fost il-grupp li jkunu qed ibatu minn tensjoni peress li l-imġiba aggressiva mhix evidenti ħafna fl-isquirrel monkeys.

Għal skopijiet ta' tgħammir, grupp ta bejn sebgħa u għaxar nisa ma' raġel jew tnejn jidher li huwa suffiċjenti. Gruppi tat-tgħammir għandu jkollhom kuntatt viżwali, iżda ma għandux ikollhom kuntatt fiżiku, ma' gruppi oħra.

Annimali li jkunu għadhom kemm twieldu jinġarru fuq dahar ommhom sakemm ikollhom madwar sitt xhur. Madankollu, minn żmien pjuttost bikri huma jitilqu lil ommhom sabiex jesploraw jew inkella jinġarru minn qraba. B'hekk huma jitgħallmu jissoċjalizzaw u, permezz ta' vokalizzazzjonijiet, spiss jiskopru x'jista' jkun ta' periklu jew ta' benefiċċju għalihom. Minn meta jkollhom tliet xhur 'il quddiem, l-annimali jieklu ikel solidu. Minkejja dan, huwa rakkomandabbli li l-annimali żgħar ma jiġux mifrudin mill-familji tagħhom qabel l-età ta' sitt xhur jew, jekk ikun meħtieġ it-tmigħ bl-idejn, dawn jistgħu jitqiegħdu għall-adozzjoni ma' mara oħra, possibilment, fil-grupp tat-twelid tagħhom. L-isquirrel monkeys isiru maturi sesswalment meta jkollhom madwar tliet snin.

Ladarba jiġu stabbiliti, il-gruppi tat-tgħammir ma għandhomx jiġu sfrattati, sabiex ir-rata ta' tnissil ma titnaqqasx. Għalhekk, it-tibdil fl-ambjent jew it-tibdil soċjali għandhom jiġu evitati.

4.2. *Arrikkiment*

Bħala annimali li jgħixu fis-siġar, l-isquirrel monkeys jeħtieġu biżżejjed possibiltajiet li jixxabbtu, pereżempju permezz ta' ħitan magħmulin mix-xbiek tal-ħadid, arbli, ktajjen u ħbula. Għalkemm meta jkollhom l-istrutturi meħtieġa huma kapaċi jaqbżu minn waħda għall-oħra, huma jippreferu jimxu ma', jew jitbandlu fuq friegħi orizzontali u djagonali jew fuq xi pont magħmul mill-ħbula. Għandhom jintużaw pereċ u kaxex tat-tbejjit fejn ikunu jistgħu jitgeddsu bilqiegħda flimkien ħalli jistrieħu jew jorqdu.

Bażi ta' art solida li jkollha sottostrat tinkoraġġixxi t-tiftix għall-ikel u l-logħob. Fil-kompartiment, l-annimali għandu jkollhom għażla ta' postijiet li jippermettu li jsiru attivitajiet, fejn ikunu jistgħu jirtiraw mill-kuntatt ma' annimali oħra u li jkunu jistgħu jagħżlu l-kundizzjonijiet ta' temperatura u dawl li fihom iħossuhom komdi.

4.3. *Kompartimenti — qisien u art*

Tabella F.2.

Squirrel Monkeys: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Erja minima ta' art għal 1 (*) jew 2 annimali (m^2)	Volum minimu għal kull annimal addizzjonali ta' aktar minn 6 xhur (m^3)	Għoli minimu tal-kompartiment (m)
2,0	0,5	1,8

(*) L-annimali għandhom jinżammu weħidhom f'ċirkostanzi eċċezzjonali biss (ara l-paragrafu 4.1). Preferibbilment, l-*isquirrel monkeys* jinżammu fi gruppi ta' 4 annimali jew aktar.

4.4. *It-tmigħ*

L-isquirrel monkeys jeħtieġu ammont għoli ta' proteini. Bħal fil-każ ta' speċijiet oħra li joriġinaw mill-Amerika t'isfel, l-isquirrel monkeys jeħtieġu livelli għolja ta vitamina D_3 flimkien mal-vitamina C. In-nisa li jkunu tqal huma suxxettibbli għad-defiċjenza ta' l-aċidu foliku, u għandu jingħatalhom suppliment xieraq ta' trab jew likwidu li jkun fih l-aċidu foliku sintetiku.

4.5. *Tisqija*

(Ara l-paragrafu 4.7. tat-taqsima Ġenerali)

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

(Ara l-paragrafu 4.6. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

4.7. *It-tindif*

(Ara l-paragrafu 4.9. tat-taqsima Ġenerali)

4.8. *Il-Qbid bl-idejn*

L-isquirrel monkeys jistgħu jiġu mħarrġa li jersqu għal bċejjeċ ta' l-ikel jew għal xorb bħala premju għal dak li jkunu għamlu. Għal premju, huma kapaċi jitgħallmu wkoll kif jagħmlu xi azzjonijiet partikolari. L-annimali għandhom jiġu mħarrġa kif jidħlu f'passaġġi li jkun fihom gaġeġ għal-qbid ta' l-annimali jew kompartimenti individwali, sabiex jiġi mħaffef ix-xogħol ta' qbid biex l-annimali jiġu eżaminati jew ikkurati.

4.9. *Qtil bla kefrija*

(Ara l-paragrafu 4.11. tat-taqsima Ġenerali)

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.10. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

4.11. *Identifikazzjoni*

(Ara l-paragrafu 4.11. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

5. **Taħriġ ta' l-impjegati**

(Ara l-paragrafu 5 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

6. **It-trasport**

(Ara l-paragrafu 6 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

d. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tal-macaques u l-vervets***

1. **Introduzzjoni**

It-tliet speċijiet ta' *macaque* li l-aktar li jintużaw fil-laboratorji, kollha joriġinaw mill-Ażja. *Macaca mulatta* (ir-rhesus monkey), *Macaca fascicularis* (il-*macaque* ta' denbu twil jew is-cynomolgus *macaque*) u *Macaca arctoides* (il-*macaque* ta' denbu qasir jew il *macaque* ors). Il-vervet (*Cercopithecus aethiops* jew *Chlorocebus aethiops*) huwa xadin ta' oriġini Afrikana ta' tip pjuttost simili li wkoll jintuża fil-laboratorji. Fl-ambjent naturali tagħhom, dawn l-ispeċijiet kollha jgħixu fi gruppi matrijarkali magħmulin minn ħafna nisa u ħafna rġiel. Jeżistu kemm ġerarkiji ta' dominanza maskili kif ukoll dik femminili u dawn ta' l-aħħar jiffurmaw gruppi ta' affinità fi ħdan il-ġgajta. Ir-rabtiet soċjali huma l-aktar b'saħħithom bejn in-nisa li jkunu jiġu minn xulxin, u fil-perjodu li n-nisa jkunu sħan għas-sess l-irġiel jikkompetu għalihom. Tnejn minn dawn l-ispeċijiet, ir-rhesus monkey u l-*macaque* ta' denbu qasir jgħixu fi klima sħuna jew moderata, filwaqt li l-*macaque* ta' denbu twil huwa speċi esklussivament tropikali li jippreferi b'mod partikolari l-mangrovji mistagħdra u mdorri jfittex għall-ikel fl-ilma. Fost l-erba' speċijiet, il-*macaque* ta' denbu twil hu l-aktar wieħed li jgħix fis-siġar u l-*macaque* ta' denbu qasir hu l-aktar wieħed li jgħix fuq l-art. Il-vervet għandu firxa wiesgħa ta' ħabitats Afrikani, fosthom mergħat, foresti u muntanji, li jkollhom kundizzjonijiet klimatiċi li jvarjaw minn moderat sa tropikali. Fil-magħluq, ir-rhesus monkeys jitgħammru skond l-istaġun filwaqt li l-ispeċijiet l-oħra jitgħammru f'kull żmien tas-sena. L-erbgħa speċijiet kollha għandhom dieta fil-biċċa l-kbira veġetarjana, għalkemm jistgħu jieklu insetti wkoll. Hu magħruf li l-*macaques* u l-*vervets* għexu għal aktar minn tletin sena fil-magħluq.

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

2.1. *Il-ventilazzjoni*

(Ara l-paragrafu 2.1. tat-taqsima Ġenerali)

2.2. *Temperatura*

Ir-rhesus monkeys u l-*macaques* ta' denbhom qasir jifilħu jgħixu fi klimi moderati, filwaqt li l-*vervets* ukoll kapaċi jadattaw ruħhom u temperaturi bejn is-16 °C u l-25 °C huma xierqa għalihom. Madankollu, għall-*macaque* ta' denbu twil, medda ta' temperaturi bejn il-21 °C u t-28 °C tkun aktar xierqa, għalkemm huwa jifla ħ joqgħod fuq barra anke f'temp aktar kiesaħ.

2.3. *L-Umdità*

(Ara l-paragrafu 2.3. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

2.4. *Dwal*

(Ara l-paragrafu 2.4. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

2.5. *L-istorbju*

(Ara l-paragrafu 2.5. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

2.6. *Sistemi ta' allarm*

(Ara l-paragrafu 2.6. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

3. **Is-saħħa**

Ix-xadini O*ld World* jagħmlu parti mill-ispeċijiet l-aktar suxxettibbli għat-tuberkulożi u persentaġġ għoli ta' *macaque*s Ażjatiċi li jgħixu fl-ambjent naturali jġorru bla ma jidher il-virus Erpete B (syn. *Herpes simiae, Cercopithicine herpesvirus 1*). Il-*vervets* jistgħu jkunu wkoll suxxettibbli għall-virus ta' Marburg u għall-virus ta' l-Ebola.

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

Il-*macaques* u l-*vervets* għandhom jinżammu ma' kumpanji soċjali. Jekk ikun possibbli li jiffurmaw fi gruppi akbar, allura għandu jiġi nkoraġġit li jsir hekk. Il-ftim hu l-aktar żmien li fih jistgħu jiġu ffurmati gruppi ta' l-istess sess faċilment. Fl-ippjanar ta' l-alloġġ soċjali, il-persunal għandu joqgħod attent ħafna sabiex jiżgura li l-aggressjoni tiġi imnaqqsa kemm jista' jkun. Il-kolonji tal-*vervets* huma partikolarment suxxettibbli għal estri vjolenti, speċjalment meta l-grupp ikun iddisturbat.

Normalment, il-gruppi tat-tgħammir ikunu magħmulin minn raġel u bejn sitt u tnax-il mara. Fi gruppi akbar, sabiex tiżdied ir-rata ta' tnissil, l-ammont ta' rġiel fil-grupp jitla' għal tnejn. Il-kompetizzjoni bejn dawn iż-żewġt irġiel tista' titnaqqas billi wieħed minnhom ikun konsiderevolment iżgħar mill-ieħor. Meta jintużaw kompartimenti li jkunu jinfdu ma' xulxin, għandu jsir monitoraġġ għal xi aggressjoni li tista' sseħħ bejn in-nisa fil-ħin li r-raġel ikun fuq in-naħa l-oħra tal-kompartiment fejn ma jidherx.

L-età tas-separazzjoni tal-*macaque*s żgħar minn ommhom hija konsiderazzjoni importanti għan-nisa tat-tgħammir, għall-annimali li fil-futur ikunu ser jintużaw għat-tgħammir u għall-annimali miżmuma għall-istokk. Normalment, iż-żgħar ma għandhomx jiġu sseparati minn ommhom qabel ikollhom 8 xhur, preferibbilment ta' 12-il xhar, bl-eċċezzjoni ta' frieħ li ommhom ma tkunx tista' trabbihom, pereżempju minħabba produzzjoni tal-ħalib baxxa, feriti jew mard. Sabiex jiġu evitati disturbi ta' imġiba serji, dawn l-annimali li jkunu trabbew mill-persunal għandhom jiġu integrati malajr kemm jista' jkun ma' annimali oħra li jkunu kompatibbli. Separazzjonijiet li jseħħu qabel l-annimal ikollu sitt xhur jistgħu jikkawżaw niket u jistgħu jwasslu għal anormalitajiet persistenti kemm fiżjoloġiċi kif ukoll fl-imġiba.

4.2. *Arriikiment*

Dawn l-annimali, li għandhom kapaċitajiet konjittivi avanzati ħafna, jeħtieġu ambjent pjuttost kumpless. Art solida, li tista' tiġi arrikkita permezz ta' sottostrat li mhux tossiku, tippermetti l-ħabi ta' ikel mxerred u tinkoraġġixxi t-tiftix għall-ikel. Il-kompartimenti għandu jkollhom strutturi vertikali u djagonali għall-użu ta' tixbit, li jiffaċilitaw l-użu sħiħ tal-kompartiment. L-ixkafef u l-pereċ ma għandhomx jitqiegħdu fuq xulxin. Bejn l-ixkafef u l-ħitan tal-kompartiment, għandu jitħalla spazju biżżejjed fejn l-annimal ikun jista' jdendel denbu bla tfixkil.

Is-slielem, pereċ u ġugarelli li jimtagħdu kollha huma ta' siwi. F'kompartimenti akbar, tank ta' l-ilma (li jkun jista' jitbattal malajr) jista' jkun ta' siwi kbir għall-*M. fascicularis* iżda l-*M. mulatta* ukoll. Jekk jintefagħlu l-ikel fl-ilma, l-*macaque* ta' denbu twil joghdos għalih u jġibu. Mezzi li jinkoraġġixxu t-tiftix għall-ikel (li jvarjaw minn ikel imxerred qalb is-sottostrat sa *puzzle feeders* ġew ippruvati li huma effettivi. Materjali ta' l-ikel adattati jistgħu jitqiegħdu fuq is-saqaf li jkun magħmul mix-xbiek tal-ħadid ħalli l-annimali jippruvaw jilħquh min-naħa ta' fuq tal-kompartiment. Peress li n-novità hija importanti, għandhom jitqiegħdu ġugarelli li jiġu mibdulin spiss.

4.3. *Kompartimenti – qisien u art*

Sabiex l-annimali ma jħossuhomx fil-periklu, id-disinn u l-qisien interni tal-kompartiment għandhom ta' l-anqas jippermettulhom li jixxabbtu 'l fuq mil-livell ta' għajnejn il-bniedem.

L-alloġġ ta' annimali fi gruppi u kompartimenti akbar mill-qisien minimi tal-grupp u tal-kompartiment kif proposti fit-Tabella F.3 għandu jkun inkoraġġit.

Tabella F.3.

Macaques u vervets: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju (*)

	Daqs minimu tal-kompartiment (m^2)	Volum minimu tal-kompartiment (m^3)	Volum minimu għal kull annimal (m^3)	Għoli minimu tal-kompartiment (m)
Annimali ta' anqas minn 3 snin (**)	2,0	3,6	1,0	1,8
Annimali ta' aktar minn 3 snin (***)	2,0	3,6	1,8	1,8
Annimali miżmuma għal skop ta' tgħammir (****)			3,5	2,0

(*) L-annimali għandhom jinżammu weħidhom f'ċirkostanzi eċċezzjonali biss (ara l-paragrafu 4.1).
(**) Jistgħu jinżammu sa tliet annimali f'kompartiment li jkollu qisien minimi
(***) Jistgħu jinżammu sa żewġt annimali f'kompartiment li jkollu qisien minimi
(****) F'kolonji tat-tgħammir, mhux meħtieġa tolleranza ta' spazju/volum addizzjonali għal annimali ta' anqas minn sentejn li jkunu miżmuma m'ommhom.

L-annimali għandhom jinżammu f'kompartimenti fuq ġewwa li jkollhom kundizzjonijiet ta' ambjent xierqa u li jkunu kbar biżżejjed biex l-annimali kollha jkollhom ta' l-anqas it-tolleranzi ta' spazji minimi stipulati fit-Tabella 3 ta' hawn fuq.

F'ċerti klimi, jekk isirilhom post ta' kenn mill-kundizzjonijiet estremi tal-klima, jista' jkun possibbli li l-annimali tat-tgħammir u dawk miżmuma għall-istokk jinżammu f'kompartimenti li jkunu kompletament fil-beraħ.

4.4. *It-tmigħ*

(Ara l-paragrafu 4.4. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

4.5. *Tisqija*

(Ara l-paragrafu 4.7. tat-taqsima Ġenerali)

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

(Ara l-paragrafi 4.3. u 4.6. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

4.7. *It-tindif*

(Ara l-paragrafu 4.9. tat-taqsima Ġenerali)

4.8. *Il-Qbid bl-idejn*

Il-*macaques* jistgħu jiġu mharrġa faċilment sabiex jikkooperaw fi proċeduri ta' rutina sempliċi bħall-għoti ta' injezzjonijiet u t-teħid ta' kampjuni tad-demm u sabiex jersqu lejn xi parti aċċessibbli tal-kompartiment.

4.9. *Qtil bla kefrija*

(Ara l-paragrafu 4.11. tat-taqsima Ġenerali)

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.10. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

4.11. *Identifikazzjoni*

(Ara l-paragrafu 4.11. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

5. **Taħriġ ta' l-impjegati**

(Ara l-paragrafu 5 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

6. **It-trasport**

(Ara l-paragrafu 6 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

e. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tal-babuni***

1. **Introduzzjoni**

Il-babuni jinkludu tliet ġeneri differenti, *Papio*, *Theropithecus* and *Mandrillus*, li fosthom, l-ispeċijiet l-aktar użati huma dawk tal-*Papio papio* (Guinea baboon) u tal-*Papio anubis* (Olive baboon)

Il-babuni jgħixu fi msaġar u f'savani, fosthom fi steppi aridi u fid-deżerti tal-muntanji. Huma annimali robusti, terrestri u jimxu fuq erba' saqajn. Huma jiftaqmu b'mod dieher ħafna. L-irġiel ikollhom nejbiet kbar.

Il-babuni huma omnivori u jieklu varjetà kbira ta' ikel, fil-biċċa l-kbira veġetarjan (frott u għeruq), għalkemm jieklu l-insetti u xi kultant anke predi mammiferi bħal għażżiela żgħar jew primati mhux umani oħra.

Il-Papio papio u l-*Papio anubis* jgħixu fi gruppi magħmulin minn ħafna nisa u ħafna rġiel.

Hu magħruf li l-babuni għexu għal aktar minn ħamsa u tletin sena fil-magħluq.

Il-linji ta' gwida li ġejjin huma rilevanti għall-*Papio papio* u għall-*Papio anubis*.

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

2.1. *Il-ventilazzjoni*

(Ara l-paragrafu 2.1. tat-taqsima Ġenerali)

2.2. *Temperatura*

Il-babuni jifilħu u kapaċi jadattaw ruħhom għal klimi moderati, u temperaturi ta' bejn is-16 °C u t-28 °C huma tajbin għalihom.

2.3. *L-Umdità*

(Ara l-paragrafu 2.3. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

2.4. *Dwal*

(Ara l-paragrafu 2.4. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

2.5. *L-istorbju*

(Ara l-paragrafu 2.5. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

2.6. *Sistema ta' allarm*

(Ara l-paragrafu 2.6. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

3. **Is-saħħa**

(Ara l-paragrafu 3 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

Il-babuni adulti u żagħżagħ għandhom jinżammu ma' kumpanji soċjali. L-annimali miżmuma għall-istokk jistgħu jinżammu fi gruppi ta' l-istess sess li jkunu kompatibbli. Kull fejn ikun possibbli, l-annimali li jintużaw għal għanijiet sperimentali għandhom jinżammu f'koppji jew gruppi ta' l-istess sess.

Il-gruppi tat-tgħammir għandhom ikunu ffurmati minn raġel u sitt jew seba' nisa, jew żewġt irġiel u bejn tnax u ħmistax-il mara. Il-ġestjoni ta' gruppi akbar minn dawn taf tkun ħafna aktar diffiċli. Il-persunal għandu joqgħod attent ħafna sabiex jiżgura li l-aggressjoni tkun imnaqqsa kemm jista' jkun. Il-kolonji tal-babuni huma partikolarment suxxettibbli għal estri ta' aggressjoni, speċjalment meta l-grupp ikun iddisturbat.

Normalment, iż-żgħar ma għandhomx jiġu sseparati minn ommhom qabel ma jkollhom tmien xhur, preferibbilment ta' tnax-il xahar, bl-eċċezzjoni ta' frieħ li jkunu ġew imwarrba jew li ommhom ma tipproduċix biżżejjed ħalib, jew minħabba raġunijiet veterinarji oħra.

4.2. *Arrikkiment*

Il-babuni, li għandhom kapaċitajiet konjittivi avvanzati ħafna, jeħtieġu ambjent pjuttost kumpless. Art solida, li tista' tiġi arrikkita permezz ta' sottostrat li mhux tossiku, tippermetti l-ħabi ta' ikel mxerred u tinkoraġġixxi t-tiftix għall-ikel. Is-slielem, pereċ u ġugarelli li jimtagħdu kollha huma ta' siwi. L-ikel jista' jitqiegħed fuq is-saqaf li jkun magħmul mix-xbiek tal-ħadid ħalli l-annimali jippruvaw jilħquh min-naħa ta' fuq tal-kompartiment. Minħabba d-daqs il-ħtiġijiet ta' l-imġiba tal-babuni, il-kompartimenti għandhom ikunu robusti u għandu jkollhom xkafef u blokok wesgħin. Peress li n-novità hija importanti, għandhom jitqiegħdu ġugarelli li jiġu mibdulin spiss.

4.3. *Kompartimenti – qisien u art*

Sabiex l-annimali ma jħossuhomx fil-periklu, id-disinn u l-qisien interni tal-kompartiment għandhom ikunu għoljin biżżejjed li jippermettulhom jixxabbtu 'l fuq mil-livell ta' għajnejn il-bniedem.

L-alloġġ ta' annimali fi gruppi u kompartimenti akbar mill-qisien minimi tal-grupp u tal-kompartiment kif proposti fit-Tabella F.4 għandu jkun inkoraġġit.

Tabella F.4.

Babuni: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju (*)

	Daqs minimu tal-kompartiment (m^2)	Volum minimu tal-kompartiment (m^3)	Volum minimu għal kull annimal (m^3)	Għoli minimu tal-kompartiment (m)
Annimali (**) ta' anqas minn 4 snin	4,0	7,2	3,0	1,8
Annimali (**) ta' aktar minn 4 snin	7,0	12,6	6,0	1,8
Annimali miżmuma għal skop ta' tgħammir (***)			12,0	2,0

(*) L-annimali għandhom jinżammu weħidhom f'ċirkostanzi eċċezzjonali biss (ara l-paragrafu 4.1.).
(**) Jistgħu jinżammu sa żewġt annimali f'kompartiment li jkollu qisien minimi.
(***) F'kolonji tat-tgħammir, mhux meħtieġa tolleranza ta' spazju/volum addizzjonali għal annimali ta' anqas minn sentejn li jkunu miżmuma ma' ommhom.

L-annimali għandhom jinżammu f'kompartimenti fuq ġewwa li jkollhom kundizzjonijiet ta' ambjent xierqa ta' daqs kbir biżżejjed li jippermetti li l-annimali kollha jkollhom ta' l-anqas it-tolleranzi ta' spazji minimi stipulati fit-Tabella F.4. ta' hawn fuq.

F'ċerti klimi, jekk isirilhom post ta' kenn mill-kundizzjonijiet estremi tal-klima, jista' jkun possibbli li l-annimali tat-tgħammir u dawk miżmuma għall-istokk jinżammu f'kompartimenti li jkunu kompletament fil-beraħ.

Il-kompartimenti għandu jkollhom art solida.

4.4. *It-tmigħ*

(Ara l-paragrafu 4.4. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

4.5. *Tisqija*

(Ara l-paragrafu 4.7. tat-taqsima Ġenerali)

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

(Ara l-paragrafi 4.3. u 4.6. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

4.7. *It-tindif*

(Ara l-paragrafu 4.9. tat-taqsima Ġenerali)

4.8. *Il-Qbid bl-idejn*

Il-babuni jistgħu jiġu mħarrġa faċilment sabiex jikkooperaw fi proċeduri ta' rutina sempliċi bħall-għoti ta' injezzjonijiet u t-teħid ta' kampjuni tad-demm u sabiex jersqu lejn xi parti aċċessibbli tal-kompartiment. Madankollu, għas-sikurezza tagħhom, l-impjegati għandhom joqogħdu attenti ħafna meta jkunu f'kuntatt fiżiku ma' l-annimali u ma jiħdux riskji bla bżonn.

4.9. *Qtil bla kefrija*

(Ara l-paragrafu 4.11. tat-taqsima Ġenerali)

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.10. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

4.11. *Identifikazzjoni*

(Ara l-paragrafu 4.11. tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

5. **Taħriġ ta' l-impjegati**

(Ara l-paragrafu 5 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

6. **It-trasport**

(Ara l-paragrafu 6 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-primati mhux umani)

G. LINJI TA' GWIDA PARTIKOLARI GĦALL-ISPEĊIJIET TAL-BHEJJEM TAR-RAZZETT U L-MINIPIGS

a. ***Kunsiderazzjonijiet ġenerali***

1. **Introduzzjoni**

Għall-iskopijiet ta' dawn il-linji ta' gwida, it-terminu "annimali tar-razzett" jinkludi l-annimali bovini, in-nagħaġ, il-mogħoż, il-ħnieżer, il-minipigs u l-ispeċijiet ekwini, fosthom iż-żwiemel, il-ponijiet, il-ħmir u l-bgħula.

L-użu ta' annimali tar-razzett fir-riċerka ivarja minn esperimenti diretti f'kundizzjonijiet ta' l-istabbiliment agrikoli għal studji aktar fundamentali ta' riċerka agrikola, veterinarja jew bijomedika li jsiru f'kundizzjonijiet tal-laboratorju. Fl-ewwel każ, huwa importanti li (filwaqt li jkunu kkunsidrati s-saħħa u l-benessri ta' l-annimali) l-kundizzjonijiet ta' alloġġ u ta' ġestjoni jagħtu informazzjoni li tista' tiġi applikata b'fiduċja għall-kundizzjonijiet ta' stabbilimenti agrikoli kummerċjali. Fit-tieni każ, fejn spiss ikunu involuti proċeduri aktar invażivi, huwa meħtieġ tip differenti ta' alloġġ u ġestjoni. In-natura preċiża ta' l-alloġġ li jintgħażel għandha tkun adatta sabiex tagħti informazzjoni ta' rilevanza għas-suġġett ta' l-esperiment u tkun waħda xierqa għall-proċeduri uzati.

Is-sistemi ta' ġestjoni għall-annimali tar-razzett kollha għandhom jakkomodaw lill-imġiba naturali tagħhom, b'mod partikolari l-ħtiġijiet li jirgħu jew li jfittxu għall-ikel, li jeżerċitaw irwieħhom u li jitħalltu ma' xulxin. L-annimali tar-razzett jinżammu f'numru ta' tipi differenti ta' kompartimenti, skond il-ħtiġijiet sperimentali. Pereżempju, l-annimali tar-razzett jistgħu jinżammu fil-mergħa, f'binjiet li jkollhom il-ġnub miftuħin b'aċċess għall-btieħi fil-beraħ, f'binjiet magħluqa li jkollhom ventilazzjoni naturali jew f'binjiet apposta għall-kwarantina u l-bijokonteniment li jkollhom ventilazzjoni naturali jew mekkanika.

Matul ir-riċerka agrikola, li l-għan tagħha jitlob li l-annimali jinżammu f'kundizzjonijiet simili għal dawk ta' stabbilimenti agrikoli kummerċjali, iż-żamma ta' l-annimali għandha ta' l-anqas thares l-istandards stipulati fid-Direttiva tal-Kunsill 98/58/KE ([2]) u fid-Direttivi speċifiċi għall-ħarsien ta' l-għoġġiela u l-ħnieżer (id-Direttivi tal-Kunsill 91/629/KEE ([3]) u 91/630/KEE ([4]) kif ukoll fir-Rakkomandazzjonijiet adottati taħt il-Konvenzjoni tal-Kunsill ta' l-Ewropa dwar il-Ħarsien ta' l-Annimali miżmuma għal Skopijiet tal-Biedja (ETS Nru. 87).

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

F'kundizzjonijiet naturali, l-annimali tar-razzett ikunu esposti u jifilħu għal medda wiesgħa ta' temperaturi, għalkemm bejn l-ispeċijiet u razez teżisti xi ftit varjazzjoni fl-ammont ta' tolleranza. Huma jfittxu l-kenn mix-xita nieżla bil-qliel u mir-riħ qawwi, u l-protezzjoni mix-xemx qawwija. Meta jinżammu f'kompartimenti esposti għall-kundizzjonijiet tal-beraħ, għandu jingħatalhom kenn u post għad-dell u żona pjuttost niexfa fejn ikunu jistgħu jistrieħu. Dawn il-konsiderazzjonijiet għandhom jitqiesu meta jintgħażel fejn isiru l-postijiet tal-kenn. Għandu jkun hemm biżżejjed kenn sabiex l-annimali kollha jkunu mħarsa minn kundizzjonijiet ta' temp ħażin.

([2]) ĠU L 221, 8.8.1999, p. 23.
([3]) ĠU L 340, 11.12.1991, p. 28.
([4]) ĠU L 340, 11.12.1991, p. 33.

L-annimali li jinżammu fil-beraħ jew f'bini li jkollu ventilazzjoni naturali jiġu esposti għall-kundizzjonijiet ambjentali naturali. L-annimali ma għandhomx jiġu ristretti f'postijiet bħal dawn fejn ikun hemm kundizzjonijiet klimatiċi li jistgħu jikkawżawlhom xi sofferenza.

Il-parametri ambjentali, b'mod partikolari t-temperatura u l-umdità, huma marbuta mill-qrib u ma għandhomx jitqiesu separatament.

2.1. *Il-ventilazzjoni*

L-annimali tar-razzett kollha huma sensittivi għal problemi respiratorji. Fin-nuqqas ta' ventilazzjoni mekkanika, bħal fil-każ ta' għadd sinifikanti ta' binjiet fejn jinżammu l-annimali tar-razzett, huwa importanti li jkun żgurat li jkun hemm arja ta' kwalità xierqa permezz ta' ventilazzjoni naturali (ara l-paragrafu 2.1.1. tat-taqsima Ġenerali).

Il-livelli ta' trab fl-arja, li jiġi mill-għalf u mill-friex, għandu jinżamm baxx kemm jista' jkun.

2.2. *Temperatura*

Iż-żoni termonewtrali ta' l-ispeċijiet ta' annimali tar-razzett ivarjaw ħafna, skond il-kundizzjonijiet li huma jkunu draw fihom. Fix-xhur tax-xitwa, l-annimali tar-razzett li jgħixu fil-beraħ irabbu saff oħxon ta' xagħar/suf li jgħinhom jissaportu l-kesħa. Fil-magħluq, huma għandhom mnejn jidraw f'temperaturi aktar baxxi anke mingħajr ma jkabbru s-saff tax-xagħar/suf, basta l-umdità relattiva tkun baxxa, ma jkunx hemm kurrenti ta' l-arja u li jkollhom post fejn jistrieħu li jkollu biżżejjed materjali għall-friex. Huwa għalhekk importanti li, f'kompartimenti fuq ġewwa, ikunu evitati varjazzjonijiet kbar jew bdil għal għarrieda fit-temperaturi, speċjalment meta l-alloġġ ta' l-annimali jinbidel bejn ġewwa u barra. Peress li l-annimali tar-razzett jistgħu jbatu mis-sħana, huwa importanti li jkun żgurat li matul iż-żminijiet sħan tas-sena jittieħdu l-miżuri xierqa, pereżempju l-ġeżż tan-nagħaġ u li jkollhom postijiet fejn jistrieħu għad-dell, sabiex ma jkollhomx problemi ta' benessri.

Il-meded xierqa ta' temperaturi jiddependu minn diversi fatturi fosthom, pereżempju, ir-razza, l-età, l-ammont ta' kaloriji li jikkonsmaw, il-piż, l-istadju ta' l-irdigħ u t-tip ta' ambjent li jgħixu fih.

2.3. *L-Umdità*

F'kundizzjonijiet naturali, l-annimali tar-razzett ikunu esposti, u jifilħu, għal medda wiesgħa ta' umdità relattiva. F'ambjenti kkontrollati, għandhom jiġu evitati l-varjazzjonijiet kbar jew għal għarrieda fl-umdità, peress li kemm livelli ta' umdità għolja kif ukoll baxxi jistgħu jippredisponu lill-annimali għall-mard.

Fil-kompartimenti fuq ġewwa, il-bini għandu jkun ippjanat li jkollu biżżejjed ventilazzjoni ħalli ma jkunx hemm perjodi twal ta' umdità għolja, peress li din tista' twassal għal indewwa eċċessiva fil-kompartiment ta' l-annimali, u b'hekk ikunu vulnerabbli għal mard respiratorju, mard tas-saqajn u kundizzjonijiet infettivi oħra.

2.4. *Dwal*

L-annimali tar-razzett evolvew fi speċijiet li jistgħu jgħixu f'kundizzjonijiet differenti; pereżempju, l-annimali li jixtarru – matul il-jum – jirgħu fil-mergħat miftuħa, filwaqt li l-ħnieżer huma aktar attivi fil-ħin li jkun qed jisbaħ jew jidlam u f'żoni bis-siġar. Huwa importanti għall-ispeċijiet kollha ta' annimali tar-razzett li jkollhom dawl biżżejjed, u jekk possibbli, hu preferibbli li d-dawl ikun naturali. Meta l-ħtieġa tad-dawl tkun ipprovduta minn dawl artifiċjali, dan għandu jseħħ għal perjodu ta' bejn tmien u tnax-il siegħa kuljum, jew għandu jipprovdi ċikli tad-dawl bħal dawk naturali. It-tgħammir u xi proċeduri sperimentali jistgħu jeħtieġu perjodu ta' dawl ikkontrollat. Filwaqt li għandu jkun hemm provvista suffiċjenti ta' dawl naturali jew artifiċjali għall-ispezzjoni ta' gruppi jew individwi.

Fejn ikun hemm it-twieqi, il-ħġieġ tagħhom – jekk ikun jinkiser.- għandu jinkesa b'kisi fiżiku protettiv jew inkella għandu jkun f'parti li ma tintlaħaqx mill-annimali.

2.5. *L-istorbju*

L-istorbju fl-isfond u li jkun inevitabbli, pereżempju mit-tagħmir ta' ventilazzjoni, għandu jiġi mnaqqas kemm jista' jkun, u anke l-ħsejjes għal għarrieda għandhom jiġu evitati. Il-faċilitajiet ta' ġestjoni u trażżin għandhom ikunu ppjanati u użati b'mod li jnaqqas l-istorbju kemm jista' jkun.

2.6. *Sistemi ta' allarm*

(Ara l-paragrafu 2.6. tat-taqsima Ġenerali)

3. **Is-saħħa**

3.1. *Kontroll tal-mard*

L-annimali tar-razzett spiss jittieħdu minn irziezet kummerċjali, u għalhekk huwa importanti li jittieħdu miżuri li jiżguraw li l-annimali li jintgħażlu jkunu f'saħħithom. It-taħlit ta' annimali minn sorsi differenti huwa partikolarment riskjuż.

Għandhom jiġu żviluppati programmi ta' mediċina preventiva fuq bażi ta' pariri veterinarji għall-ispeċijiet kollha, u għandhom jiġu adattati programmi ta' tilqim skond ma jkun meħtieġ.

Il-kura tas-saqajn, il-miżuri ta' kontroll tal-parassiti u l-ġestjoni tan-nutriment huma partijiet essenzjali ta' kull programm ta' saħħa għall-annimali tar-razzett. L-eżaminazzjoni regolari tas-snien u l-miżuri ta' prevenzjoni kontra l-mard respiratorju huma huma partikolarment importanti bħala parti minn programmi ta' kura ta' l-ispeċijiet ekwini.

Għandhom jiddaħħlu wkoll l-eżaminazzjoni regolari ta' l-indiċi ta' produzzjoni u l-evalwazzjoni tal-kundizzjoni ta' saħħa.

Wieħed irid jieħu ħsieb li jiżgura li s-sottostrat li jintuża ma jdaħħalx jew jippromwovi t-tkabbir ta' aġenti infettivi jew ta' parassiti.

3.2. *Anormalitajiet fl-imġiba*

L-anormalitajiet fl-imġiba, bħat-timgħid jew il-gdim tad-denb, widnejn jew ġenb, it-tiġbid tas-suf, l-irdigħ taż-żokra, il-ġiri 'l hemm u 'l hawn u l-gdim tal-kompartiment, jistgħu jseħħu kawża ta' trobbija jew ta' ambjent ħżiena, iżolament soċjali, jew kawża ta' dwejjaq minħabba perjodi twal ta' inattività. Jekk iseħħu dawn l-anormalitajiet, għandhom jittieħdu miżuri immedjati sabiex dawn in-nuqqasijiet jissewwew, fosthom, pereżempju, l-eżaminazzjoni ta' fatturi ambjentali u ta' prattiki ta' ġestjoni

3.3. *Trobbija*

It-tneħħija tal-qrun ta' l-annimali (kemm fil-bidu ta' l-iżvilupp tiegħu, kif ukoll meta l-qrun ikun kiber), il-ħasi ta' l-annimali u l-qtugħ tad-denb ma għandhomx isiru jekk ma jkunux iġġustifikati b'raġunijiet ta' benessri jew veterinarji. Waqt is-seħħ ta' dawn it-tekniki, għandhom jingħataw l-anestesija u l-analġeżija li jkunu meħtieġa.

3.4. *Kura għal annimali tat-twelid*

Sabiex l-annimali tar-razzett li jkunu tat-twelid jiġu mrobbija b'suċċess, huma meħtieġa livelli għoljin fis-sengħa tat-trobbija ta' l-annimali.

Għandu jkun hemm alloġġ xieraq, li jkollu erja xotta u nadifa, għall-annimali li jkunu waslu biex jildu u għal annimali tat-twelid. It-tqassim tal-faċilitajiet għandu jgħin biex jitħaffu l-osservazzjoni u ż-żamma ta' standards għoljin ta' iġjene, peress li l-annimali ż-żgħar huma partikolarment suxxettibbli għall-infezzjonijiet.

Wara t-twelid, l-annimali tat-twelid kollha għandhom jingħataw ammonti xierqa ta' kolostru kemm jista' jkun malajr, u preferibbilment fi żmien erba' siegħat. Għandu jkun hemm provisti adegwati ta' kolostru għall-użu f'każ ta' emerġenza.

Għandu jkun hemm ukoll prattiki ta' tmigħ li jippermettu li l-annimali jikbru u jiżviluppaw b'mod normali, u malli jkollhom ġimagħtejn, l-annimali li jixtarru għandhom jingħataw ikel li jkun fih il-fibra.

Peress li l-annimali tat-twelid ftit li xejn ikollhom kontroll fuq it-temperatura ta' ġisimhom, għandha tingħata attenzjoni partikolari sabiex jiġi żgurat li jintużaw temperaturi xierqa. Jista' jkun hemm il-ħtieġa ta' tisħin addizzjonali tal-post, għalkemm dan irid isir b'attenzjoni sabiex ikun evitat ir-riskju ta' ħsara għall-annimali, bħal ħruq, u ta' nirien aċċidentali.

Sabiex jitnaqqas ir-riskju li l-omm tittraskura jew tabbanduna lill-frieħ, fl-ewwel jiem ta' ħajjithom huwa importanti li l-omm tingħata l-opportunità li tiżviluppa rabta maternali magħhom. Matul dan il-perjodu, huwa importanti li kemm jista' jkun jitnaqqsu l-proċeduri ta' kuntatt ma' l-annimali u l-ġestjoni tagħhom, bħat-trasport il-ħasi jew t-tikkettjar għal identifikazzjoni, li jistgħu ifixklu l-iżvilupp ta' din ir-relazzjoni jew li jwaqqfu l-aċċess tal-frieħ għal ammonti suffiċjenti ta' kolostru jew ħalib.

Għandhom jiġu kkunsidrati strateġiji tal-ftim, sabiex it-tensjoni fl-omm u fil-frieħ tiġi mnaqqsa kemm jista' jkun. Il-ftim fi gruppi ta' annimali ta' l-istess età jgħin fl-iżvilupp ta' strutturi soċjali li jkunu kompatibbli u stabbli.

Sakemm ma jkunx hemm ġustifikazzjoni fuq bażi veterinarja jew ta' benessri, il-ħnieżer imrobbija b'mod naturali u l-minipigs ma għandhomx jinfatmu qabel ikollhom erba' xhur, il-ħrief, il-gidjien u l-għoġġiela qabel ikollhom sitt ġimgħat u l-annimali ekwini qabel ikollhom għoxrin ġimgħa.

Għall-annimali imrobbija b'mod artifiċjali, l-aktar l-għoġġiela tal-ħalib, għandhom jintużaw programmi xierqa ta' tmigħ li jissodisfaw ir-rekwiżiti ta' nutriment tagħhom, u fil-każ ta' annimali li jixtarru, jenħtieġu programmi li jgħinu fl-iżvilupp ta' din l-imġiba.

Il-ftim bikri mill-omm, għal raġunijiet sperimentali jew veterinarji, għandu jkun deċiż b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigata li tagħti pariri dwar il-benessri ta' l-annimali. F'dawk iċ-ċirkostanzi, għandhom jingħataw aktar attenzjoni u mezzi għall-benessri u l-kura ta' dawn l-annimali.

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

L-annimali tar-razzett għandhom jinżammu fi gruppi li jkunu soċjalment armonjużi, ġewwa kompartiment għalihom, u l-prattiki tat-trobbija tagħhom għandhom ikunu maħsuba sabiex il-ġlied ta' bejniethom jitnaqqas kemm jista' jkun, sakemm dan ma jkunx possibbli minħabba proċeduri xjentifiċi jew minħabba ħtiġijiet ta' benessri.

Meta dawn l-annimali jinżammu fi gruppi, malajr jistabilixxu ġerarkija definita. Għall-bidu li jkun iffurmat l-grupp u sakemm jiġu definiti r-rwoli ta' l-annimali individwali fil-ġerarkija ta' bejniethom, jista' jkun hemm xi mġiba aggressiva.

Waqt l-iffurmar ta' gruppi, raggruppament jew meta jiddaħlu annimali ġodda fil-grupp għandha tingħata attenzjoni speċjali sabiex l-aggressjoni u l-potenzjal li l-annimali jindarbu jitnaqqsu kemm jista' jkun. F'kull każ, l-annimali għandhom jitqiegħdu fi gruppi skond id-daqs u l-età tagħhom u jiġu mmonitorjati kontinwament għall-kompatibilità ta' bejniethom.

Il-firda minn mal-grupp u l-alloġġ ta' annimal ta' l-irziezet għalih waħdu, anke jekk għal perjodu qasir, jista' jkun fattur sinifikanti ta' tensjoni. Għalhekk, l-annimali tar-razzett ma għandhomx jinżammu weħidhom sakemm dan ma jkunx iġġustifikat fuq bażi ta' benessri jew veterinarja. L-eċċezzjonijiet, meta annimali jippreferu li jkunu alloġġjati weħidhom, jinkludu nisa li jkunu waslu biex jildu, u ħnieżer selvaġġi adulti, li jistgħu jkunu annimali naturalment solitarji.

L-alloġġ ta' annimal waħdu għal raġunijiet sperimentali għandu jkun deċiż b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigata li tagħti pariri dwar il-benessri ta' l-annimali. Fatturi li jridu jiġu kkunsidrati għandhom jinkludu n-natural ta' l-annimal individwu, ir-reazzjoni mistennija minnu għall-firda tiegħu minn mal-grupp u l-ħtieġa u ż-żmien ta' perjodu sakem jidra l-kundizzjoniet ġodda. Meta jkun meħtieġ l-alloġġ ta' annimali għalihom weħidhom, dawn għandu jkollhom kuntatti viżwali, tas-smigħ u tax-xamm ma' annimali ta' l-istess speċi.

4.2. *Arrikkiment*

Peress li ambjent stimulanti huwa fattur importanti li jikkontribwixxi għal benessri ta' l-annimali tar-razzett, għandu jsir arrikkiment ta' l-ambjent sabiex l-annimali la jiddejqu u lanqas ma jiżviluppaw mġiba sterjotipika. Fin-natural tagħhom, l-ispeċijiet kollha ta' annimali tar-razzett, kuljum jgħaddu ħin twil jirgħu u jfittxu l-ikel, u jfittxu l-interazzjoni soċjali. Għandhom jingħataw opportunitajiet xierqa sabiex iwettqu din it-tip ta' mġiba, pereżempju permezz ta' aċċess għal mergħat, ta' forniment ta' ħuxlief jew tiben jew ta' oġġetti li jkunu jistgħu jimmanipulaw, bħal ktajjen jew blalen.

Il-materjali u mezzi ta' arrikkiment għandhom jiġu mibdula b'mod regolari kull tant żmien peress li l-annimali, b'mod partikolari l-ħnieżer, għandhom ħabta li jitilfu l-interess f'dawk il-materjali li jkunu draw. Għandhom jingħataw biżżejjed mezzi ta' arrikkiment sabiex l-imġiba aggressiva titnaqqas kemm jista' jkun.

4.3. *Kompartimenti – qisien u art*

L-ippjanar tajjeb tal-kompartiment għal annimali tar-razzett huwa essenzjali sabiex jiġi żgurat li fil-kompartiment ikun hemm spazju xieraq li jippermetti lill-annimali li jkunu jistgħu jesprimu ħafna mill-imġiba normali tagħhom. It-tip ta' l-art, is-sistema ta' drenaġġ ta' l-ilma u l-forniment ta' friex (fi kliem ieħor, sistema fejn iż-żamma ta' l-iġjene tkun faċli) u ċ-ċirkostanzi soċjali (id-daqs u l-istabbilità tal-grupp) kollha jagħmlu impatt fuq il-ħtiġijiet ta' spazju għall-annimali.

Il-kompartimenti għall-annimali, kollha għandhom ikunu ppjanati u miżmuma b'mod li jiżgura li l-annimali la jistgħu jinqabdu u lanqas jindarbu fihom, pereżempju f'diviżorji jew taħt il-ħwat ta' l-għalf.

L-annimali ma għandhomx jinżammu marbutin, sakemm dan ma jkunx iġġustifikat fuq bażi xjentifika jew veterinarja, f'liema każ, dan għandu jseħħ għall-inqas perjodu neċessarju.

Kull annimal għandu jkollu spazju biżżejjed li fih ikun jista' joqgħod bilwieqfa, jimtedd komdu, jitmattar u jnaddaf lilu nnifsu, b'aċċess għal post fejn ikun jista' jistrieħ fl-art flimkien ma' annimali oħra u bi spazju xieraq fejn jiekol.

L-erja fejn l-annimali jistrieħu flimkien għandha tippermettilhom li jimteddu lateralment kollha flimkien, b'kunsiderazzjoni għall-fatt li filwaqt li xi annimali, pereżempju l-ħnieżer, ġeneralment jippreferu li meta jimteddu jkollhom kuntatt fiżiku ma' annimali oħra ta' l-istess speċi, oħrajn, bħall-annimali ekwini, jippreferu li jkun hemm ammont ta' spazju bejniethom. F'kundizzjonijiet ta' temperaturi għoljin, meta, sabiex ineħħu s-sħana, l-annimali jkollhom bżonn li jimteddu mingħajr ma jmissu ma xulxin, għandhom jingħataw żona akbar fejn jistgħu jistrieħu.

Il-post tal-mistrieħ għandu jkollu li jagħmel il-post aktar komdu u li jnaqqas l-inċidenza ta' leżjonijiet tal-ġilda. Meta, għal raġunijiet sperimentali, it-tqegħid ta' friex ma jkunx possibbli, l-art għandha tiġi mfassla u iżolata sabiex tiżdied il-kumdità fiżika u, sakemm ma jkunx ġie pprovdut ambjent kontrollat u xieraq, il-kumdità termali.

L-għoli tal-kompartiment għandu jippermetti l-imġiba naturali, bħal ma huma l-waqfien fuq ir-riġlejn ta' wara u l-akkoppjament.

L-art tal-kompartiment għandha tkun magħmula minn materjali li l-annimali ma jkunux jistgħu iweġġgħu magħhom u li jkollhom qabda tajba sabiex l-annimali jkunu jistgħu jiċċaqalqu u jibdlu l-pożizzjoni tagħhom liberament. L-art għandha tinżamm f'kundizzjoni tajba u tinbidel meta jkun meħtieġ, peress li maż-żmien, issir ħsara 'l wiċċ l-art, u din tista' tweġġa' lill-annimali.

4.4. *It-tmigħ*

Id-dieta ta' l-annimali għandha tipprovdi biżżejjed nutriment sabiex issostni l-ħtiġijiet ta' enerġija għaż-żamma tagħhom, b'kunsiderazzjoni għall-kundizzjonijiet ambjentali li jgħixu fihom. Fiż-zminijiet tat-tqala, tat-treddigħ u ta' l-iżvilupp, tkun meħtieġa enerġija addizzjonali, u din għandha tingħata skond il-ħtiġijiet partikolari ta' l-annimali (pereżempju, frat tal-ħalib li jkollhom valur ġenetiku għoli). Il-livelli ta' vitamini u minerali fid-dieta għandhom ikunu kkunsidrati wkoll, pereżempju sabiex jiġi evitat l-avvelenement tal-kupru fin-nagħaġ jew il-formazzjoni tal-ġebla fis-sistema urinarja tan-nagħaġ irġiel imsewwija, u jekk ikun meħtieġ, għandhom isiru "mineral licks".

Meta l-ħaxix tal-mergħa jintuża bħala magħlef ta' l-annimali, id-densitajiet ta' l-istokk għandhom jiġu kkontrollati biex ikun żgurat li jkun hemm biżżejjed ħaxix disponibbli sabiex jintlaħqu l-ħtiġijiet ta' nutriment ta' l-annimali kollha. Meta l-provvista ta' ħaxix tkun limitata, għandu jiġi kkunsidrat il-forniment ta' għalf addizzjonali fl-għalqa fejn jirgħu l-annimali.

Fil-każ ta' annimali li jixtarru u taż-żwiemel, għandhom ikunu evitati bidliet f'daqqa tad-dieta, u elementi ġodda għandhom jiddaħlu gradwalment, speċjalment meta jiddaħħal għalf *high energy*, jew fi żmien li jkun hemm ħtiġijiet metaboliċi għoljin, pereżempju fiż-żmien li jkunu waslu biex jildu. Għandu jkun ipprovdut ikel li jkun fih il-fibra.

F'sistemi ta' alloġġ fi gruppi, għandu jkun hemm ikel biżżejjed f'numru suffiċjenti ta' postijiet sabiex l-annimali kollha jkollhom aċċess għalih mingħajr il-periklu li jindarbu.

Il-magħlef (bħas-silla, xgħir, eċċ) jifforma komponent sinifikanti tad-dieti ta' l-annimali tar-razzett. Peress li l-ammont ta' magħlef meħtieġ jista' ma jinkludix l-użu ta' boroż għall-ħażna, il-komponenti tal-magħlef, fosthom il-ħuxlief, tiben, ħaxix maħżun u għeruq u tuberi, għandhom jinħażnu b'manjiera li kemm jista' jkun jitnaqqsu t-tħassir u r-riskju ta' kontaminazzjoni tagħhom. F'erjas fejn jinħażnu l-magħlef u l-konċentrati alimentari, għandha tiġi applikata strateġija ta' kontroll ta' insetti u annimali li jistgħu jagħmlulhom il-ħsara jew jeqirduhom.

Meta jinqata' il-ħaxix sabiex jintuża bħala għalf għal annimali li jkunu miżmuma f'kompartiment (pereżempju, bħala għalf għall-annimali fi żmien is-sajf), dan għandu jsir spiss, peress li l-ħaxix maqtugħ jisħon meta jkun maħżun u jitlef it-togħma.

4.5. *Tisqija*

L-annimali għandu jkollhom aċċess għall-ilma f'kull ħin, u dan għandu jkun aċċessibbli għal kull individwu tal-grupp. In-numru ta' postijiet mnejn jistgħu jixorbu jew it-tul tal-ħawt għandhom ikunu biżżejjed sabiex ikun hemm aċċess għall-ilma għal kull individwu tal-grupp. Ir-rati tal-fluss għandhom jissodisfaw il-ħtiġijiet ta' l-annimal individwali għaliex dawn ivarjaw skond l-għalf, l-istat fiżjoloġiku u t-temperatura ta' l-ambjent, pereżempju, annimali li jkunu qed ireddgħu jkollhom bżonn ta' ħafna aktar ilma minn annimali miżmuma għall-istokk.

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

(Ara l-paragrafu 4.8. tat-taqsima Ġenerali)

4.7. *It-tindif*

(Ara l-paragrafu 4.9. tat-taqsima Ġenerali)

4.8. *Il-Qbid bl-idejn*

Jekk ikunu meħtieġa faċilitajiet ta’ ġestjoni u trażżin, dawn għandhom ikunu robusti u bla periklu għall-annimali u għall-operaturi tagħhom. B’mod partikolari, għandu jkun hemm art li ma tiżloqx.

Il-faċilitajiet ta’ ġestjoni u trażżin jistgħu jkunu magħmulin minn tagħmir bażiku li jitqiegħed fil-kompartiment għall-annimali, jew minn tagħmir speċifiku aktar kumpless li jaqdi l-bżonnijiet kollha ta’ l-istabbiliment kollu. Dawn il-faċilitajiet jistgħu jsiru fl-erja tal-kompartiment, iżda wieħed għandu jieħu ħsieb li dawn ma jikkompromettux it-tolleranzi ta’ spazju jew li joħolqu xi ingombru fiżiku fil-kompartiment li jkun potenzjalment perikoluż.

Meta jkun possibbli, il-faċilitajiet speċifiċi għandhom jinkludu passaġġi u btieħi fejn l-annimali jiġu sseparati; banjijiet għall-ħasil tas-saqajn; tagħmir speċjali għall-xi speċijiet, bħal banjijiet tal-ħasil li fihom l-annimali jiġu mgħaddsa fl-ilma u btieħi fejn isir il-ġeżż tan-nagħaġ; u post fejn l-annimali jkunu jistgħu jirkupraw wara xi trattament. Idealmement, dawn il-faċilitajiet għandhom ikunu protetti mill-kundizzjonijiet meterjoloġiċi, għall-kumdità kemm ta’ l-animmali kif ukoll ta’ l-operaturi.

Il-kuntatt fiżiku ma l-annimali għandu jkun bil-mod u sod u ma għandhomx jiġu mgerrxin mal-passaġġi u l-mogħdijiet. Dawn għandhom jiġu ppjanati, b’kunsiderazzjoni għall-imġiba naturali ta’ l-annimali, bil-ħsieb li jħaffu fil-moviment ta’ tagħhom u jnaqqsu kemm jista’ jkun mir-riskju li jindarbu. It-tagħmir ta’ immobilizzazzjoni ma għandux jidrob jew jikkawża tensjoni żejda lill-annimali. Ma għandhomx jintużaw stimuli avversivi, la fiżiċi u lanqas elettriċi.

Il-mogħdijiet u x-xtiebi għandhom ikun wesgħin biżżejjed li żewġt annimali jkunu jistgħu jgħaddu faċilment, filwaqt li l-wisa’ tal-passaġġi għandha tkun tali li annimal wieħed biss ikun jista’ jgħaddi minnha.

Kuntatt fiżiku regolari jgħin sabiex l-annimal jidra dan il-kuntatt man-nies. Meta jkun hemm ħtieġa ta’ kuntatt fiżiku spiss, għandu jiġi kkunsidrat programm ta’ taħriġ u ppremjar sabiex il-biża’ u t-tensjoni jitnaqqsu kemm jista’ jkun.

L-annimali ma għandhomx jiġu magħluqin fi spazji ristretti ħlief matul l-eżaminazzjoni, trattament jew teħid ta’ kampjuni, waqt li l-alloġġ ikun qed jiġi maħsul, waqt li jinġabru biex jiġu maħluba, jew waqt it-tagħbin għat-trasport.

4.9. *Qtil bla kefrija*

Is-sistemi għall-qtil ta’ l-annimali tar-razzett bla kefrija, kollha għandhom jiġu ppjanati b’mod li jiżguraw li ma tiġix ikkawżata tensjoni żejda lill-annimali. Gestjoni bil-għaqal minn persunal ta’ l-esperjenza u bl-inqas tfixkil tal-prattiċi normali, inaqqas it-tensjoni lill-annimali, qabel dawn jinqatlu bla kefrija.

Il-qtil ma għandux iseħħ f’erjas fejn ikun hemm annimali oħra, ħlief fil-każ ta’ ewtanasja fuq xi annimal li jkun midrub gravi li ċ- ċaqliq tiegħu jista’ jikkawżalu aktar tbatija.

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.12. tat-taqsima Ġenerali)

4.11. *Identifikazzjoni*

L-annimali għandhom jiġu identifikati individwalment bl-użu xieraq ta’ “transponders”, lametti li jitwaħħlu mal-widnejn, kullari tal-plastik li jitwaħħlu ma’ l-għenuq u/jew “rumen boluses”. “Freeze branding” (immarkar permezz ta’ ħadida ffriżata) u mmarkar permezz ta’ tpinġija permanenti fuq il-ġisem ta’ l-annimali jista’ jkun inqas rakkomandabbli. “Hot branding” (immarkar permezz ta’ ħadida tikwi) ma għandux jintuża.

Il-mezzi ta’ identifikazzjoni jistgħu jintużaw biss minn persunal mħarreġ u f’ħinijiet meta l-proċedura aktarx li tħalli l-inqas effetti kuntrarji fuq l-annimal. Il-widnejn li jkunu ġew immarkati permezz ta’ lametti jew ta’ tpinġijiet permanenti għandhom jiġu eżaminati regolarment għal xi sinjali ta’ infezzjoni u meta jsiru lametti ġodda minflok dawk li jkunu ntilfu, dawn għandhom jitwaħħlu fl-istess toqba f’widnet l-annimal.

Jekk jintużaw mezzi elettroniċi għall-identifikazzjoni, dawn għandhom ikunu tad-daqs u speċifikazzjoni korretti għall-annimal u għandhom jiġu eżaminati regolarment għal funzjonament tagħhom u għall-assenza ta’ xi reazzjonijiet avversi, pereżempju, reazzjonijiet fejn issir it-titqiba u għerik jew trawma tal-farinġi bħala riżultat ta’ amministrazzjoni ħażina tal-bolus.

b. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura ta' l-annimali bovini***

1. **Introduzzjoni**

L-ifrat *(Bos taurus and Bos indicus)* huma annimali tal-merħla li jiffurmaw ġerarkiji bbażati fuq relazzjonijiet ta' dominanza fost il-membri tal-merħla. Huma spiss jiżviluppaw relazzjonijiet ta' affinità ma annimali ta' l-istess speċi tagħhom. Bħala annimali li jixtarru, l-ifrat iqattgħu ħafna mill-jum ifittxu għall-ikel, u wara jistrieħu għal ħinijiet twal. Normalment, l-ifrat huma annimali doċili u malajr jidraw il-kuntatt man-nies.

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

(Ara l-paragrafu 2 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-annimali tar-razzett u l-mini-pigs)

3. **Is-saħħa**

(Ara l-paragrafu 3 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-annimali tar-razzett u l-mini-pigs)

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

Annimali bil-qarn ma għandhomx jiġu mħallta ma' annimali mingħajr qarn, ħlief għal għeġejjel żgħar u ommijiethom.

4.2. *Kompartimenti — qisien u art*

Tabella G.1.

L-ifrat: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Piż tal-ġisem (kg)	Daqs minimu tal-kompartiment (m^2)	Erja minima ta' art għal kull annimal (m^2/annimal)	Tul ta' ħawt għal tmigħ ad libitum lil annimali mingħajr qarn (m/annimal)	Tul ta' ħawt għal tmigħ ristrett lil annimali mingħajr qarn (m/annimal)
Sa 100	2,50	2,30	0,10	0,30
Aktar minn 100 u sa 200	4,25	3,40	0,15	0,50
Aktar minn 200 u sa 400	6,00	4,80	0,18	0,60
Aktar minn 400 u sa 600	9,00	7,50	0,21	0,70
Aktar minn 600 u sa 800	11,00	8,75	0,24	0,80
Aktar minn 800	16,00	10,00	0,30	1,00

Meta l-ifrat jinżammu fil-magħluq, għandu jkun hemm erja li jkollha friex u li tkun kbira biżżejjed li fuqha jistgħu jimteddu l-annimali kollha fl-istess ħin. Meta ma jkunx fiha kmamar diviżorji, normalment, din l-erja tkun madwar 70 % ta' l-erja minima ta' art murija fit-tabella ta hawn fuq. Mhux neċessarju li l-bqija tal-kompartiment, li jintuża għat-tmigħ u għall-eżerċizzju, ikollu l-friex.

Jekk ikun hemm kmamar diviżorji individwali b'tarf miftuħ bħala l-erja bil-friex, din l-erja tista' titnaqqas fid-daqs, iżda n-numru totali ta' kmamar diviżorji għandu jkun ogħla min-numru ta' l-annimali b'5 % sabiex titnaqqas il-kompetizzjoni u sabiex l-annimali kollha jkunu jistgħu jistrieħu fl-istess ħin. L-ippjanar tal-kmamar diviżorji huwa kritiku għall-kumdità tagħhom, u qabel dawn jinbnew, għandu jintalab parir ta' speċjalista. Dan l-ippjanar għandu jinkludi konsiderazzjoni tad-daqs tal-ġisem ta' l-annimal, wiċċ artab bizzejjed li jipprevjeni ħsara lill-annimal, drenaġġ adegwat ta' l-istalla, il-pożizzjonament korrett tad-diviżorji ta' l-istalla u tal-*head rails*, libertà tal-moviment laterali u vertikali ta' ras il-bhima u spazju biżżejjed fejn ikun jista' jagħti salt jew qabża 'l quddiem. L-għoli tat-tarġa ta' wara għandu jkun biżżejjed li ma jħallix demel jidħol fil-kamra diviżorja waqt it-tindif, iżda mhux li jkun għoli tant li jagħmel ħsara lis-saqajn ta' l-annimali waqt it-dħul jew ħruġ tagħhom. Mhux neċessarju li l-bqija tal-kompartiment, li jintuża għat-tmigħ u għall-eżerċizzju, ikollu l-friex.

It-tul tal-kmamar diviżorji huwa primarjament deċiż mill-piz ta' l-annimali. Il-wisa' tal-kmamar diviżorji tvarja, skond it-tip ta' diviżorju użat, iżda għandha tkun biżżejjed li l-annimal ikun jista' jimtedd komdu u mingħajr ma d-diviżorji jagħmlu pressjoni żejda fuq partijiet vulnerabbli ta' ġismu. Għall-ippjanar u l-bini tal-kmamar diviżorji, għandu jintalab il-parir ta' speċjalista.

4.3. *It-tmigħ*

It-tul tal-ħawt għandu jkun biżżejjed sabiex l-annimali kollha jkunu jistgħu jieklu fl-istess ħin, sakemm l-ikel ma jkunx disponibbli *ad libitum* (ara t-tabella ta' hawn fuq). Għandu jitqies ukoll il-fatt li l-ifrat li jkollhom il-qarn jeħtieġu aktar spazju għall-ħawt mill dawk ta' mingħajr qarn.

4.4. *Tisqija*

Ħwat ta' l-ilma Għandu jkun hemm spazju twil biżżejjed li jippermetti li 10 % ta' l-annimali jkunu jistgħu jixorbu fl-istess ħin. Dan ifisser tul minimu ta' 0,3 metri għal kull 10 bhejjem bovini. Il-baqar tal-ħalib ikollhom bżonn ta' spazju 50 % akbar.

Bwieqi ta' l-ilma: meta l-ifrat ikunu qed jgħixu fi grupp, għandu jkun hemm mill-inqas żewġ bwieqi ta' l-ilma. Għal gruppi ta' aktar minn 20 bhima, għandu jkun hemm mill-inqas bieqja waħda għal kull għaxar annimali.

4.5. *Qbid bl-idejn*

Meta l-annimali jkunu maħlubin bil-magni, it-tagħmir għandu jinżamm fi stat tajjeb ħafna sabiex jiġi evitat mard bħal mastite.

Fi spazji magħluqa, l-ifrat li jkollhom il-qrun jistgħu jkunu ta' periklu għall-impjegati. F'ċirkostanzi bħal dawn, jista' jkun hemm bżonn li l-qrun tal-bhima jitneħħa. Kull fejn ikun possibbli, dan għandu jsir fuq għeġejjel ta' inqas minn tmien ġimgħat.

ċ. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura ta' nagħaġ u mogħoż***

1. **Introduzzjoni**

In-nagħaġ (*Ovis aries*) huma bhejjem li jirgħu u li, minħabba xi differenzi bejn ir-razez, pereżempju l-karatteristiċi tas-suf, jistgħu jgħixu f'varjetà kbira ta' kundizzjonijiet klimatiċi.

F'kundizzjonijiet naturali u anke meta jkunu miżmuma fi rziezet, in-nagħaġ huma soċjevoli ħafna, u jqattgħu ħajjithom qrib ta' membri oħra tal-merħla li jkunu jagħrfu individwalment. Għalhekk, bħala speċi, jiddejqu ħafna meta jiġu iżolati:- fattur li għandu jkun ikkunsidrat fl-ippjanar ta' l-alloġġ tagħhom. Madankollu, għal dik li hija għaqda ta' bejniethom jeżistu differenzi ċari bejn ir-razez, bħal, pereżempju, in-nagħaġ li jgħixu fuq l-għoljiet – sakemm ma jiġux iddisturbati – għandhom tendenza li ma jinġemgħux f'merħla.

Il-mogħoż (*Capra hircus*) huma speċi naturalment kurżitajra u fil-biċċa l-kbira jmorru tajjeb kemm ma' speċijiet ta' annimali oħra kif ukoll man-nies. Bħan-nagħaġ, il-mogħoż jgħixu f'merħliet u jiddejqu meta jiġu iżolati. Għall-ikel, il-mogħoż aktar jgħarrxu milli jirgħu u l-art niexfa u soda tgħodd aktar għalihom. Huma kapaċi jixxabbtu ħafna, u dan jgħinhom sabiex jgħarrfu. Il-mogħoż jippreferu l-klima sħuna u x-xita u r-riħ idejquhom.

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

F'kundizzjonijiet estremi, in-nagħaġ jeħtieġu l-aċċess għall-kenn (naturali jew artifiċjali) mir-riħ u mix-xemx, filwaqt li l-mogħoż, minħabba l-karatteristiċi differenti tal-pil tagħhom, huma inqas toleranti għax-xita fit-tul u meta fil-beraħ, għandu jkollhom aċċess liberu għal kennijiet imsaqqfa.

Annimali li ma' jkunux ilhom li ġew mġeżża aktarx li jeħtieġu temperaturi ogħla minn annimali bis-suf.

3. **Is-saħħa**

In-nagħaġ u l-mogħoż adulti ta' razez bis-suf għandhom jiġu mġeżża ta' l-anqas darba fis-sena, sakemm dan ma jikkompromettix il-benessri tagħhom

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

L-irġiel adulti taż-żewġ speċijiet jafu jkunu aktar solitarji minn nisa u l-frieħ iż-żgħar. Jistgħu jkunu aggressivi, speċjalment matul l-istaġun tat-tgħammir, u għalhekk tkun meħtieġa attenzjoni fil-ġestjoni tagħhom sabiex jitnaqqsu r-riskji ta' ġlied u li n-nies li jkunu qed jieħdu ħsiebhom jistgħu jindarbu.

Mogħoż bil-qarn ma għandhomx jiġu alloġġjati ma' mogħoż mingħajr qarn.

4.2. *Arrikkiment*

Għall-mogħoż, għandu jkun hemm erjas maqtugħin mill-art, li jkunu ta' daqs u kwantità biżżejjed li ma jħallux lill-annimali dominanti jagħlqu l-aċċess.

4.3. *Kompartimenti – qisien u art*

Tabella G.2.

Nagħaġ u Mogħoż: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Piż tal-ġisem (kg)	Daqs minimu tal-kompartiment (m^2)	Erja minima ta' art għal kull annimal (m^2/annimal)	Għoli minimu tad-diviżorji (*) (m)	Spazju għall-ħawt għal tmigħ ad libitum (m/annimal)	Spazju għall-ħawt għal tmigħ ristrett (m/annimal)
Sa 20	1,0	0,7	1,0	0,10	0,25
Aktar minn 20 u sa 35	1,5	1,0	1,2	0,10	0,30
Aktar minn 35 u sa 60	2,0	1,5	1,2	0,12	0,40
Aktar minn 60	3,0	1,8	1,5	0,12	0,50

(*) Għall-mogħoż adulti, għandu mnejn ikun hemm bżonn ta' għoli minimu akbar sabiex ma jħallix lill-annimali jaħarbu

Il-kompartiment kollu kemm hu għandu jkollu art solida bi friex xieraq.

4.4. *Tisqija*

Fil-kompartimenti ġewwa għan-nagħaġ u l-mogħoż, għal kull għoxrin annimal għandu jkun hemm ta' l-anqas post wieħed mnejn jixorbu.

4.5. *Identifikazzjoni*

Iż-żbigħ bil-kulur tas-suf jew tal-pil bi prodotti non-tossiċi rikonoxxuti li jintużaw fl-agrikoltura jista' jsir f'esperimenti li ma jiħdux fit-tul fuq in-nagħaġ li jkollhom suf qasir u fuq il-mogħoż.

d. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura ta'ħnieżer u mini-pigs***

1. Introduzzjoni

Il-Ħanżir domestiku (Sus.scrofa) huwa mnissel mill-ħalluġ Ewropew Għalkemm – matul ħafna ġenerazzjonijiet – ġew soġġetti għal pressjoni ta' selezzjoni intensiva għal karatteristiċi ta' produzzjoni ta' rilevanza ekonomika, il-ħnieżer domistikati, fil-biċċa l-kbira, żammew l-istess imġiba ta' l-antenati tagħhom. Fil-beraħ, jgħixu fi gruppi ta' familji żgħar, huma l-aktar attivi x'ħin ikun qed jisbaħ jew jidlam u żviluppaw ħafna l-imġiba esploratorja tagħhom. Huma annimali omnivori u jqattgħu l-biċċa l-kbira tal-ħin ifittxu x'jieklu. Qabel tiled, il-ħanżira tibni bejta fl-imwarrab li mbagħad tferra' fiha. Il-ftim isir gradwalment u jintemm wara xi erba' xhur, u d-derfuġ jintegra ruħu fil-grupp gradwalment u kważi mingħajr ebda aggressjoni.

Il-mini-pigs huma differenti mill-ħnieżer ta' l-irziezet f'ħafna aspetti sinifikanti. Numru ta' razez differenti ta' mini-pigs ġew imnissla permezz ta' proċeduri ta' tnissil konvenzjonali sabiex jinħoloq ħanżir żgħir li jkun jista' jintuża għal skopijiet ta' riċerka. Għall-iskop ta' dan l-anness, il-mini-pigs huma meqjusa bħala razza ta' ħnieżer zgħar li jintużaw għal għanijiet sperimentali u għanijiet xjentifiċi oħra u li l-piż ta' annimal tad-daqs adult mhux ta' aktar minn 60 kg, għalkemm f'xi razez dan jista' jilħaq 150 kg. Minħabba din id-differenza fid-daqs tal-ġisem adult, ir-rakkomandazzjonijiet li jsiru għall–ħnieżer ta' l-irziezet mhux dejjem jistgħu jiġu estrapolati fuq bażi tal-piż tal-ġisem biss. Ir-rakkomandazzjonijiet li hawn f'dan id-dokument japplikaw għaż-żewġ tipi ta' ħnieżer, u fejn meħtieġ, saru notamenti għar-rekwiżiti speċifiċi tal-mini-pigs.

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu

2.1. *Temperatura*

Il-Ħnieżer u l-mini-pigs huma sensittivi ħafna għat-temperatura ta' l-ambjent u l-imġiba tagħhom tvarja skond it-temperatura.

Il-ħnieżer jistgħu jinżammu f'ambjent uniformi li jkollu t-temperatura kkontrollata, f'liema każ il-kompartiment kollu għandu jinżamm f'żona termonewtrali. Inkella, jistgħu jinżammu wkoll f'kompartiment li jkollu mikroklimi

differenti, billi jkun hemm tishin tal-post jew ta' kompartimenti żgħar fiż-żona fejn jistrieħu u bil-forniment ta' biżżejjed materjal għall-friex. Il-varjazzjoni tat-temperatura f'partijiet differenti tal-kompartiment hi meqjusa ta' ġid. Il-ħnieżer li jinżammu fil-berah jistgħu jikkumpensaw għall-ambjent iksaħ basta jingħataw kenn xieraq li jkollu ħafna friex niexef u aktar ikel.

Tabella G.3.

Ħnieżer u mini-pigs: Meded ta' temperatura proposti għal annimali miżmuma weħidhom

Piż ta' l-annimal ħaj	Medda ta' temperaturi rrakkomandata (°C)
Inqas minn 3 kg	30 to 36
Minn 3 sa 8 kg	26 to 30
Aktar minn 8 u sa 30 kg	22 to 26
Aktar minn 30 u sa 100 kg	18 to 22
Aktar minn 100 kg	15 to 20

Minbarra skond il-piż tal-ġisem, l-aktar temperaturi xierqa jistgħu ivarjaw skond il-maturità sesswali, jekk ikunx hemm friex jew le, l-alloġġ fi grupp u skond l-ammont ta' kaloriji li jiekol l-annimal. Annimali li jiżnu anqas, li ma jkollhomx friex jew li jiġu mitmugħin ammont ristrett ta' kaloriji, għandhom jinżammu f'temperaturi ogħla minn dawk indikati għall-meded ta' piż korrispondenti fit-tabella ta' hawn fuq.

Meta d-derfuġ ikun għadu ħafif fil-piż, huwa jkun sensittiv ħafna għat-temperatura ta' l-ambjent u għandu jkun miżmum f'temperaturi ogħla. Il-btan tad-driefeġ għandu jkollhom temperatura minima ta' 30 °C fl-erja fejn jistrieħu, li tinżel għal 26 °C meta jkollhom ġimagħtejn. Fil-kmamar li jintużaw sabiex il-ħanżira tferra' jew tiġi maħluba, it-temperatura minima hi dik meħtieġa sabiex tinżamm temperatura adegwata fejn jistrieħu d-driefeġ, b'kunsiderazzjoni għal sorsi ta' tishin tal-post. Minħabba l-attività għolja metabolika tagħhom, il-ħnieżer li jkunu qed ireddgħu huma suxxettibbli għal estri ta' shana u għalhekk it-temperatura tal-kamra fejn jildu ma għandhiex tkun ogħla minn 24 °C.

3. **Is-saħħa**

(Ara l-paragrafu 3 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-annimali tar-razzett u l-mini-pigs)

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Arrikkiment*

Il-ħnieżer jużaw postijiet differenti għad-diversi ħtiġijiet tagħhom, bħal fejn jistrieħu, jieklu u jħammġu. Għalhekk, fil-kompartiment għandu jkun hemm żoni għal użi differenti billi jingħata spazju biżżejjed jew billi jitqiegħdu d-diviżorji meħtieġa.

Il-ħnieżer iħobbu jesploraw u għalhekk għandhom ikunu f'ambjent kumpless biżżejjed li fih jistgħu jesprimu l-imġiba esploratorja ta' l-ispeċi tagħhom. Il-ħnieżer kollha għandu jkollhom aċċess kontinwu għal kwantità adegwata ta' materjali li jistgħu jesploraw jew jimmanipulaw, anke biex jgħawwru fihom b'geddumhom, sabiex jitnaqqas il-periklu ta' disordni fl-imġiba tagħhom.

4.2. *Kompartimenti — qisien u art*

It-tabella G.4 tindika l-ispazju minimu rakkomandat skond il-piż ta' l-annimal ħaj. Il-kompartimenti għandhom ikunu ppjanati b'tali mod li, f'kull ċirkustanza, jkunu jistgħu jalloġġjaw ħnieżer li jilħqu l-piż massimu. Il-kompartiment għandu jinbidel l-inqas drabi possibbli.

Tabella G.4.

Ħnieżer u Mini-pigs: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Piż ta' l-annimal ħaj (kg)	Daqs minimu tal-kompartiment (*) (m^2)	Erja minima ta' art għal kull annimal (m^2/annimal)	Spazju minimu fejn jimtedd l-annimal (f'kundizzjonijiet termonewtrali) (m^2/annimal)
Sa 5	2,0	0,20	0,10
Aktar minn 5 u sa 10	2,0	0,25	0,11
Aktar minn 10 u sa 20	2,0	0,35	0,18
Aktar minn 20 u sa 30	2,0	0,50	0,24
Aktar minn 30 u sa 50	2,0	0,70	0,33
Aktar minn 50 u sa 70	3,0	0,80	0,41
Aktar minn 70 u sa 100	3,0	1,00	0,53
Aktar minn 100 u sa 150	4,0	1,35	0,70
Aktar minn 150	5,0	2,50	0,95
Ħalluġ adult (konvenzjonali)	7,5		1,30

(*) Il-ħniezer jistgħu jinżammu f'kompartimenti iżgħar għal perjodi qosra, pereżempju billi l-kompartiment prinċipali jinqasam permezz ta' diviżorji, meta dan ikun ġġustifikat minn raġunijiet veterinarji jew sperimentali, pereżempju meta jkun meħtieġ li annimal ikun mitmugħ separatament.

Meta l-ħnieżer ikunu alloġġjati individwalment jew fi gruppi żgħar, l-ispazju għal kull annimal għandu jkun akbar minn dak għal annimali fi gruppi akbar.

Il-ħnieżer ma għandhom jinżammu marbutin f'ebda waqt, u ma għandhomx jinżammu fi stalel jew gaġeġ ħlief għal perjodi qosra neċessarji għat-tmigħ jew inseminazzjoni, jew għal skopijiet veterinarji jew sperimentali. Il-post fejn ikunu ser jinżammu l-ħnieżer nisa u l-ħnienes għandu jippermetti l-modi ta' mġiba speċjali tal-ħanżira qabel u wara li tiled, u dawk tal-ħnienes wara t-twelid. Għalhekk, għalkemm f'xi kundizzjonijiet, l-użu ta' gaġeġ biex il-ħanżira tferra' fihom jistgħu jipproteġu s-sopravivenza u l-benessri tad-derfuġ, il-kompartiment tal-ħanżira matul il-perjodi ta' qabel u wara t-twelid u tat-trawwim għandu jkun l-iqsar possibbli u jekk jista' jkun jintużaw sistemi ta' alloġġ li jippermettilhom libertà akbar.

L-aħjar materjal għall-friex jiddependi mid-daqs u l-piż tal-ħnieżer. Sabiex jiffaċilita t-tqegħid tas-sottostrat li jkunu jistgħu jgħawwru jew jagħmlu l-bejta fih, l-art fl-erja li jistrieħu fuqha għandha tkun solida. Artijiet magħmula minn kurrenti (slats) jistgħu jgħinu fiż-żamma ta' l-iġjene, iżda d-daqs tal-kurrenti u ta' l-ispazju ta' bejniethom għandhom ikunu skond id-daqs tal-ħnieżer sabiex dawn ma jweġġgħux saqajhom.

4.3. *It-tmigħ*

Ġeneralment, il-ħnieżer li jinżammu għall-produzzjoni tal-laħam jiġu mitmugħa *ad libitum* sakemm jimmaturaw, u wara jenħtieġu prassi ta' tmigħ ristrett sabiex tiġi evitata obesità. Il-mini-pigs għandhom tendenza li jeħxienu jekk jinżammu fuq dieti ta' ħnieżer konvenzjonali. Dieti speċjali li jkollhom inqas kaloriji u aktar fibra jgħinu sabiex din il-problema tkun evitata. Meta tkun meħtieġa dieta ristretta, il-ħnieżer jibdew juru tendenza akbar mis-soltu għat-tiftix għall-ikel, li tista' tinbidel f'aktar attività u aggressjoni, u fi żvilupp ta' mġiba orali aktar sterjotipata. Sabiex jiġu evitati dawn il-problemi, huwa importanti li d-dieta tiġi mmodifikata biex iżżidilhom is-sens ta' xaba', pereżempju biż-żieda ta' fibra djetetika, u bit-tqegħid ta' sottostrat bħat-tiben, li jkunu jistgħu joqogħdu jfittxu fih.

Bi prassi ta' tmigħ ristretti, annimali żgħar li jkunu għadhom qed jikbru għandhom jiġu mitmugħa ta' l-inqas darbtejn kuljum, filwaqt li annimali maturi għandhom jiġu mitmugħa darba biss kuljum, peress li għandha tingħata ikla kbira biżżejjed li biha jinħoloq sens ta' xaba' u, b'konsegwenza, l-aggressjoni titnaqqas kemm jista' jkun. Meta t-tmigħ ikun ristrett, għandu jkun hemm aċċess għall-ikel għall-individwi kollha tal-merħla mingħajr ma tinqala' aggressjoni. Għandu jkun hemm spazju biżżejjed għall-ħwat li jiżgura li l-annimali jistgħu jieklu fl-istess ħin. It-Tabella G.5 turi r-rekwiżiti rakkomandati. Meta l-annimali jkunu alloġġjati weħidhom jew fi gruppi żgħar, l-ispazju minimu għall-ħwat għandu jkun bħal dak għat-tmigħ ristrett. Meta l-annimali jkunu alloġġjati fi gruppi akbar u mitmugħin *ad libitum*, l-ispazju għall-ħwat jista' jinqasam bejniethom u għalhekk ikun meħtieġ inqas spazju totali.

Tabella G.5.

Ħnieżer u minipigs: Tolleranzi minimi ta' spazju għall-ħwat tat-tmigħ

Piż ta' l-annimal ħaj (kg)	Spazju minimu għall-ħawt (ċm) (tmigħ *ad-libitum* u tmigħ ristrett (*)	Spazju minimu għall-ħawt, għal kull annimal, bi tmigħ *ad-libitum* (ċm/annimal)
Sa 10	13	2,0
Aktar minn 10 u sa 20	16	2,5
Aktar minn 20 u sa 30	18	3,0
Aktar minn 30 u sa 50	22	3,5
Aktar minn 50 u sa 70	24	4,0
Aktar minn 70 u sa 100	27	4,5
Aktar minn 100 u sa 150	31	5,0
Aktar minn 150	40	7,0

(*) Kull annimal li jkun qed jingħata tmigħ ristrett, mill-anqas, għandu jkollu t-tolleranza minima ta' spazju għall-ħawt.

4.4. *Tisqija*

Peress li l-ħnieżer huma partikolarment sensittivi għan-nuqqas ta' ilma, meta jkunu qed jgħixu fi gruppi, għandu jkun hemm ta' l-inqas żewġ postijiet mnejn jixorbu – jew bieqja kbira li minnha jkunu jistgħu jixorbu żewġt iħnieżer jew aktar fl-istess ħin – sabiex l-annimali dominanti ma jithallewx jagħlqu l-aċċess għall-post fejn ikun hemm l-ilma. Sabiex dan iseħħ, qed jiġu rrakkomandati dawn it-tolleranzi ta' spazji għax-xorb.

Tabella G.6.

Ħnieżer u mini-pigs: Toleranzi minimi ta' postijiet għax-xorb

Tip ta' misqja (*drinker*)	Numru tal ħnieżer għal kull post
Nipple drinker jew li jigdmuha	10
Bwieqi kbar (li jippermettu żewġt iħnieżer jew aktar li jixorbu fl-istess ħin)	20

Meta l-ħnieżer li jkunu qed jinżammu fi gruppi akbar jiġu misqija min ħawt miftuħ, it-tul minimu tal-perimetru tal-ħawt li jagħti aċċess għall-ilma għandu jippermetti li annimal ikun jista' jilħqu bla ebda impediment (kif indikat fit-Tabella G.5. għal spazji ta' tmigħ ristrett), jew tul ta' 12,5 mm mill-ħawt għal kull ħanżir, jekk dan ikun akbar.

Tabella G.7.

Ħnieżer u mini-pigs: Rati tal-fluss ta' l-ilma tax-xorb minimi għall-ħnieżer

Tip ta' ħanżir	Rata tal-fluss ta' l-ilma minima (ml/min)
Driefeġ tal-ftama	500
Ħnieżer li jkunu qed jikbru	700
Ħnieżer nisa li ma jreddgħux u ħlieleġ	1 000
Ħnieżer nisa li jreddgħu	1 500

4.5. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

Il-friex jgħin fil-benessri ta' l-annimali b'ħafna manjieri. Huwa jżid il-kumditа̀ fiżika u termali (ħlief meta tkun is-sħana), jista' jittiekel mill-ħanżir sabiex il-ħanżir jimtela u jixba', u huwa sottostrat li l-ħanżir jista' jfittex fih jew ibejjet bih. L-ammont ta' kemm il-friex jista' jagħti dawn il-benefiċċji jiddependi min-natura tiegħu; it-tiben twil hu l-aħjar materjal, iżda t-tiben imqatta', is-serratura u ċ-ċana ta' l-injam u l-karti mqattgħa wkoll joffru xi vantaġġi. Il-

friex għandu jkun non-tossiku, u fejn ikun possibbli, għandu jipprovdi diversità strutturali sabiex jistimula l-imġiba esploratorja ta' l-annimal. Għandu jkun hemm friex għall-hnieżer kollha, sakemm dan ma jkunx jista' jsir minħabba raġunijiet sperimentali, u huwa partikolarment importanti għall-hnieżer nisa li jkunu wildu, li l-istint tagħhom iġegħilhom jibnu l-bejtiet, u għall–hnieżer li jkunu fuq programm ta' tmigħ ristrett u li jkollhom tendenza li jfittxu l-ikel.

e. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura ta' l-annimali ekwini, fosthom iż-żwiemel, il-ħmir u l-bgħula***

1. Introduzzjoni

L-ispeċijiet ekwini evolvew bħala annimali li jirgħu fil-mergħat, u ż-żwiemel u l-ponijiet domestiċi (*Equus caballus*) u l-ħmir (*Equus asinus*) żammew l-imġiba ta' l-antenati tagħhom. Fis-salvaġġ, jew meta jitħallew jimirħu, l-annimali ekwini jgħixu f'merħliet li jinqasmu fi gruppi ta' familji żgħar jew imrieħel tipikament magħmula minn faħal, u diversi dwieb, fliewi u mohriet. Fl-istruttura soċjali tiġi ddefinita ġerarkija ċara, u annimali individwali fi ħdan il-grupp spiss jiffurmaw koppji b'rabtiet qawwija li wieħed għandu jagħraf u kemm jista' jkun ma jifridhomx. Il-kura reċiproka ta' bejniethom hija partikolarment importanti fil-ħajja soċjali tagħhom.

Għall-kuntrarju ta' l-annimali li jixtarru, l-annimali ekwini jistgħu jibqgħu jirgħu kontinwament għal ħafna sigħat u f'kundizzjonijiet naturali jistgħu jqattgħu minn erbatax sa sittax-il siegħa jixtarru. Għalkemm l-ikel naturali tagħhom huwa l-ħaxix, il-ħxejjex aromatiċi u l-weraq, huma selettivi ħafna fl-għażla tagħhom ta' liema speċi u parti tal-pjanta tal-ħaxix għandhom jieklu. L-imġiba tagħhom ta' kuljum hi li jirgħu, jimxu xi ftit passi u jerġgħu jieqfu biex jirgħu. B'dan il-mod, barra li jieklu jeżerċitaw irwieħhom ukoll, u f'ħin ta' erbgħa u għoxrin siegħa jistgħu jimxu distanzi twal.

Idealment, is-sistemi ta' ġestjoni għall-annimali ekwini għandhom ikunu adatti ma' l-imġiba naturali tagħhom, b'mod partikolari mal-ħtieġa li jirgħu, li jeżerċitaw irwieħhom u li jitħalltu ma' xulxin. Ta' min wieħed iqis ukoll li dawn huma annimali li jinħasdu malajr u jirreagixxu billi jaħarbu f'daqqa.

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu

2.1. *Temperatura*

Fil-kesħa, jista' jintuża drapp oħxon bħala għata, speċjalment jekk il-pil ikun maqtugħ, iżda din l-għata għandha titneħħa u tiġi ċċekkjatha kuljum.

Il-kriniera u d-denb ta' l-annimali ekwini jipproteġuhom mill-kesħa kif ukoll mid-dubbien u għalhekk ma għandhomx jitneħħewlhom jew jitqassrulhom. Meta jkun meħtieġ li l-krienieri u d-dnieb jitqassru jew jiġu rranġati, dan għandu jsir billi l-pil jiġi ttrimmjat u mhux billi jiġi mġebbed u maqlugħ.

3. Is-saħħa

(Ara l-paragrafu 3 tal-kunsiderazzjonijiet Ġenerali għall-annimali tar-razzett u l-mini-pigs)

4. Alloġġ, arrikkiment u kura

4.1. *Kompartimenti – qisien u art*

Idealment, l-annimali ekwini għandhom jinżammu fi mergħat jew ikollhom aċċess għall-imrieghi minn ta' l-anqas għal sitt sigħat kuljum. Meta l-annimali ekwini jkollhom aċċess minimu jew xejn għall-mergħat, huma għandhom jingħataw aktar ikel li jkun fih il-fibra biex b'hekk, jgħaddu aktar ħin jieklu u ma jiddejqux.

Fil-kompartimenti fuq ġewwa, sistemi ta' alloġġ fi gruppi huma preferibbli peress li dawn jipprovdu opportunitajiet lill-annimali biex jitħalltu bejniethom u jeżerċitaw irwieħhom. Fil-każ taż-żwiemel, huwa essenzjali li tingħata attenzjoni sabiex il-kompatibilità soċjali tal-gruppi tkun żgurata.

L-ispazju totali meħtieġ għal kompartiment taħt saqaf ivarja skond jekk l-annimali jkollhomx aċċess ta' kuljum għal erjas addizzjonali fejn jistgħu jirgħu u/jew jagħmlu forom oħra ta' ezerċizzju. Il-figuri ta' hawn taħt huma bbażati fuq il-premessa li dawn l-erjas addizzjonali huma eżistenti. Jekk le, allura t-tolleranzi ta' spazju għandhom jiżdiedu konsiderevolment.

Tabella G.8.

L-annimali ekwini: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Għoli mill-gerriesa (m)	Erja minima ta' art għal kull annimal (m^2/annimal)			Għoli minimu tal-kompartiment (m)
	Għal kull annimal miżmum waħdu jew fi gruppi ta' 2 jew 3 annimali	Għal kull annimal miżmum fi gruppi ta 4 annimali jew aktar	Stalla għall-mohriet/debba u moħor	
1,00 to 1,40	9,0	6,0	16	3,00
Aktar minn 1,40 u sa 1,60	12,0	9,0	20	3,00
Aktar minn 1,60	16,0	$(2 \times GĦG)^2$ (*)	20	3,00

(*) Sabiex ikun żgurat li jingħata spazju xieraq, it-tolleranzi ta' spazju għal kull annimal individwali għandhom ikunu bbażati fuq l-għoli mill-gerriesa (GĦG)

L-iqsar ġemb tal-kompartiment għandu jkun minimu ta' 1,5 × l-għoli mill-gerriesa ta' l-annimal.

Sabiex ikun imħares il-benessri tagħhom, l-għoli tal-kompartiment taħt saqaf għandu jippermetti lill-annimali li jkunu jistgħu jsulu sa l-għoli tagħhom kollu.

Artijiet magħmula minn kurrenti ma għandhomx jintużaw għall-annimali ekwini.

4.2. *It-tmigħ*

Jekk l-annimali ekwini ma jkunux mitmugħin kif suppost, dan jista' jħalli effetti serji fuq il-benessri tagħhom, u jikkawża mard bħal kolika u laminite.

Peress li mdorrijin jirgħu għal perjodi twal, idealment għandu jkollhom aċċess kontinwu għal magħlef fl-għamla ta' ħaxix frisk, ħuxlief, ħaxix maħżun jew tiben. Meta ma jkollhomx l-opportunità li jirgħu, għandhom jingħataw kwantità xierqa ta' fibra kuljum. Meta jkun possibbli, il-magħlef għandu jingħata fuq wiċċ l-art tal-kompartiment jew inkella ġewwa kontenituri tat-tmigħ tondi u ddisinjati kif suppost. Ix-xbiek u xtillieri għall-ħuxlief għandhom ikunu ddisinjati u mqiegħda x'imkien fejn ikun hemm l-anqas periklu li l-annimali jindarbu magħhom.

Jekk l-annimali jiġu mitmugħin għalf (konċentrat) "iebes", partikolarment meta l-annimali jkunu miżmuma fi gruppi, l-għalf għandu jitqassam, possibilment, skond l-ordni ta' dominanza fil-merħla. Meta possibbli, l-annimali għandhom ikunu mitmugħin separatament. Jekk dan ma jkunx possibbli, għandhom isiru postijiet tat-tmigħ li jkunu mbegħdin ta' l-anqas 2,4 m minn xulxin u għandu jkun hemm mill-anqas post wieħed għal kull annimal. Iż-żwiemel li jkunu mitmugħin il-konċentrati, għandu jingħatawlhom ammonti żgħar u spiss.

4.3. *Tisqija*

Iż-żwiemel jippreferu jixorbu minn uċuħ ta' l-ilma wisgħin, u dan għandu jingħatalhom kull meta jkun possibbli. Jekk jintużaw *nipple drinkers* ta' l-ilma awtomatiċi, jista' jkun meħtieġ li l-annimali jiġu mħarrġa biex jużawhom.

4.4. *Identifikazzjoni*

Fuq l-annimali ekwini ma għandhomx jintużaw immarkar fuq il-widnejn jew bi tpinġijiet permanenti. Jekk, minbarra l-kulur tal-pil ikunu meħtieġa mezzi oħra ta' identifikazzjoni, allura għandhom jintużaw it-transponders. L-użu ta' kullari nnumerati u tikketti li jiddendlu mal-kappestru hu mezz ieħor tajjeb ta' identifikazzjoni.

H. LINJI TA' GWIDA SPEĊIFIĊI GĦAT-TJUR

a. ***Kunsiderazzjonijiet ġenerali***

1. **Introduzzjoni**

It-tjur jintużaw għal varjetà kbira ta' skopijiet, fosthom, f'riċerki fundamentali, fi studji mediċi veterinarji u fit-tossikoloġija. It-tjur domestiċi u d-dundjani huma t-tjur li l-aktar jintużaw fil-laboratorji u spiss jintużaw fi studji dwar l-iżvilupp u għall-produzzjoni ta' materjali bijoloġiċi bħal tessuti u antikorpi. It-tjur domestiċi huma wkoll l-aktar speċi ta' tjur li tintuża fir-riċerka għall-benessri ta' l-annimali. It-tjur jintużaw għall-evalwazzjoni tas-sikurezza u effikaċja farmaċewtika, filwaqt li s-summien u tjur oħra jintużaw l-aktar għal studji ta l-

ekotossikoloġija. L-ispeċijiet l-oħra (li jintużaw inqas) bħal bċieċen u tjur selvaġġi, ġeneralment jintużaw fir-riċerki tal-psikoloġija u fiżjoloġija fundamentali jew taż-żooliġija. Sakemm ma jkunx meħtieġ għall-iskopijiet ta' l-esperiment, il-qbid tat-tjur selvaġġi għall-użu f'esperimenti għandu jkun evitat.

Għalkemm l-għasafar huma magħmulin biex ituru, huma jistgħu jadattaw rwieħhom b'ħafna modi għal kif jitħarrku u jieklu. Ħafna mill-ispeċijiet jistgħu jimirħu f'erjas pjuttost kbar u tridimensjonali permezz ta' mod jew aktar ta' taħrik, fosthom, billi jtiru, jimxu, jiġru, jgħumu jew jogħdsu, kemm waqt li jkunu qed ifittxu l-ikel kif ukoll fiż-żmien li jpassu.Ħafna mill-ispeċijiet ta' għasafar huma soċjevoli ħafna u għalhekk kemm jista' jkun għandhom jinżammu fi gruppi li jkunu stabbli.

Dettalji addizzjonali huma pprovduti għall-ispeċijiet li ta' spiss jiġu mrobbija u użati fil-laboratorji. Huwa essenzjali li ż-żamma u l-kura ta' speċijiet li jintużaw inqas spiss u li ma humiex fost dawk imsemmija hawn taħt jirrispettaw il-ħtiġijiet ta' l-imġiba, fiżjoloġiċi u soċjali tagħhom. Qabel ma l-għasafar jinkisbu jew jintużaw, ikun meħtieġ li jsir studju dwar il-protokolli li għandhom jintużaw għall-alloġġ, it-trobbija u l-kura tagħhom. Pariri dwar ir-rekwiżiti ta' speċijiet oħra (jew jekk jinqalgħu problemi ta' mġiba jew ta' tgħammir) għandhom jintalbu mingħand esperti u mingħand il-persunal li jaf jieħu ħsieb ta' dik l-ispeċi sabiex ikun żgurat li kwalunkwe ħtiġijiet partikolari ta' l-ispeċi jiġu indirizzati kif xieraq. L-informazzjoni u l-gwida dwar speċijiet li jintużaw inqas spiss jinstabu fid-dokument ta' tagħrif ġenerali.

Matul ir-riċerka agrikola, li l-għan tagħha jitlob li l-annimali jkunu miżmuma f'kundizzjonijiet simili għal dawk ta' rziezet kummerċjali, iż-żamma ta' l-annimali għandha ta' lanqas tħares l-istandards stipulati fid-Direttiva tal-Kunsill 98/58/KE u fid-Direttiva speċifika għall-ħarsien ta' tiġeġ li jbid (id-Direttivi tal-Kunsill 1999/74/KEE ([5])) kif ukoll fir-Rakkomandazzjonijiet adottati taħt il-Konvenzjoni tal-Kunsill ta' l-Ewropa dwar il-Ħarsien ta' l-Annimali miżmuma għal Skopijiet tal-Biedja (ETS Nru. 87).

Ħafna mill-problemi potenzjali għal-benessri ta' l-għasafar huma assoċjati ma' mġiba ta' tnaqqir mhux xierqa. Din tista' tinqasam fi tnaqqir aggressiv; tnaqqir tar-rix (meta t-tjur inaqqru r-rix ta' tjur oħra jew inittfu r-rix tagħhom stess); u t-tnaqqir fuq il-ġilda ta' tjur oħra, li jista' jikkawża tbatija serja u anke l-mewt jekk ma jiġix kontrollat. Il-kawża ta' dan it-tnaqqir mhux dejjem tkun ċara, iżda spiss ikun possibbli li din l-imġiba ma tinfirixx qalb flieles li jitrabbew b'aċċess għal sottostrat li jippermettilhom fejn ifittxu għall-ikel u jnaqqru kif xieraq. Għalhekk, il-flieles ta' kull speċi għandhom jinżammu fuq art soda li jkollha l-friex.

Il-prevenzjoni hija importanti ħafna għaliex it-tjur huma attirati b'rix imnittef, u għalhekk, il-preżenza ta' tjur bir-rix imnittef tista' twassal għal estru ta' tnaqqir li bih iweġġgħu lil xulxin. Jeżistu numru ta' miżuri li, meta jkun possibbli, għandhom jintużaw sabiex ikunu evitati estri ta' dan it-tip u sabiex ifixklu 'l din l-imġiba f'każ li tkun bdiet isseħħ. Dawn jinkludi t-tqegħid ta' sottostrati oħra li t-tjur jkunu jistgħu inaqqru fihom fosthom, sottostrati li jfittxu għall-ikel fihom, faxxi ta' spag, blokok ta' materjali li jistgħu jnaqqru jew tiben; it-tqegħid ta' protezzjoni viżwali; it-tnaqqis perjodiku jew temporanju fl-intensità tad-dawl jew l-użu ta' dawl aħmar; u l-użu ta' sorsi tad-dawl li jitfa' raġġi UV. Jistgħu jinxtraw sprejs kontra t-tnaqqir li jistgħu jintużaw biex irażżnu din l-imġiba għal żmien qasir, iżda xorta jkun hemm il-ħtieġa li jiġu indirizzati l-kawżi li wasslu għal din l-imġiba. Xi razez ta' tjur domestiċi ġew imnissla b'mod selettiv sabiex jitnaqqas it-tnaqqir żejjed u dawn ir-razez għandhom jiġu studjati u użati kull fejn ikun possibbli.

Ma għandhomx jintużaw metodi li jikkawżaw l-uġigħ jew it-tensjoni, bħal dawl baxx ħafna (jiġifieri inqas minn 20 lux) għal perjodi twal, jew modifikazzjonijiet fiżiċi bħal tqassir tal-munqar.

L-għasafar li jkunu miżmuma f'ambjent fqir li ma jippermettilhomx li jfittxu għall-ikel, jeżerċitaw rwieħhom jew jitħalltu ma' għasafar oħra ta' l-istess speċi, isofru minn tensjoni kronika li tintwera bi mġiba repetittiva, pereżempju billi jqattgħu f'ġisimhom stess, inittfu r-rix u jimxu l-quddiem u lura ripetutament. Mġiba bħal din tista' tindika problemi serji ta' benessri u għandha twassal għal eżami immedjat ta' l-alloġġ, trobbija u kura ta' dawn l-annimali.

2. L-ambjent u l-kontroll tiegħu

2.1. *Ventilazzjoni*

Ħafna speċijiet huma suxxettibbli għall-kurrenti ta' l-arja. Għalhekk, għandhom jittieħdu miżuri li jiżguraw li l-annimali ma' jiġux imkessħa. L-akkumulazzjoni ta' trabijiet u gassijiet bħad-dijossidu tal-karbonju u l-ammonja għandha tinżamm baxxa kemm jista' jkun.

([5]) ĠU L 203, 3.8.1999, p. 53.

2.2. *Temperatura*

Fejn xieraq, it-tjur għandhom jinżammu f'medda ta' temperaturi li fiha jkollhom għażla ta' liema temperatura joqogħdu fiha. Is-summien, ħamiem u papri domestiċi, wiżż, tjur tar-razzett u dundjani li jkunu f'saħħithom għandhom jinżammu f'temperaturi bejn il-15 °C u l-25 °C. Huwa essenzjali li wieħed jikkunsidra l-effett reċiproku ta' bejn it-temperatura u l-umdità relattiva, peress li xi speċijiet ibatu mis-sħana anke fit-temperaturi preskritti jekk l-umdità relattiva tkun għolja. Għall-ispeċijiet li għalihom ma hemmx ippubblikati linji ta' gwida dwar it-temperatura u l-umdità, għandha ssir magħrufa l-klima li jgħix fiha meta fis-selvaġġ matul is-sena kollha u din għandha tiġi kkupjata mill-qrib kemm jista' jkun. Għal tjur morda jew li għadhom mhux adulti (ara t-Tabella H.1. hawn taħt), jista' jkun hemm il-ħtieġa ta' temperaturi ogħla minn dawk indikati jew ta' sors lokali ta' tisħin addizzjonali.

Tabella H.1.

Linji ta' gwida għat-temperaturi u umdità relattiva għal tjur domestiċi u dundjani, G. gallus domesticus u *Meleagris gallopavo*

Età (ġranet)	Taħt lampa (°C)	Temperatura ta' l-ambjent fil-kamra (°C)	Umdità relattiva (%)
Sa 1	35	25 sa 30	60 sa 80
Aktar minn 1 u sa 7	32	22 sa 27	60 sa 80
Aktar minn 7 u sa 14	29	19 sa 25	40 sa 80
Aktar minn 14 u sa 21	26	18 sa 25	40 sa 80
Aktar minn 21 u sa 28	24	18 sa 25	40 sa 80
Aktar minn 28 u sa 35	—	18 sa 25	40 sa 80
Aktar minn 35	—	15 sa 25	40 sa 80

L-imġiba tal-flieles għandha tintuża bħala gwida meta tkun ser tiġi ffissata t-temperatura tal-lampa (ta' tisħin) għall-qroqqa.

Jekk ikunu komdi bit-temperatura, il-flieles ta' l-ispeċijiet kollha jitqassmu fi spazji ndaqs fil-kompartiment u l-ammont ta' storbju li jagħmlu jkun moderat; meta l-flieles ikunu siekta, dan jista' jkun għaliex ikunu sħan wisq, filwaqt li jaf ikunu storbjużi għaliex ikunu kesħin wisq.

2.3. *L-umdità*

Għal tjur domestiċi adulti u f'saħħithom, l-umdità relattiva għandha tinżamm bejn l-40 u t-80 %.

2.4. *Dwal*

F'ċerti żminijiet tas-sena, għal xi speċijiet, il-kwalità u l-kwantità tad-dawl huma kritikament importanti sabiex il-fiżjoloġija tagħhom tiffunzjoni b'mod normali. Qabel l-annimali jiġu akkwistati, għal kull speċi, għandhom jkunu magħrufa d-drawwiet ta' kif jgħixu fid-dawl u d-dlam, l-istadju ta' ħajtu u ż-żmien tas-sena.

Id-dwal ma għandhomx jintfew jew jinxtegħlu għal għarrieda, anzi għandhom jitbaxxew u jiġu mgħollija gradwalment. Dan huwa importanti, speċjalment fiż-żamma ta' għasafar li kapaċi jtiru. Għal razez ta' tjur b'ġisimhom tqil, l-użu ta' dwal baxxi billejl jista' jgħinhom fil-movimenti tagħhom ta' dak il-ħin. Meta jkunu stabbiliti r-ritmi ta' kuljum, għandha tingħata attenzjoni sabiex dawn ma jiġux sfrattati.

2.5. *L-istorbju*

Xi tjur, pereżempju l-ħamiem, kapaċi li jisimgħu ħsejjes bi frekwenza baxxa ħafna. Għalkemm l-*infrasound* (ħsejjes bi frekwenza taħt is-16 Hz) aktarx li ma jikkawżax tensjoni, jekk jista' jkun, l-għasafar għandhom jinżammu l-bogħod minn kwalunkwe tagħmir li jagħmel vibrazzjonijiet bi frekwenzi baxxi.

3. **Is-saħħa**

Meta possibbli, għandhom jintużaw għasafar li jkunu mnisslin u mrobbija fil-magħluq. Meta jkunu miżmuma fil-laboratorji, l-għasafar selvaġġi għandhom mnejn joħolqu problemi speċjali għal dik li hi mġiba tagħhom u ta' saħħa. Normalment, qabel jintużaw f'xi proċeduri xjentifiċi, ikun meħtieġ perjodu itwal ta' kwarantina u li fih jidraw l-kundizzjonijiet fil-magħluq.

Il-monitoraġġ mill-qrib ta' saħħithom u l-kontroll għall-preżenza ta' parassiti għandhom inaqqsu l-perikli għas-saħħa ta' għasafar li jkollhom aċċess għall-beraħ.

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

L-għasafar għandhom jinżammu f'kompartimenti li jiffaċilitaw u jinkoraġġixxu firxa wiesgħa ta' mġiba naturali mixtieqa, fosthom imġiba soċjali, eżerċizzju u tiftix għall-ikel. Ħafna tjur jistgħu jieħdu benefiċċju minn alloġġ li jippermettilhom li joħorġu fil-miftuħ u l-possibilità ta' dan għandha tiġi evalwata flimkien mal-potenzjal li tikkawża tensjoni jew li tkun kuntrarja għall-iskopijiet sperimentali. Sabiex it-tjur jiġu mħajra jużaw l-erja kollha disponibbli, għandu dejjem ikun hemm xi forma ta' lqugħ jew għata, bħal arbuxelli.

4.1. *Alloġġ*

It-tjur għandhom jinżammu fi gruppi li jkunu soċjalment armonjużi, ġewwa kompartiment għalihom, sakemm dan ma jkunx possibbli minħabba proċeduri xjentifiċi jew minħabba ħtiġijiet ta' benessri. Hi meħtieġa attenzjoni speċjali meta jsir raggruppament tat-tjur jew meta tiddaħħal tajra ġdida fi ħdan il-grupp. F'kull każ, il-gruppi għandhom ikunu mmonitorjati kontinwament għall-kompatibilità soċjali.

Iż-żamma ta' ta' tjur għalihom, anke għal perjodi qosra, tista' tkun fattur sinifikanti li joħloq tensjoni. Għalhekk, it-tjur ma għandhomx jinżammu weħidhom sakemm dan ma jkunx iġġustifikat fuq bażi ta' benessri jew veterinarja. L-alloġġ ta' annimal waħdu għal raġunijiet sperimentali għandu jkun deċiż b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigata li tagħti pariri dwar il-benessri ta' l-annimali.

Mill-inqas għal parti mis-sena, il-biċċa l-kbira ta' speċijiet ta' għasafar huma soċjevoli u sensittivi ferm għal relazzjonijiet familjari, u għalhekk, il-formazzjoni ta' gruppi stabbli u armonjużi għandha tingħata prijorità kbira. Peress li teżisti varjetà sinifikanti ta' speċijiet, qabel il-gruppi jiġu ffurmati u jittieħdu l-proċeduri, għandu jsir magħruf x'ħini l-aħjar forma ta' gruppi, u f'liema stadju ta' ħajjet it-tajra għandhom jiġu ffurmati.

4.2. *Arrikkiment*

Ambjent stimulanti huwa importanti u jgħin ħafna għall-benessri tat-tjur. Għandu jkun hemm pereċ, banjijiet bit-trab u bl-ilma, postijiet u materjali għat-tbejjit, oġġetti li jistgħu jnaqqru u sottostrat li jkunu jistgħu jfittxu fih għall-ikel sabiex jibbenifikaw minnhom dawk l-ispeċijiet u individwi; sakemm ma jkunx hemm ġustifikazzjoni xjentifika jew veterinarja għalfejn dawn l-oġġetti ma jkunux jistgħu jintużaw. Kemm jista' jkun, l-għasafar għandhom jiġu mħeġġa sabiex jużaw id-dimensjonijiet kollha tal-kompartiment billi fih ifittxu għall-ikel, jagħmlu eżerċizzji u jitħalltu, anke permezz ta' logħob.

4.3. *Kompartimenti – qisien u art*

Il-linji ta' gwida għall-qisien tal-kompartiment huma stipulati fil-linji ta' gwida speċifiċi għat-tjur domestiċi, id-dundjani domestiċi, is-summien, il-papri u l-wiżż, il-ħamiem u l-isponsuni zebra. L-għasafar kollha, speċjalment l-ispeċijiet li jgħaddu ħafna mill-ħin jippassiġġaw, bħas-summien u t-tjur tar-razzett, għandhom jinżammu preferibbilment fuq art solida u mhux fuq art magħmula minn gradilji. L-għasafar huma suxxettibbli għall-problemi tas-saqajn, pereżempju, dwiefer twal iżżejjed, akkumulazzjoni tal-ħmieġ ta' l-imsaren u leżjonijiet tas-saqajn bħad-dermatite tal-kuxxinett (*pad*) tas-sieq li tiġi minn waqfien għal perjodi twal fi friex niedi, fuq kwalunkwe tip ta' art, u għalhekk hu meħtieġ monitoraġġ spiss tal-kundizzjoni tas-saqajn. Fil-prattika, jista' jkun meħtieġ li għal skopijiet xjentifiċi jiġi kkunsidrat kompromess bejn art solida u art magħmula minn gradilji. F'każijiet bħal dawn, l-għasafar għandu jkollhom art solida fiż-żoni fejn jistrieħu, u dawn għandhom jieħdu mill-anqas terz ta' l-art tal-kompartiment. Jekk ikun meħtieġ li l-ħmieġ ta' l-imsaren jinġabar, allura taħt il-pereċ għandu jkun hemm żoni ta' art magħmula minn gradilji. Sabiex titnaqqas l-inċidenza li jweġġgħu saqajhom, meta jkun possibbli għandha tintuża art magħmula minn vireg tal-plastik minflok mix-xibka tal-ħadid. Jekk ikun meħtieġ li tintuża art magħmula mix-xibka tal-ħadid, din għandu jkollha gradilji ta' qies xieraq li s-sieq tkun tista' tistrieħ fuqhom sew u l-wajer għandu jkollu x-xfar ittondjati u jkun mgħotti bil-plastik.

4.4. *It-tmigħ*

Il-modi ta' tmigħ ta' l-għasafar selvaġġi jvarja ħafna u għandhom jitqiesu n-natura ta' l-għalf, il-mod li dan jiġi ppreżentat u l-ħinijiet meta jingħata. Qabel jinkiseb xi annimali, ikun jaqbel li jiġu studjati u fformulati dawk id-dieti li jissodisfaw il-ħtiġijiet ta' nutriment ta' l-ispeċi tiegħu u li jħeġġu l-imġiba naturali ta' tiftix għall-ikel. Sabiex ikun imħeġġeġ dan it-tiftix għall-ikel, parti mill-għalf jew naqriet oħra ta' l-ikel għandhom jiġu mxerrdin ma' l-art tal-kompartiment. L-arrikkiment tad-dieta huwa ta' ġid għall-għasafar, għalhekk, meta jkun xieraq, għandhom jingħataw kumplimenti bħal frott, ħxejjex, żrieragħ u invertebri, anke jekk ma jkunx possibbli li l-għasafar jinżammu fuq id-dieta 'naturali' tagħhom. Meta jingħataw ikel differenti, id-dieta ta' qabel għandha tinżamm xorta ħalli l-għasafar ma jbatux il-ġuħ jekk l-ikel il-ġdid ma jogħġobhomx. Xi speċijiet huma adattabbli aktar minn oħrajn u għandu jintalab parir dwar il-programmi ta' dieti li jkunu xierqa.

Peress li xi speċijiet, partikolarment dawk li jieklu ż-żrieragħ, jeħtieġu n-naqal sabiex jiddiġerixxu l-ikel, dawn għandhom jingħataw frak tad-daqs xieraq. Jekk jingħataw frak ta' diversi qisien, it-tjur jagħżlu huma d-daqs ta' frak li jippreferu. Il-frak għandu jiġi mibdul spiss. Hekk ukoll, il-kalċju u fosfru djetetiċi għandhom jingħataw lill-għasafar fl-għamla u l-kwantità xierqa għal kull fażi tal-ħajja bl-iskop li ma jbatux b'mard ta' l-għadam minħabba nutriment ħażin. Ħtiġijiet bħal dawn għandhom jiġu studjati u pprovduti. L-ikel jista' jingħata f'kontenituri tat-tmigħ li jew jitwaħħlu mal-ġenb tal-kompartiment jew li jitqiegħdu wieqfa fuq l-art tal-kompartiment. L-ispazju okkupat mill-kontenituri tat-tmigħ ma jistax jintuża mill-għasafar u għalhekk ma għandux jitqies fil-kalkulazzjoni ta' l-erja tal-kompartiment. Il-kontenituri tat-tmigħ li jkunu mwaħħla mal-ħitan tal-kompartiment ma jiħdux spazju mill-art, iżda għandhom jiġu ddisinjati u mwaħħla b'mod li t-tjur ma jkunux jistgħu jinqabdu taħthom. Il-flieles ta' xi speċijiet (pereżempju, id-dundjani domestiċi) għandhom mnejn jeħtieġu li jiġu mgħallmin kif jieklu u jixorbu, u dan sabiex jiġu evitati d-deidrazzjoni jew il-possibbiltà li jbatu l-ġuħ. Għal kull tip ta' speċi, l-ikel għandu jitqiegħed fejn jista' jintlemaħ sew u f'diversi postijiet ħalli ma jkunx hemm problemi ta' tmigħ.

4.5. *Tisqija*

L-ilma għandu jkun pprovdut permezz ta' *nipple drinkers* jew bwieqi, jew permezz ta' kanal kontinwu ta' l-ilma. Għandu jkun hemm biżżejjed kontenituri ta' l-ilma jew tul biżżejjed ta' kanal għax-xorb sabiex l-għasafar dominanti ma jkunux jistgħu jimmonopolizzawhom. Għal kull tliet jew erba' għasafar għandu jkun hemm *nipple drinker* jew bieqja waħda, u ta' l-anqas tnejn f'kull kompartiment. Jekk ikun xieraq, jista' jingħata aktar ilma billi jiġi mħallat ma' l-għalf tat-tjur bħala arrikkiment.

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

Sottostrat xieraq għat-tjur għandu jkun assorbenti, li mhux ta' periklu għas-saqajn ta' l-għasafar u ta' daqs li jnaqqas it-trab kemm jista' jkun u li ma jinġemagħx iżżejjed ma' saqajhom. Fost is-sottostrati xierqa, insibu l-laqx mill-qxur tas-siġar, ċana ta' l-injam, tiben imqatta' jew ramel maħsul, iżda mhux sendpejper. Il-mifrex għandu jinżamm fi stat xott u li jista' jiġi mfarrak u għandu jkun għoli biżżejjed li jnaqqas il-konċentrazzjoni u jassorbi l-ħmieġ ta' l-imsaren. Tipi oħra ta' għata jinkludu l-ħaxix artifiċjali magħmul mill-plastik jew saqqijiet ħoxnin. Ma' l-art, għandu jinxtered sottostrat, bħal biċċiet tat-tiben, li jista' jiġi mnaqqar mill-għasafar.

Il-flieles li jkunu għadhom kemm faqqsu u t-tjur mhux adulti għandu jkollhom sottostrat li jkunu jistgħu jaħfnu, ħalli jiġu evitati problemi ta' żvilupp bħal saqajn mfetħin 'l barra. Possibilment, it-tjur mhux adulti għandhom jiġu mħeġġa, pereżempju billi jingħataw imbuttaturi żgħar bis-swaba ta' l-idejn, biex inaqqru s-sottostrat ħalli 'l quddiem ma jnaqqrux fejn mhux suppost.

4.7. *It-tindif*

(Ara l-paragrafu 4.9. tat-taqsima Ġenerali)

4.8. *Il-Qbid bl-idejn*

Għandu jkun hemm tagħmir xieraq għall-qbid tat-tjur, pereżempju, xbiek ta' daqs xieraq li jkunu miżmuma fi stat tajjeb u għall-għasafar żgħar, xbiek skuri bit-truf miksija b'materjal artab.

Jekk il-proċedura sperimentali tirrikjedi li jkun hemm kuntatt regolari mat-tjur adulti, huwa rakkomandabbli – għal benessri tat-tjur u sabiex l-esperiment isir sew – li waqt it-trobbija tagħhom, il-flieles ikollhom kuntatt fiżiku spiss ma' min ikun qed irabbihom, peress li dan inaqqas il-biża' tagħhom mill-bnedmin.

4.9. *Qtil bla kefrija*

Il-mod preferut ta' qtil ta' tjur żgħar fl-età u adulti huwa b'doża ta' loppju eċċessiva li tingħata permezz ta' agent adattat u fejn jixraq. Din it-teknika hija ppreferuta minn dik ta' l-għoti ta' gas dijossidu tal-karbonju, għaliex dan il-gass jista' jkun avversiv għat-tjur.

Peress li t-tjur li jogħdsu u xi oħrajn, pereżempju, il-*mallard ducks*, kapaċi kemm li jnaqqsu r-rata li tħabbat qalbhom biha kif ukoll li jżommu n-nifs għal ħin twil, meta dawn l-ispeċijiet jinqatlu permezz ta' l-għoti ta' gass, għandu jiġi żgurat li huma ma jirkuprawx. Il-papri, it-tjur li jogħdsu u l-flieles żgħar ħafna ma għandhomx jinqatlu bl-użu tad-dijossidu tal-karbonju.

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.12. tat-taqsima Ġenerali)

4.11. *Identifikazzjoni*

Metodi mhux invażivi jew metodi li huma minimament invażivi bħalma huma osservazzjoni tad-differenzi fiżiċi, irringjar b'ħoloq magħluqa jew miftuħa jew iż-żebgħa tal-ġwienaħ huma preferibbli għal tekniċi aktar invażivi bħat-teggjar elettroniku jew it-teggjar tal-ġwienaħ. Kombinazzjonijiet ta' ħoloq ikkuluriti għas-saqajn

jimminimizzaw il-qbid bl-idejn għall-identifikazzjoni, minkejja l-fatt li għandha tingħata attenzjoni lil kwalunkwe impatt potenzjali li jista' jkollhom il-kuluri fuq l-imġiba f'ċerti speċijiet. Meta jintużaw ħoloq bħala mmarkar temporanju għal flieles li jikbru malajr, huwa essenzjali li dawn jiġu ċċekkjati regolarment sabiex jiġi żgurat li dan ma jkunx qed ixekkel l-iżvilupp tas-sieq.

Metodi ta' mmarkar invażivi ħafna bħall-qtugħ tad-difrejn/swaba jew titqib tar-rita jikkawżaw sofferenza u m'għandhomx jintużaw.

b. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura ta' tjur domestiċi, fl-istokkjar u matul il-proċeduri.***

It-tjur domestiċi (*Gallus gallus domesticus*) għandhom ħafna mill-bijoloġija u l-imġiba tat-tjur tal-Ġungla li minnhom ġew domestikati. L-imġiba li l-aktar hija importanti għall-ispeċi hija t-tbejjit (fin-nisa), it-tperriċ; u l-użu tal-mifrex (litter) għat-tgħarrix, ħakk, tnaqqir u tindif bit-trab. It-tjur tar-razzett huma soċjali u għandhom jinżammu fi gruppi ta' bejn ħamest itjur u għoxrin tajra, u b'anqas irġiel minn nisa fi gruppi adulti, pereżempju, proporzjon ta' 1 għal kull 5. Saru sforzi sabiex jintagħżlu varjetajiet ta' tjur li ma jnaqqrux daqshekk ir-rix u li għandhom imġiba anqas aggressiva. L-eżistenza ta' varjetajiet xierqa ta' dan it-tip għandha tiġi determinata, u l-fattibilità li dawn jinkisbu, għandha tiġi evalwata għal kull proġett.

It-tiġieġ li jbidu għandhom ikollhom aċċess għal kaxxi fejn ibejtu għallinqas ġimgħatejn qabel jibdew ibidu u mhux aktar tard minn meta jilħqu l-eta ta' 16-il ġimgħa. Tjur li jinżammu għalihom jew inkella f'pari għandhom ikollhom aċċess għal kaxxa ta' tbejjit, bi proporzjon ta' għallinqas kaxxa waħda għal kull żewġ tajriet fi gruppi aktar numerużi. Il-kaxxi tat-tbejjit għandhom ikunu magħluqa u kbar biżżejjed sabiex tiġieġa tkun tista' ddur. Sottostrat maħlul bħal ċana jew tiben għandu jkun ipprovdut fil-kaxxi tat-tbejjit biex jippromwovi mġiba ta' tbejjit. Is-sottostrat għandu jitbiddel regolarment u jinżamm nadif.

It-tjur dejjem għandhom ikunu pprovduti bl-opportunità li jitperrċu, li jnaqqru sottostrat li jkun tajjeb għalihom, li jgħarrxu u jitnaddfu bit-trab mill-età ta' jum. Materjali tajba għat-tindif bit-trab jinkludu r-ramel jew serratura ta' injam artab.

Il-pereċ għandhom ikunu ta' dijametur ta' bejn 3 u 4 ċm u tondi b'fuq ċatt. L-aħjar għoli 'l fuq mill-art ivarja għar-razez, etajiet u kundizzjonijiet differenti taż-żamma, iżda l-pereċ għall-bidu għandhom jitwaħħlu f'għoli ta' bejn 5 u 10 ċm u mbagħad 30 ċm 'l fuq mill-art. L-għoli tal-pereċ għandu jiġi aġġustat skond l-imġiba tat-tjur billi wieħed jara kemm u faċli li t-tjur jitilgħu fuq u jinżlu mill-pereċ u jgħaddu minn waħda għall-oħra. It-tjur kollha għandhom ikunu jistgħu jitperrċu fl-istess ħin u kull tajra adulta għandu jkollha 15-il ċm ta' perċa fuq kull livell. Speċjalment matul l-istabbiliment tal-gruppi, t-tjur għandhom ukoll jiġu osservati għal żmien qasir matul perjodi fid-dlam, sabiex jiġi kkonfermat li l-individwi kollha jkunu qed jistrieħu.

It-tjur huma motivati ferm li jagħmlu azzjonijiet ta' mistrieħ, billi jagħtu bi ġwinhajhom, iqajjmu rixhom u jistiraw saqajhom, li jgħinuhom iżommu l-għadam ta' saqajhom b'saħħtu. It-tjur għalhekk għandhom jinżammu f'kompartiment ma' l-art li jkun kbir biżżejjed sabiex jippermetti dawn it-tipi kollha ta' mġiba kull meta jkun possibbli. Idealment, it-tjur għandhom jinżammu b'aċċess għal barra; Kenn xieraq bħal arbuxxelli huwa essenzjali sabiex it-tjur jitħajru joħorġu barra.

L-art għat-tjur għandha tkun solida, peress li dan jippermetti li s-sottostrat iħajjar it-tgħarrix u possibbilment jgħin sabiex titnaqqas l-inċidenza tat-tnaqqir tar-rix. Jekk it-tjur għandhom jingħalqu f'gaġġa għal skopijiet xjentifiċi, għandhom jinżammu f'kompartiment iddiżinjat sabiex ir-rekwiżiti ta' mġiba jiġu indirizzati. Jekk ikun hemm raġunijiet xjentifiċi biex ma tiġix ipprovduta art solida, żona solida b'sottostrat maħlul u oġġetti bħal faxxi ta' spag, blokok għat-tnaqqir, ħabel, terf jew tiben għandhom jiġu pprovduti għat-tnaqqir.

Varjetajiet ta' tjur żviluppati għal rati mgħaġġla ta' żvilupp (brojlers) huma suxxettibbli ħafna għaż-zuppjatura u l-użu tagħhom għandu jiġi evitat kull meta jkun possibbli. Jekk il-brojlers fil-fatt jintużaw, l-individwi għandhom jiġu vvalutati għaż-zuppjatura għallinqas kull ġimgħa u għandhom jitrabbew aktar bil-mod minn dawk imkabbra kummerċjalment sakemm ir-rata tat-tkabbir ma tkunx essenzjali għall-istudju.

Tabella H.2.

Tjur Domestiċi: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Massa tal-ġisem (g)	Daqs minimu tal-kompartiment (m^2)	Erja minima għal kull tajra (m^2)	Għoli minimu (ċm)	Tul minimu tal-ħawt ta' l-għalf għal kull għasfur (ċm)
Sa 200	1,00	0,025	30	3
Bejn 200 u 300	1,00	0,03	30	3
Bejn 300 u 600	1,00	0,05	40	7
Bejn 600 u 1 200	2,00	0,09	50	15
Bejn 1 200 u 1 800	2,00	0,11	75	15
Bejn 1 800 u 2 400	2,00	0,13	75	15
Aktar minn 2 400	2,00	0,21	75	15

Meta dawn id-daqsijiet minimi tal-kompartiment ma jistgħud jiġu pprovduti għal raġunijiet xjentifiku, il-perjodu fl-għeluq għandu jkun ġustifikat mill-esperimentatur u ddeterminat b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigata bi dmirijiet ta' konsultazzjoni dwar il-benessri ta' l-annimali. F'ċirkostanzi bħal dawn, it-tjur jistgħu jinżammu f'kompartiment iżgħar li jkun fih arrikkiment xieraq u b'erja minima ta' art ta' 0,75 m^2. Dawn jistgħu jintużaw biex jinżammu żewġt itjur li jbidu jew gruppi żgħar ta' tjur skond l-allokazzjonijiet ta' spazju msemmija hawn fuq.

ċ. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tad-dundjani domestiċi, fl-istokkjar u matul il-proċeduri.***

Id-dundjani selvaġġi regolarment jutilizzaw diversità ta' ambjenti u jġibu ruħhom f'varjetà ta' modi differenti, fosthom tindif bit-trab, tgħarrix u kkaċċar. L-imġiba soċjali tad-dundjan selvaġġ hija kumplessa, partikolarment matul l-istaġun tat-tgħammir. Id-dundjani domestiċi (*Meleagris gallopavo*) iżommu ħafna mill-karattersitiċi tat-tjur selvaġġi iżda jeżistu ċerti differenti fondamentali, pereżempju d-dundjani domestiċi ma jistgħux itiru, iżda żammew il-kapaċità li jiġru bl-għaġla, u jaqbżu u jitħawfu (gliding), speċjalment f'età żgħira.

Id-dundjani domestiċi huma soċjali ferm u m'għandhomx jinżammu għalihom. Għandhom jiġu ffurmati gruppi stabbli malli t-tjur jiġu akkwistati u monitoraġġ adegwat huwa essenzjali minħabba li tnaqqir tar-rix u tar-ras, li jista' jweġġa lit-tjur, jista' jibda mill-ewwel jum ta' ħajjithom.

Iz-zuppjatura hija problema komuni u jeħtieġ li tiġi mmonitorjata bir-reqqa. Għandu jintalab il-parir ta' veterinarju dwar politika biex tiġi indirizzata z-zuppjatura.

Id-dundjani għandhom jiġu pprovduti b'pereċ f'għoli fejn it-tjur ta' ma' l-art ma jkunux jistgħu inaqqru jew iġġebbdu r-rix ta' tjur imperrċa. Madankollu, jekk it-tjur ikunu ixjeħ u inqas aġli, l-aċċess għall-pereċ għandu jiġi ffaċilitat b'tagħmir speċjali bħal rampi. Meta dan ma jkunx possibbli, il-pereċ għandhom jitqiegħdu fil-baxx (eż. 5 ċm). Il-forma u d-daqs tal-perċa għandha tkun skond id-dwiefer li jikbru malajr tat-tjur. Il-pereċ għandhom ikunu ovali jew rettangolari b'kantunieri ttundjati u magħmula mill-injam jew mill-plastik.

Is-sottostrat għat-tindif bit-trab dejjem għandu jkun ipprovdut. Materjali tajba għal dan huma serratura friska jew ramel. Jistgħu jintużaw qatgħet ta' tiben għall-arrikkiment u bħala kenn minn tjur dominanti, iżda jkun meħtieġ li dawn jitbiddlu kultant żmien u t-tjur aktar anzjani u itqal jistgħu jkunu jeħtieġu rampi biex ikunu jistgħu ikollhom aċċess għalihom.

Tabella H.3.

Dundjani Domestiċi: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Piż gross (kg)	Daqs minimu tal-kompartiment (m^2)	Erja minima għal kull tajra (m^2)	Għoli minimu (ċm)	Tul minimu tal-ħawt ta' l-għalf għal kull għasfur (ċm)
Sa 0,3	2,00	0,13	50	3
Bejn 0,3 u 0,6	2,00	0,17	50	7
Bejn 0,6 u 1	2,00	0,30	100	15
Bejn 1 u 4	2,00	0,35	100	15
Bejn 4 u 8	2,00	0,40	100	15
Bejn 8 u 12	2,00	0,50	150	20
Bejn 12 u 16	2,00	0,55	150	20
Bejn 16 u 20	2,00	0,60	150	20
Aktar minn 20	3,00	1,00	150	20

Il-ġnub kollha tal-kompartiment għandhom ikunu ta' tul minimu ta' 1,5 metru. Meta dawn id-daqsijiet minimi tal-kompartiment ma jistgħud jiġu pprovduti għal raġunijiet xjentifiku, il-perjodu fl-għeluq għandu jkun ġustifikat mill-esperimentatur u ddeterminat b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigata bi dmirijiet ta' konsultazzjoni dwar il-benessri ta' l-annimali. F'ċirkostanzi bħal dawn, it-tjur jistgħu jinżammu f'kompartiment iżgħar li jkun fih arrikkiment xieraq u b'erja minima ta' l-art ta' 0,75m^2 u għoli minimu ta' 50 ċm għal tjur ta' anqas minn 0,6 kg, 75 ċm għal tjur ta' anqas minn 4 kg, u 100 ċm għal tjur ta' aktar minn 4 kg. Dawn jistgħu jintużaw biex jinżammu gruppi żgħar ta' tjur skond l-allokazzjonijiet ta' spazju msemmija hawn fuq.

d. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tas-summien, fl-istokkjar u matul il-proċeduri.***

Is-summien selvaġġ jgħix fi gruppi żgħar u jqatta' ħafna mill-ħin tiegħu fit-tiftix u t-tgħarrix għaż-żerriegħa u l-invertebrati ma' l-art. Il-ħabitat preferut ta' ħafna speċijiet huwa veġetazzjoni ħoxna bħall-art bil-ħaxix, arbuxxelli maġenb ix-xmajjar u għelieqi taċ-ċereali. Ma jidhirx li d-domestikazzjoni biddlet sostanzjalment l-imġiba tas-summien, u għalhekk huwa essenzjali li wieħed jiddiżinja sistemi għaż-żamma tagħhom li jirrispettaw din l-imġiba u li jippermettu l-forniment ta' sottostrat għat-tiftix, tnaqqir u tindif bit-trab, kaxxi għat-tbejjit u kenn kulfejn ikun possibbli. Iż-żamma tas-summien f'guvi jew btieħi minflok gaġeġ hija għalhekk irrakkomandata ferm.

Summien *(Coturnix spp; Colinus virginianus; Lophortyx californica; Excalfactoria chinensis)* għandhom jinżammu flimkien fi gruppi ta' nisa biss inkella ta' sessi mħallta. Fejn is-sessi jkunu mħallta, il-proporzjon ta' rġiel għal nisa għandu jkun baxx (pereżempju, 1 għal kull 4) sabiex titnaqqas l-aggressjoni bejn l-irġiel u l-ferimenti lin-nisa. Jista' jkun possibbli li l-irġiel jinżammu f'pari, jekk pari stabbli jiffurmaw matul it-trobbija. Il-probabbiltà ta' tnaqqir aggressiv li jwassal għal ferimenti tal-ġilda u telf tar-rix jitnaqqas jekk is-summien ma jinżammx f'kundizzjonijiet intensivi u gruppi stabbiliti ma jitħalltux.

Is-summien jista' jitnaffar estremament malajr, u dan jista' jwassal għal ferimenti fir-ras. L-istaff għalhekk dejjem għandu jersaq lejn it-tjur bil-mod u bil-kalma u s-summien għandhom ikunu pprovduti b'kenn u arrikkiment ambjentali, speċjalment fil-fażijiet tal-bidu ta' ħajjithom, biex jitnaqqas il-biża'. Il-flieles tas-summien għandu jkollhom aċċess għal oġġetti kkuluriti bħal blalen, biċċiet ta' pajpijiet u kaxxi biex jitaffielhom il-biża mill-bnedmin u biex it-tjur adulti jiġu stimulati b'modi ġodda. It-tjur adulti għandhom jingħataw oġġetti x'inaqqru bħal ġebel, imżiewed tal-prinjoli, blalen u frieghi ta' veġetazzjoni. Sottostrat ta' ramel, ċana jew tiben għat-tgħarrix u post li fih it-tjur jistgħu jirtiraw għandhom jiġu pprovduti, u roqgħat għat-tindif bit-trab ta' ramel jew serratura jekk is-saff ta' tgħarrix ma jkunx tajjeb għat-tindif bit-trab. Nisa li jbidu għandhom ikollhom aċċess għall-kaxxi fejn ibidu u materjal biex ibejtu, bħat-tiben.

Jekk ikun meħtieġ li s-summien jinżammu fil-gaġeġ, għandha titqies il-possibbiltà li l-kompartimenti jiġu kkombinati u li jiżdiedu l-oġġetti ta' l-arrikkiment. It-tjur iħossuhom aktar sikuri meta l-kompartimenti tagħhom ikollhom soqfa solidi, minkejja li dan jista' jirriżulta f'livelli ta' dawl inaċċettabbilment baxxi f'kompartimenti aktar 'l isfel jekk it-tjur jinżammu fi xkaffi. It-tjur għandhom jinżammu fil-gaġeġ għall-iqsar perjodu possibbli għaliex ħafna problemi ta' benessri jiggravaw bl-età, speċjalment fi tjur li jinżammu għal sena jew aktar.

Tabella H.4.

Summien: Qisien minimi tal-kompartimenti għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Massa tal-ġisem (g)	Daqs minimu tal-kompartiment (m^2)	Erja minima għal kull tajra miżmuma f'par (m^2)	Erja għal kull tajra addizzjonali miżmuma fi grupp (m^2)	Għoli minimu (ċm) (*)	Tul minimu tal-ħawt ta' l-għalf għal kull għasfur (ċm)
Sa 150	1,00	0,5	0,10	20	4
Aktar minn 150	1,00	0,6	0,15	30	4

(*) Is-saqaf tal-kompartiment għandu jkun magħmul minn materjal li jitgħawweġ sabiex jitnaqqas ir-riskju ta' feriment tar-ras.

e. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tal-papri u tal-wiżż, fl-istokkjar u matul il-proċeduri.***

Papri u wiżż domestiċi li jintużaw frekwentement fir-riċerka u fl-ittestjar jinkludu *Anas platyrhynchos, Anser anser domesticus* u *Cairina moschata*. It-tjur kollha ta' l-ilma huma primarjament adattati biex jiċċaqilqu u jieklu fl-ilma, u dan huwa wkoll importanti ħafna għall-imġiba ta' 'serħan' bħall-ħasil jew tindif tar-rix. Il-papri u l-wiżż għandhom ikunu pprovduti b'vaska b'taħlita ta' ġebel u żrar fil-qiegħ, kemm biex jiżdied kemm jista' jkun ir-repertorju ta' mġiba tat-tjur kif ukoll biex titrawwem iż-żamma tar-rix f'qagħda tajba. Il-minimu assolut li t-tjur ta' l-ilma iridu jkunu jistgħu jagħmlu huwa li jgħaddsu rashom taħt l-ilma u jitfgħu l-ilma fuq ġisimhom. Il-ħwat u l-vaski għat-tjur ta' l-ilma għandhom jitqiegħdu fuq gradilji li jagħtu għal qana sabiex jitnaqqas l-għarar.

Wiżż u papri domestiċi ntagħżlu għall-produzzjoni tal-laħam u l-bajd, iżda r-razez kollha żammew il-biċċa l-kbira ta' l-imġiba tagħhom tas-"selvaġġ" u ġeneralment jitgerrxu u jitnaffru aktar malajr minn tjur domestiċi oħra, speċjalment meta jkunu qed joħorfu.

Fl-ewwel perjodu ta' erba' u għoxrin siegħa mit-tfaqqis u matul l-ewwel ġimgħa ta' ħajjithom, għandu jkollhom l-ilma biex jitħajru jgħumu, iżda għandha tingħata attenzjoni sabiex jiġi minimizzat ir-riskju li jegħrqu, pereżempju billi tintuża vaska baxxa. Wara l-ewwel ġimgħa, vaska baxxa (dimensjonijiet bħal fit-tabella H.5) b'ġebel kbir fil-qiegħ għandha tiġi pprovduta b'ikel jew żrar imferrex qalb il-ġebel biex jitħajru jċafċfu u jgħodsu, kif ikun xieraq. Fin-nuqqas tat-tjur ġenituri, l-aċċess li jkollhom it-tjur żgħar fl-età għall-vaski għandu jkun biss taħt superviżjoni biex jiġi żgurat li jkunu jistgħu jitilqu mill-ilma u ma jirżħux. Dan għandu jibqa' jseħħ sakemm ikun ċar li jkunu kapaċi jitilqu mill-ilma mingħajr għajnuna u li jkunu beda joħroġilhom ir-rix li jkun reżistenti għall-ilma. Mhux meħtieġ li t-temperatura ta' l-ilma tiġi kontrollata. Il-vaski għandhom jitnaddfu regolarment u l-ilma għandu jitbiddel kif ikun meħtieġ sabiex tiġi żgurata kwalità tajba ta' l-ilma.

Il-papri u l-wiżż għandhom jinżammu fuq art solida u għandhom ikollhom biżżejjed spazju biex jgħarrxu, jimxu, jiġru u jifthu u jagħlqu ġwinħajhom. Għandu jiġi pprovdut ambjent kumpless, inkluż pereżempju kenn naturali jew artifiċjali, kaxxi u qatgħat ta' tiben. Il-papri u l-wiżż dejjem għandhom jinżammu barra, jew ikollhom aċċess għal btieħi barra sakemm ma jkunx hemm ġustifikazzjoni xjentifika jew veterinarja biex jinżammu ġewwa. It-tjur li jinżammu b'aċċess għal barra għandhom jinżammu sikuri mill-predaturi u għandhom ikunu pprovduti b'kenn milqugħ mill-ilma biex ikunu jistgħu jistrieħu. Il-veġetazzjoni għall-kenn u/jew għalf għandha tkun ipprovduta kif meħtieġ. Għandu jitqies bis-serjetà li jiġu pprovduti elementi oħra tal-ħabitat li x'aktarx ikunu importanti għal kull speċi ta' tjur, jinżammux ġewwa jew barra. Dan jinkludi ilma baxx bil-veġetazzjoni għall-papri jċafċu, terf għall-wiżż u ilma aktar fond b'ġebel kbir għal speċijiet li l-ħabitat naturali tagħhom ikun max-xtajtiet tal-blat.

Il-papri u l-wiżż għandhom jinżammu fi gruppi mdaqqsa kif jixraq kulfejn hu possibbli u l-ammont ta' ħin meta kwalunkwe individwu jitħalla waħdu għandu jiġi minimizzat. Ħafna speċijiet isiru territorjali matul l-istaġun tat-tgħammir, madankollu, u għalhekk jista' jkun meħtieġ li d-daqsijiet tal-gruppi jinżammu żgħar u jiġi żgurat li jkun hemm biżżejjed spazju f'kull kompartiment biex jitnaqqas ir-riskju ta' feriment, partikolarment għat-tjur nisa.

Tabella H.5.

Papri u wiżż: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Massa tal-ġisem (g)	Daqs minimu tal-kompartiment (m^2)	Erja għal kull tajra (m^2) (*)	Għoli minimu (ċm)	Tul minimu tal-ħawt ta' l-għalf għal kull għasfur (ċm)
Papri				
Sa 300	2,00	0,10	50	10
Bejn 300 u 1 200 (**)	2,00	0,20	200	10
Bejn 1 200 u 3 500	2,00	0,25	200	15
Aktar minn 3 500	2,00	0,50	200	15
Wiżż				
Sa 500	2,00	0,20	200	10
Bejn 500 u 2 000	2,00	0,33	200	15
Aktar minn 2 000	2,00	0,50	200	15

(*) Dan għandu jinkludi vaska b'erja minima ta' 0,5 m^2 kull 2m^2 ta' kompartiment b'fond minimu ta' 30 ċm. Il-vaska tista' tieħu sa 50 % tad-daqs tal-kompartiment.
(**) Tjur li jkunu għadhom ma bdewx itiru jistgħu jinżammu f'kompartiment b'għoli minimu ta' 75 ċm.

Meta dawn id-daqsijiet minimi tal-kompartimenti ma jistgħux jiġu pprovduti għal raġunijiet xjentifiċi, il-perjodu fl-għeluq għandu jkun ġustifikat mill-esperimentatur u ddeterminat b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigata bi dmirijiet ta' konsultazzjoni dwar il-benessri ta' l-annimali. F'ċirkostanzi bħal dawn, it-tjur jistgħu jinżammu f'kompartiment iżgħar li jkun fih arrikkiment xieraq u b'erja minima ta' art ta' 0,75 m^2. Dawn jistgħu jintużaw biex jinżammu gruppi żgħar ta' tjur skond l-allokazzjonijiet ta' spazju msemmija hawn taħt.

f. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura tal-ħamiem, fl-istokkjar u matul il-proċeduri.***

Huwa maħsub li l-varjetajiet differenti tal-ħamiem domestiku ġejjin mill-ħamiema *Columba livia*. Il-ħamiem ibejtu u jorqdu fuq irdumijiet jew fl-għerien, u l-ħamiem selvaġġ jutilizza xi xifer għal kenn fuq strutturi magħmula mill-bniedem bl-istess mod. Fil-ħabitat naturali tagħhom il-ħamiem is-soltu jgħix f'pari jew f'qatgħat, jieklu u jorqdu flimkien, iżda jiddefendu l-post fejn jorqdu u ż-żoni fejn ibejtu. Il-ħamiem jistgħu jinżammu fi gruppi mħallta, u jisitgħu ibidu l-bajd, iżda ma joqgħodux qroqqa jekk ma jingħatawlhomx il-kaxxi tat-tbejjit.

Għandha tingħata attenzjoni fl-għażla ta' razza għall-użu fil-laboratorju, peress li ċerti varjetajiet jistgħu jimmanifestaw imġiba mhux normali jew mhux miextieqa u li għalhekk għandhom ikunu evitati. Il-ħamiem l-aktar li jiekol hija ż-żerriegħa, iżda huwa omnivoru, u għalhekk għandu jingħatalu regolarment ikel li jkun fih il-proteina mill-annimali.

Il-ħamiem għandhom jingħataw biżżejjed spazju fejn itiru, kull fejn ikun possibbli, b'żona separata għat-tperriċ għal kull tajra għallinqas ma' ħajt wieħed tal-kompartiment. Pereċ ġewwa kaxxi ta' bejn wieħed u ieħor 30 ċm × 15 ċm li jinsabu f' barumbari għandhom jiġu pprovduti. Frieghi imdendlin mis-saqaf u scaffolding ukoll jistgħu jintużaw għat-tperriċ. Ġugarelli mdendla mill-ktajjen għandhom jiġu pprovduti, bħal pereżempju qniepen għall-għasafar, mirja u ġugarelli disponibbli kummerċjalment għall-annimali. Kull kompartiment għandu jkollu vasketta baxxa bl-ilma. Meta jkun meħtieġ li l-ħamiem jinqabdu bl-idejn regolarment, 'żoni tat-tbejjit' jew kaxxi sabiex it-tjur ikunu jistgħu jiġu mgħallma jirtiraw hemm biex jinqabdu.

Kompartiment akbar, arrikkiti, bi xkafef, pereċ u ġugarelli għandhom jintużaw kull fejn hu possibbli, minflok kompartimenti 'standard' għall-ħamiem. Il-ħamiem jibbenefika mill-possibbiltà li jkun jista' jgħarrex u m'għandux jinżamm fuq artijiet bi gradilji mingħajr ġustifikazzjoni xjentifika qawwija.

Tabella H.6.

Ħamiem: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Daqs tal-grupp	Daqs minimu tal-kompartiment (m^2)	Għoli minimu (ċm)	Tul minimu tal-ħawt ta' l-għalf għal kull għasfur (ċm)	Tul minimu tal-perċa għal kull għasfur (ċm)
Sa 6	2	200	5	30
Minn 7 sa 12	3	200	5	30
Għal kull tajra aktar minn 12	0,15		5	30

Il-kompartimenti għandhom ikunu twal u dojoq (pereżempju 2 m b' 1 m) aktar minn kaxxa biex it-tjur ikunu jistgħu jittajjru xi ftit.

g. ***Linji ta' gwida addizzjonali għall-alloġġ u l-kura taż-żebri (zebra finches), fl-istokkjar u matul il-proċeduri.***

Iż-żebri (zebra finches) (*Taeniopygia guttata)* jinsabu fil-biċċa l-kbira ta' l-Awstralja. Huma mobbli ferm, jittajru fuq meded vasti ta' arti ifittxu l-ikel, u jgħixu f'qatgħat li jistgħu jinkludu diversi mijiet ta' individwi. L-ispeċi hija monogama u sesswalment dimorfika, peress li r-rix tar-raġel huwa aktar ikkulurit minn dak tal-mara. L-istaġun tat-tgħammir mhix waħda fissa, iżda tingħata bidu mid-disponibbiltà taż-żrieragħ misjura tal-ħaxix. Iż-żebri jużaw il-bejtiet biex jorqdu kif ukoll għat-tgħammir; Bejtiet għal-irqad jintużaw aktar regolarment f'kundizzjonijiet keshin u jistgħu jkunu bejtiet qodma tat-tgħammir jew mibnija apposta.

Iż-żebri huma soċjali u l-għasafar li ma jkunux qed jitgħammru għandhom jinżammu fi gruppi. Tgħammir mhux mixtieq jista' jiġi evitat billi l-għasafar jinżammu fi gruppi ta' sess wieħed, jew ikkontrollat fi gruppi ta' sessi mħallta bit-tneħħija tal-bejtiet ta' l-irqad u tat-tgħammir u bl-għalf ta' żrieragħ nexfin u ssuplimentati minn ħxejjex friski, iżda qatt żrieragħ imxarrba jew li jkunu nibtu. Il-bejtiet għandhom ikun pprovduti għall-għasafar li jkunu qed jitgħammru, pereżempju fil-forma ta' qfief tal-qasab jew tal-plastik jew kaxxi ta' l-injam b'ħaxix niexef, strixxi tal-karta jew fibri tal-ġewż ta' l-Indi biex ibejtu, iżda l-għasafar dawn jiddefenduhom u huwa importanti li l-imġiba tagħhom tissegwa sabiex jiġi żgurat li jiġu pprovduti biżżejjed bejtiet. Frieghi ta' millieġ tal-*Panicum* għandhom ikunu dejjem disponibbli bħala arrikkiment djetetiku. Peress li ż-żebri jieklu estensivament ma' l-art, l-għasafar għandhom jinżammu fuq art solida biex ikun eħfef għalihom iġibu rwieħhom normalment huma u jgħarrxu.

Ġugarelli, pereċ u bandli ddisinjati għall-għasafar tad-dar jgħinu liż-żebri u dawn għandhom jiġu pprovduti kull meta jkun possibbli. Il-pereċ huma partikolarment importanti għall-benessri u għandhom jiġu pprovduti fuq diversi livelli biex tiġi ffaċilitat l-imġiba normali ta' l-ikel u ta' l-irqad. L-ilma għall-ħasil għandu jiġi pprovdut għallinqas darba fil-ġimgħa f'vasketti baxxi b'fond ta' ilma ta' bejn wieħed u ieħor 0,5 sa 1 ċm.

It-twaħħil ta' ħoloq ikkuluriti mas-saqajn taż-żebri għall-identifikazzjoni jista' jkollu effetti sinifikanti fuq l-imġiba soċjali u riproduttiva tagħhom (pereżempju, l-aħmar jista' jżid id-dominanza u l-aħdar jew il-blu jnaqqasha). Għandha tingħata attenzjoni fl-għażla tal-kuluri u d-disinji tal-ħoloq tas-saqajn.

Id-daqsijiet minimi tal-kompartimenti għaż-żebri jidhru fit-Tabella H.7. haw taħt. Il-kompartimenti għandhom ikunu twal u dojoq (pereżempju 2 m b' 1 m) biex l-għasafar ikunu jistgħu jittajjru xi ftit. Iż-żebri imorru tajjeb ħafna f'kompartimenti barra, jekk ikollhom aċċess għall-kenn u bejtiet biex jorqdu fejn meħtieġ. Għall-għasafar li jinżammu barra f'kundizzjonijiet keshin wieħed għandu jaħseb għat-tishin.

Tabella H.7.

Żebri: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Daqs tal-grupp	Daqs minimu tal-kompartiment (m^2)	Għoli minimu (ċm)	L-għadd minmu ta' ħwat ta' l-għalf
Sa 6	1,0	100	2
7 sa 12	1,5	200	2
13 sa 20	2,0	200	3
Għal kull għasfur addizzjonali 'l fuq minn 20	0,05		1 kull 6 għasafar

Għall-istudji tat-tgħammir, il-pari jistgħu jinżammu f'kompartimenti iżgħar li jkun fihom arrikkimment xieraq b'erja minima ta' l-art ta' 0,5 m^2 u għoli minimu ta' 40 ċm. Il-perjodu fl-għeluq għandu jkun ġustifikat mill-esperimentatur u ddeterminat b'konsultazzjoni mat-tekniku ta' l-annimali u mal-persuna kompetenti inkarigata bi dmirijiet ta' konsultazzjoni dwar il-benessri ta' l-annimali.

I. LINJI TA' GWIDA PARTIKOLARI GĦALL-ISPEĊIJIET TA' L-ANFIBJI

1. **Introduzzjoni**

Skond is-sistematika, l-anfibji jinvolvu tliet ordnijiet ewlenin: *Urodela (Cau*dejta*)*, *Gymnophiona* (*Apoda*), u *Anura* (*Ecau*dejta). *L-Anura* jappartjenu għas-superordni *Salientja*. Għal dawn il-linji ta' gwida, *Urodela* (salamandri, gremxul ta' l-ilma) u *Anura* (żrinġijiet, rospi) huma ta' interess. Huma differenti ferm f'dak li għandu x'jaqsam max-xejriet ta' tqassim ġeografiku tagħhom u fid-diversità tat-tipi ta' ħabitat, bħalma hu dak akkwatiku (eż., *Xenopus laevis*), semiakkwatiku (eż. *Rana temporaria),* semiterrestri (eż. *Bufo marinus*) u tas-siġar (eż., *Hyla cinerea*). L-anfibji jokkupaw firxa wiesa' ta' tipi ta' ħabitat minn deżerti aridi għal għadajjar fondi ta' l-ilma ħelu. Hemm minnhom li jqattgħu l-biċċa l-kbira ta' ħajjithom taħt l-art inkella fl-għoli fil-fergħat fuqana tal-foresta. Xi wħud jinsabu 'l fuq miċ-Ċirku ta' l-Artiku u jistgħu jittolleraw kundizzjonijiet ta' ffriżar, filwaqt li oħrajn evolvew firxa ta' adattamenti biex jevitaw li jinxfu f'żoni sħan ħafna tad-dinja.

L-anfibji huma adattati tajjeb ħafna għas-sottostrat li jgħixu fuqu/fih. F'dan il-kuntest, il-ġilda tal-ġisem għandha rwol importanti ħafna fit-trasferiment ta' l-ilma u sustanzi maħlula, fosthom sustanzi tossiċi u l-ossiġnu. Għalhekk għandha rwoli ewlenin fis-soppravivenza ta' l-anfibji, l-interazzjoni tagħhom ma' l-ambjent u l-kapaċita tagħhom li jisfruttaw medda wiesa' ta' ħabitats u kundizzjonijiet ekoloġiċi. Is-saħħa ta' l-anfibji tiddependi fuq ċerti karatterstiċi u punti speċjali tal-ġilda tagħhom, u b'hekk l-anfibji huma indikaturi bijoloġiċi sinifikanti tal-qagħda tas-saħħa ta' l-ambjent.

Fejn ikun possibbli, l-anfibji li jintużaw għal skopijiet xjentifiċi u skopijiet oħra għandhom jitrabbew u jinżammu mill-bniedem. Annimali mrobbija apposta għandhom jintużaw minflok annimali selvaġġi maqbuda mill-ambjent naturali.

It-Tabella I.1. telenka l-erba' ħabitats ewlenin ta' l-anfibji u tagħti eżempji ta' l-ispeċijiet ta' kull ħabitat li jintużaw l-aktar regolarment għal skopijiet sperimentali u xjentifiċi oħra. Il-proposti li ġejjin jipprovdu d-dettalji dwar il-kundizzjonijiet bażiċi ta' akkomodazzjoni u kura li għandhom jiġu koperti għal speċijiet ta' dawn il-ħabitats. Proċeduri speċifiċi jistgħu jesiġu l-użu ta' ċerti speċijiet oħra li ma jaqgħux fl-erba' kategoriji tal-ħabitats. Aktar informazzjoni dwar ir-rekwiżiti ta' speċijiet oħra (jew jekk jinqalgħu problemi ta' mġiba jew ta' tgħammir) tista' tinkiseb minn speċjalisti esperti u l-istaff tal-kura sabiex jiġi żgurat li kwalunkwe ħtiġijiet speċifiċi ta' l-ispeċi jiġu indirizzati kif xieraq. Informazzjoni relatata addizzjonali dwar speċijiet li jintużaw inqas spiss, u l-habitats tagħhom jinstabu fid-dokument ta' tagħrif ġenerali żviluppat mill-Grupp ta' Esperti..

Tabella I.1.

Kategoriji ta' ħabitats ewlenin u eżempji skond il-ħabitat ta' speċijiet li jintużaw regolarment

Ħabitat	Speċijiet anfibji	Daqs (ċm)	Distribuzzjoni ġeografika oriġinali/bijotop	L-aħjar temperatura	Umdità relattiva:	Perjodu ewlieni ta' attività
Urodeles Akkwatiċi	*Ambystoma mexicanum* (Axolotl)	24 sa 27	Il-Messiku/Kanali ta' dak li kien il-baħar ta' Xochimilco	Bejn 15 °C u 22 °C	100 %	Inżul ix-xemx
Anurans Akkwatiċi	*Xenopus laevis* (Żrinġ tad-difer)	6 sa 12	L-Afrika Ċentrali u l-Afrika t'Isfel/għadajjar, mill-ilma ta' taħt l-art u r-ruxxelli	Bejn 18 °C u 22 °C	100 %	Inżul ix-xemx/bil-lejl
Anurans Semi-akkwatiċi	*Rana temporaria* (Żrinġ komuni)	7 sa 11	L-Ewropea (fin-nofs u fit-tramuntana) sa l-Ażja (mingħajr il-Balkani tan-Nofsinhar)/fiċin għadajjar, lagi, nixxigħat (xtajtiet, mergħat)	Bejn 10 °C u 15 °C	50 sa 80 %	Bi nhar/bil-lejl

Ħabitat	Speċijiet anfibji	Daqs (ċm)	Distribuzzjoni ġeografika oriġinali/bijotop	L-aħjar temperatura	Umdità relattiva:	Perjodu ewlieni ta' attività
Anurans Semi-terrestri	*Bufo marinus* (Marine toad)	12 sa 22	L-Amerika Ċentrali u l-Amerika t'isfel/ artijiet mistagħdra, boskijiet	Bejn 23 °C u 27 °C	50 sa 80 %	Bil-lejl
Anurans Tas-Siġar	*Hyla cinerea* (Żrinġ aħdar tas-siġar)	3 sa 6	Ix-Xlokk ta' l-Istati Uniti ta' l-Amerika/ il-konfini miftuħa kollha arbuxxelli ta' l-artijiet mistagħdra taċ-ċipress, art ċatta, foresta	Bejn 18 °C u 25 °C	50 sa 70 %	Bi nhar/bil-lejl

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

2.1. *Il-ventilazzjoni*

Kompartimenti għall-anfibji għandhom ikunu ventilati biżżejjed. L-ilma fil-kompartimenti ta' anfibji akkwatiċi miżmuma fil-gaġeġ għandu jkun iffiltrat, jinżamm jiċċirkola u aerat (ara wkoll il-paragrafu 4.3.1.).

2.2. *Temperatura*

L-anfibji huma ektotermiċi. Żoni ta' temperatura u umdità differenti huma ta' benefiċċju, u jippermettu lill-anfibji jsibu l-mikroambjent preferut tagħhom. L-anfibji li jiġu esposti għal tibdil frekwenti fit-temperatura u l-umdità jistgħu isiru stressjati ħafna u jistgħu isiru aktar vulnerabbli għall-problemi ta' saħħa. It-temperaturi tal-kompartiment u ta' l-ilma għandhom jiġu kkontrollati.

L-anfibji jistgħu jiġu stimulati jew interrotti mill-irqad staġonali (hibernation) permezz tar-regolazzjoni tar-ritmu ta' dawl-dlam u t-temperatura ambjentali. Qabel ma jiġu stimulati jorqdu fit-tul, meta jkun qed jieħu ħsiebhom il-bniedem, l-annimali għandhom ikunu f'qagħda ta' saħħa tajba. L-annimali li jintużaw għat-tgħammir, kundizzjonijiet simili għal dawk tax-xitwa li jwasslu għall-ħedla (pereżempju dawl baxx sa dlam u temperatura ambjentali ta' bejn 8 °C u 10 °C) jistgħu jiġu simulati fejn ikun xieraq. Taħt dawk il-kundizzjonijiet, l-annimali jistgħu jinżammu mingħajr ikel għal perjodi twal sa erba' jew ħames xhur. Meta l-kundizzjonijiet ambjentali jerġgħu lura għal dawk ta' qabel l-irqad staġonali, l-annimali jerġgħu isiru attivi u jibdew jitgħammru.

Il-prevenzjoni ta' l-irqad staġonali f'ambjent ta' laboratorju ma jikkawżax problemi kbar ta' benessri.

2.3. *L-Umdità*

L-anfibji ma jixorbux iżda jassorbu l-indewwa mill-ġilda. It-telfien ta' l-ilma huwa problema speċjalment kritika f'anfibji terrestri u semiterrestri miżmuma mill-bniedem, peress li qoxra idratata kif suppost hija essenzjali għat-tħaddim normali tal-ġilda tagħhom. Żoni ta' umdità differenti fil-kompartiment huma ta' benefiċċju. Anke anfibji adattati għad-deżert għandhom ikollhom aċċess għal ambjent umdu.

2.4. *Dawl*

Għandhom jintużaw perjodi ta' dawl li jirriflettu ċ-ċiklu naturali tal-post ta' l-orġini ta' l-annimali. Il-livelli tad-dawl fil-kompartimenti għandu jkun konsistenti ma' dak li hu mistenni f'kundizzjonijiet naturali. Kemm l-annimali semiterrestri kif ukoll dawk akkwatiċi miżmuma f'gaġeġ għandhom ikollhom l-opportunità li jiskennu f'postijiet imdella fil-kompartiment.

2.5. *Ħsejjes*

L-anfibji huma sensittivi ħafna għall-ħsejjes (stimuli fl-arja) u l-vibrazzjonijiet (stimuli mis-sottostrat) u jitgerrxu minn kwalunkwe stimulu ġdid mhux mistenni. Għalhekk, kwalunkwe storbju barrani għandu jinżamm għal minimu.

2.6. *Sistemi ta' allarm*

Sistemi xierqa ta' allarm huma rakkomandati jekk ikunu meħtieġa s-sistemi ta' ċirkolazzjoni u/jew ta' arjazzjoni.

3. **Is-saħħa**

(Ara l-paragrafu 4.1. tat-taqsima Ġenerali)

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

Fil-biċċa l-kbira ta' l-anfibji, l-imġiba soċjali hija ġeneralment ristretta għall-istaġun tat-tgħammir. Madankollu, huwa rakkomandat li l-anfibji jinżammu fi gruppi, pereżempju biex jitħajru jieklu u jitnaqqsu r-reazzjonijiet ta' biża'. Pereżempju, fil-Xenopus spp. l-ikel fi gruppi jistimola ferneżiji ta' ikel li jwasslu biex l-annimali kollha jieklu. Meta d-densità tal-popolazzjoni tkun baxxa ferneżiji bħal dawn ma jseħħux u kemm-il darba l-ikel jibqa' ma jittikilx.

Sabiex l-individwi ta' ċerti speċijiet ma jiklux lil xulxin (partikolarment fost l-*Ambystoma* spp. u *Scaphiopus* spp. fl-istadju larvali), dawn l-annimali għandhom jinżammu fi gruppi żgħar. Il-kannibaliżmu fil-gruppi jista' jitnaqqas permezz tas-separazzjoni skond id-daqs.

4.2. *Arrikkiment*

Il-ħabitat terrestri ta' l-anfibji għandu jkun strutturat, u għandu jinkludi, pereżempju, frieghi, weraq, biċċiet ta' qxur tas-siġar, ġebel jew materjali tajbin oħra magħmula mill-bniedem. L-anfibji jibbenefikaw minn arrikkiment ambjentali bħal dan b'mod differenti: pereżempju, elementi bħal dawn jippermettu li l-annimali jistaħbew u jipprovdulhom punti ta' orjentament viżivi u spazjali. Il-ħitan tal-ġenb tat-terrarja m'għandhomx ikunu lixxi biex b'hekk il-wiċċ ikun strutturat.

Huwa rakkomandabbli li jiġu pprovduti postijiet ta' moħba/kenn li huma xierqa għall-ħtiġijiet ta' l-anfibji, għaliex dawn jistgħu inaqqsu l-istress fuq l-anfibji miżmuma mill-bniedem. Pereżempju, għall-*Xenopus* spp. jista' jiġi pprovdut tubu taċ-ċeramika jew plastik. Il-postijiet għall-kenn għandhom jiġu spezzjonati regolarment għal annimali morda jew imweġġa'. Art skura fit-tank tista' ttejjeb is-sens ta' sigurtà fl-annimali.

Il-materjali li jintużaw għat-tagħmir ta' arrikkiment m'għandhomx ikunu ta' ħsara għas-saħħa ta' l-anfibji. Il-kompartimenti u l-istrutturi ta' arrikkiment għandhom ikollhom uċuh lixxi u xfar ittundjati sabiex jitnaqqas kemm jista' jkun ir-riskju ta' feriment lill-ġilda ta' l-anfibji.

4.3. *Kompartimenti – qisien u art*

4.3.1. Kompartimenti għall-anfibji akkwatiċi

Anfibji akkwatiċi bħall-*Xenopus laevis* jew larvi ta' l-anfibji jinżammu f'tankijiet jew akkwarja. Dawn jistgħu jiġu mgħammra bi sistema ta' fluss ħafif ta' ilma għaċ-ċirkolazzjoni ta' l-ilma mhux kontaminat (pereżempju bil-klorin imneħħi minnu), apparat għat-tisħin biex jinżammu temperaturi tajba u provvista ta' arja kkumpressata u ġebel ta' l-arjazzjoni. Għandha tingħata attenzjoni sabiex l-arjazzjoni ma tikkawżax feriment lill-annimali. Sakemm ma tkunx ġiet installata sistema tajba ta' ċirkolazzjoni, l-ilma fil-kompartimenti għandu jitbiddel b'ilma ta' kwalità xierqa madwar darbtejn fil-ġimgħa.

Għall-*Xenopus* spp., sistemi b' tibdil regolari ta' l-ilma (sistemi ta' mili u tfigħ) huma biżżejjed biex tinżamm kwalità xierqa ta' l-ilma (bħal pereżempju biex il-livell ta' ammonja jinżamm baxx kemm jista' jkun). Mhumiex meħtieġa ġebel ta' arjazzjoni għall-*Xenopus*.

Barra minn hekk, kompartimenti twal u dojoq għandhom jiġu evitati peress li jistgħu jirrestrinġu l-attività lokomotriċi u l-imġiba soċjali bħalma huma l-ferneżiji ta' l-ikel.

Tabella 1.2.

Urodeles akkwatiċi, eż. *Ambystoma* spp: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Tul tal-ġisem (*) (ċm)	Erja minima tal-wiċċ ta' l-ilma (ċm^2)	Erja minima tal-wiċċ ta' l-ilma għal kull annimal addizjonali miżmum fil-grupp (ċm^2)	Fond minimu ta' l-ilma (ċm)
Sa 10	262,5	50	13
Bejn 10 u 15	525	110	13
Bejn 15 u 20	875	200	15

Tul tal-ġisem (*) (ċm)	Erja minima tal-wiċċ ta' l-ilma (ċm^2)	Erja minima tal-wiċċ ta' l-ilma għal kull annimal addizjonali miżmum fil-grupp (ċm^2)	Fond minimu ta' l-ilma (ċm)
Bejn 20 u 30	1 837,5	440	15
Aktar minn 30	3 150	800	20

(*) imkejla mill-imnieħer sal-ponta tad-denb

Tabella I.3.

Anurans akkwatiċi, eż. *Xenopus* spp: Qisien minimi tal-kompartimenti għall-annimali u tolleranzi ta' spazju (*)

Tul tal-ġisem (**) (ċm)	Erja minima tal-wiċċ ta' l-ilma (ċm^2)	Erja minima tal-wiċċ ta' l-ilma għal kull annimal addizjonali miżmum fil-grupp (ċm^2)	Fond minimu ta' l-ilma (ċm)
Inqas minn 6	160	40	6
Mill-6 sat-9	300	75	8
Bejn 9 u 12	600	150	10
Aktar minn 12	920	230	12,5

(*) dawn ir-rakkomandazzjonijiet japplikaw għat-tanijiet għaż-żamma (jiġifieri trobbija) iżda mhux għal dawk it-tankijiet ta' tgħammir naturali u superovulazzjoni għal raġunijiet ta' effiċjenza, peress li dawn il-proċeduri ta' l-aħħar jirrikjedu tankijiet individwali iżgħar. Rekwiżiti ta' spazju determinati għall-adulti fil-kategoriji tad-daqs indikati; iż-żgħar u l-marżebb għandhom jiġu esklużi, inkella d-dimensjonijiet mibdula skond il-prinċipju ta' l-iskala
(**) imkejla mill-imnieħer sat-toqba tal-warrani

4.3.2. Kompartimenti għall-anfibji semi-akkwatiċi u semiterrestri

L-anfibji semi-akkwatiċi u semiterrestri jinżammu f'kompartimenti li jikkonsistu minn parti terrestri u parti akkwatika. Iż-żona bl-ilma tat-terrarju għandha tħalli l-annimali jgħodsu. Sakemm ma tintużax sistema ta' ċirkolazzjoni kontinwa, l-ilma għandu jiġġedded għallinqas darba fil-ġimgħa.

Kull terrarju għandu jinżamm mgħotti biex l-annimali ma jaħarbux. Huwa rakkomandabbli li l-ħitan trasparenti jinżammu, inkella jitgħattew sabiex il-ħsara lill-annimal titnaqqas kemm jista' jkun. Żidiet mad-disinn ta' ġewwa jistgħu jinkludu: materjal ta' plastik artab ma' l-art maġenb il-vaska, ġebel, biċċiet ta' qxur artifiċjali tas-siġar, frieghi u weraq artifiċjali u xkafef. Serratura fina u kwalunkwe sottostrat simili b'partikolari żgħar għandu jiġi evitat, għaliex jaffettwa l-ġilda sensittiva, jospita lill-patoġeni u huwa diffiċli li jitnaddaf u jintuża mill-ġdid.

Tabella I.4.

Anurans semi-akkwatiċi, e.g., *Rana temporaria*: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Tul tal-ġisem (*) (ċm)	Daqs minimu ta' tal-kompartiment (**) (ċm^2)	Erja minima għal kull annimal addizjonali miżmum fil-grupp (ċm^2)	L-għoli minimu tal-kompartiment (***) (ċm)	Fond minimu ta' l-ilma (ċm)
Sa 5,0	1 500	200	20	10
Bejn 5,0 u 7,5	3 500	500	30	10
Aktar minn 7,5	4 000	700	30	15

(*) imkejla mill-imnieħer sat-toqba tal-warrani
(**) imqassam: terz art, żewġ terzi ilma biżżejjed biex l-annimali jgħodsu
(***) Imkejla mil-wiċċ tat-taqsima ta' l-art sal-parti ġewwiena tan-naħa ta' fuq tat-terrarju; barra minn hekk, l-għoli tal-kompartimenti għandu jiġi adattat għad-disinnn ta' ġewwa

Tabella I.5.

Anurans semi-terrestri, e.g., *Bufo marinus*.: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Tul tal-ġisem (*) (ċm)	Daqs minimu tal-kompartiment (**) (ċm²)	Erja minima għal kull annimal addizjonali miżmum fil-grupp (ċm²)	L-għoli minimu tal-kompartiment (***) (ċm)	Fond minimu ta' l-ilma (ċm)
Sa 5,0	1 500	200	20	10
Bejn 5,0 u 7,5	3 500	500	30	10
Aktar minn 7,5	4 000	700	30	15

(*) imkejla mill-imnieħer sat-toqba tal-warrani
(**) imqassam: terz art, żewġ terzi ilma biżżejjed biex l-annimali jgħodsu
(***) Imkejla mil-wiċċ tat-taqsima ta' l-art sal-parti ġewwiena tan-naħa ta' fuq tat-terrarju; barra minn hekk, l-għoli tal-kompartimenti għandu jiġi adattat għad-disinnn ta' ġewwa

4.3.3. Kompartimenti għall-anfibji tas-siġar

Fid-dawl ta' l-imġiba ta' l-ispeċijiet differenti li jgħixu fis-siġar, għandu jsir kull sforz biex jiġu pprovduti l-istrutturi xierqa biex dawn l-annimali jixxabbtu u jistrieħu (ara t-taqsima 4.3.2). Barra minn hekk, huwa neċessarju li jkollhom l-ilma li fih ikunu jistgħu jgħodsu jew ifittxu livelli ogħla ta' umdità. Jekk jintużaw platti ta' l-ilma, għandhom ikunu b'tali mod li jkun faċli li l-anfibji jidħlu joħorġu minnhom.

Tabella I.6.

Anurans tas-siġar, e.g., *Hyla cinerea*: Qisien minimi tal-kompartiment għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Tul tal-ġisem (*) (ċm)	Daqs minimu tal-kompartiment (**) (ċm²)	Erja minima għal kull annimal addizjonali miżmum fil-grupp (ċm²)	L-għoli minimu tal-kompartiment (***) (ċm)
Sa 3,0	900	100	30
Aktar minn 3,0	1 500	200	30

(*) imkejla mill-imnieħer sat-toqba tal-warrani
(**) imqassam: żewġ terzi art, terz ilma biżżejjed biex l-annimali jgħodsu
(***) Imkejla mil-wiċċ tat-taqsima ta' l-art sal-parti ġewwiena tan-naħa ta' fuq tat-terrarju; Barra minn hekk, l-għoli tal-kompartimenti għandu jkun adattat għad-disinn ta' ġewwa u jinkludi xkafef, frieghi kbar artifiċjali u strutturi biex jixxabbtu magħhom.

4.4. *L-għalf*

Il-maġġoranza ta' l-anfibji huma karnivori li jippreferu jieklu invertebrati ħajjin żgħar (bħal larva, insetti u dud). L-annimali miżmuma mill-bniedem għandhom jibqgħu jieklu l-ikel naturali jew mitmugħa ikel simili għal dak naturali. Madankollu, anfibji akkwati miżmuma mill-bniedem jistgħu jgħixu tajjeb fuq biċċiet ta' filit tal-ħut jew loqom iffriżati ta' fwied jew qalb. Il-frekwenza tat-tmigħ għandha tkun marbuta mal-kundizzjonijiet ambjentali, bħalma huma t-temperatura u l-intensità tad-dawl. Mhux rakkomandat li l-annimali adulti jieklu kuljum, iżda darba sa tliet darbiet fil-ġimgħa sakemm jixbgħu.

4.5. *Kwalità ta' l-ilma*

Għall-anfibji akkwatiċi u semi-akkwatiċi, il-kwalità ta' l-ilma, li tinkludi l-konċentrazzjoni ta' l-ammonja u l-livell tal-pH fl-ilma, għandha tiġi mmonitorjata regolarment.

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

(Ara l-paragrafu 4.8. tat-taqsima Ġenerali)

4.7. *It-tindif*

Sabiex jiġi evitat il-mard, iż-żoni terrestri u akkwatiċi fit-terrarja għandhom jitnaddfu bir-reqqa biex jitneħħa l-ħmieġ u l-biċċiet ta' l-ikel.

4.8. *Qbid bl-idejn*

Il-ġilda ta' l-anfibji faċilment tista' tiġi danneġġata. Kemm jista' jkun l-anfibji m'għandhomx jintmessu mill-bniedem, u għandha tingħata attenzjoni partikolari meta dan iseħħ.

4.9. *L-anesteżija u l-qtil bla kefrija*

Proċeduri invażivi, li potenzjalment jikkawżaw uġigħ għandhom ikunu akkumpanjati kemm minn analġeżija kif ukoll anesteżija. Peress li l-ġilda ta' l-anfibji hija l-post fejn isseħħ porzjoni sinifikanti ta' l-iskambji normali tal-gassijiet, fl-annimali taħt l-anesteżija, fejn ir-respirazzjoni mill-pulmuni tonqos jew tiġi interrotta, il-ġilda tal-ġisem dejjem għandha tinżamm umda, pereżempju b'biċċa karta ratba mxarrba.

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.12. tat-taqsima Ġenerali)

4.11. *Identifikazzjoni*

Meta jkun meħtieġ li l-annimali jiġu identifikati individwalment jeżistu għadd ta' metodi xierqa bħat-transponders; tikketti fuq it-tank għal annimali miżmuma għalihom; il-monitoraġġ ta' pigments jew tal-għads; Tikketti żgħar b'ħajt ikkulurit. L-immarkar kimiku m'għandux jintuża, peress li s-sustanzi jiġu assorbiti minn ġewwa l-ġilda, possibilment b'effetti tossiċi. Il-qtugħ tas-swaba huwa ta' ħsara u m'għandux iseħħ.

5. **It-trasport**

Matul it-trasport, l-anfibji għandhom ikunu pprovduti b'biżżejjed arja u ndewwa u, jekk ikun meħtieġ, tagħmir xieraq biex jinżammu t-temperatura u l-umdità meħtieġa.

J. LINJI TA' GWIDA PARTIKOLARI GĦALL-ISPEĊIJIET TAR-RETTILI

1. **Introduzzjoni**

Skond is-sistematika morfoloġika, ir-rettili jinkludu l-ordnijiet ewlenin *Rhynchocephalia* (tuatara), *Squamata* (gremxul, sriep), *Chelonia* (fkieren ta' l-art, fkieren ta' l-ilma baħar, u fkieren ta' l-ilma ħelu), u *Crocodilia* (alligaturi, kukkudrilli, kajmani u *gavials*). Huma differenti ferm fix-xejriet ta' tqassim ġeografiku u fid-diversità ta' tipi ta' għaxjien.

Għall-kuntrarju tal-ġilda ta' l-anfibji li x'aktarx tkun lixxa u umda, ir-rettili għandhom ġilda protetta minn qxur imrikkba waħda fuq l-oħra (sriep, gremxul), minn qxur qishom kaxxa (kelonji), jew minn għadam ċatt fil-ġilda (kukkudrilli, alligaturi u kajmani). Il-ġilda ħoxna hija adattament għall-protezzjoni aħjar tar-rettili mit-telfien ta' l-ilma li jseħħ bil-ġilda permeabbli ta' l-anfibji.

It-Tabella J.1. telenka żewġ kategoriji ta' ħabitats ġenerali ħafna ta' rettili kif ukoll eżempji ta' speċijiet ta' kull ħabitat li jintużaw l-aktar regolarment għal skopijiet sperimentali u xjentifiċi oħra. Il-proposti li ġejjin jipprovdu d-dettalji dwar il-kundizzjonijiet bażiċi ta' akkomodazzjoni u kura li għandhom jiġu koperti għal speċijiet fi ħdan dawn il-ħabitats. Proċeduri speċifiċi jistgħu jirrikjedu l-użu ta' ċerti speċijiet oħrajn li ma jaqgħux f'dawn il-kategoriji, bħalma huma r-rettili semi-akkwatiċi, tas-siġar u dawk li jitilgħu mal-blat. Jekk ikun hemm problemi ta' mġiba jew ta' tgħammir, jew jekk ikun ħtieġa ta' aktar informazzjoni dwar ħtiġijiet speċifiċi għal speċijiet oħra, għandu jintalab parir minn esperti speċjalizzati fl-ispeċi kkonċernata u minn persunal li jaf jieħu ħsieb ta' dik l-ispeċi, sabiex jiġi żgurat li l-ħtiġijiet kollha ta' xi speċi partikolari jkunu mħarsa kif xieraq. Informazzjoni addizzjonali dwar l-ispeċijiet u l-ħabitats hija disponibbli fid-dokument ta' informazzjoni ta' sfond mħejji mill-grupp ta' esperti.

Meta jkun possibbli, ir-rettili li jintużaw għal skopijiet sperimentali jew xjentifiċi oħrajn għandhom jinkisbu minn fornituri ta' reputazzjoni tajba.

Tabella J.1.

Żewġ kategoriji ta' ħabitat u eżempji ta' speċijiet ta' rettili ta' kull ħabitat li jintużaw ta' sikwit.

Ħabitat	Speċi	Daqs (ċm)	Distribuzzjoni ġeografika oriġinali/bijotop	L-aħjar temperatura	Umdità relattiva	Perjodu ewlieni ta' attività
Akkwatiku	*Trachemys scripta elegans* (Red-eared terrapin)	20 sa 28	Il-fluss li jiskula mill-Wied tal-Mississippi/Ilma mingħajr kurrent b'qiegħ bit-tajn	Bejn 20 °C u 25 °C	80 sa 100 %	Jum
Terrestri	*Thamnophis sirtalis* (Common garter snake)	40 sa 70	L-Amerika ta' Fuq/Boskijiet/żoni mxarrba	Bejn 22 °C u 27 °C	60 sa 80 %	Jum

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

2.1. *Il-ventilazzjoni*

Il-kompartimenti għar-rettili għandhom ikunu ventilati biżżejjed. Biex l-annimali ma jitħallewx jaħarbu, il-ventilaturi għandhom ikunu mgħottija b'nisġa.

2.2. *Temperatura*

Ir-rettili huma ektotermiċi. Biex iżommu t-temperatura ta' ġisimhom, f'kundizzjonijiet naturali huma jagħżlu mikroambjent li fihom jistgħu jassorbu jew jitilfu s-sħana. Għalhekk, il-kompartimenti għandhom joffru lill-annimali żoni ta' temperaturi differenti (skala ta' temperaturi)

Ir-rekwiżiti ta' temperatura ta' speċijiet differenti ivarja konsiderevolment u jista' jkun hemm ukoll flutwazzjoni fl-istess speċi fi żminijiet differenti tas-sena. Fil-laboratorju, it-temperatura tal-kamra u ta' l-ilma għandhom jiġu kkontrollati. F'ħafna rettili, id-determinazzjoni tas-sess u d-differenzjazzjoni gonadali jiddependu fuq it-temperatura.

Bozza tal-filament imqiegħda fuq xkaffa pprovduta bħala post ta' mistrieħ tippermetti li r-rettili "jixxemxu" biex iżidu t-temperatura ta' ġisimhom. Meta d-dwal jintfew, jista' jintuża tagħmir ċatt għa — tisħin. It-terrarja tas-sriep u l-gremxul minn bijotopi tropicali għandhom ikollhom għall-inqas gradilja waħda għa — tisħin. It-tagħmir għat-tisħin għandu jkun kontrollat termostatikament biex l-annimali ma jisħnux iżżejjed u jinħarqu.

2.3. *L-Umdità*

Biex tiġi rregolata l-umdità, ikun meħtieġ ukoll li tiġi rregolata r-rata ta' ventilazzjoni. Umdità relattiva ta' bejn 70 u 90 % tista' tinżamm permezz ta' l-evaporazzjoni ta' l-ilma minn kontenitur imqiegħed fejn il-ħiter Huwa ta' benefiċċju li r-rettili jkollhom żoni ta' umdità differenti (skala ta' umdità).

2.4. *Dwal*

Għandhom ikunu pprovduti reġimi ta'dawl u dlam, għal kull speċi, skond l-istadju ta' ħajjithom u ż-żmien tas-sena. Ir-rettili għandhom ikollhom l-opportunità jistkennu f'postijiet imdella fil-kompartiment. Il-lampi tad-dawl jew tat-tixmix m'għandhomx ikunu l-uniku sors ta' sħana. Il-provvista ta' radjazzjoni ultravjola hija meħtieġa biex tistimula l-produzzjoni tal-vitamina D fl-annimal.

2.5. *Il-ħoss*

Ir-rettili huma sensittivi ħafna għall-ħsejjes (stimuli fl-arja) u l-ħsejjes vibratorji (stimuli mis-sottostrat) u jitgerrxu minn kwalunkwe stimulu ġdid mhux mistenni. Għalhekk, kwalunkwe storbju barrani għandu jinżamm għal minimu.

2.6. *Sistemi ta' allarm*

Sistemi xierqa ta' allarm għandhom jiġu pprovduti jekk jintużaw sistemi ta' ċirkolazzjoni ta' l-ilma u/jew ta' arjazzjoni.

3. **Is-saħħa**

Wieħed għandu joqgħod attent jekk ikun qed iżomm speċijiet differenti li possibiliment għandhom status ta' saħħa differenti.

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

(Ara l-paragrafu 4.5.2. tat-Taqsima Ġenerali)

4.2. *Arrikkiment*

Il-ħabitat ta' rettili għandu jkun strutturat b'tali mod li jinkludi, pereżempju, frieghi naturali jew artifiċjali, weraq, biċċiet ta' qxur tas-siġar u ġebel. Ir-rettili jibbenefikaw minn arrikkiment ambjentali bħal dan b'modi differenti: pereżempju, elementi bħal dawn jippermettu li l-annimali jistaħbew u jipprovdulhom punti ta' orjentament viżivi u spazjali. Biex l-annimali ma jaħbtux mall-ħġieġ trasparenti, il-ħitan tal-ġnub tat-terrarja għandhom ikollhom disinji biex il-wiċċ ikun strutturat.

4.3. *Kompartimenti – qisien u art*

Il-kompartimenti u l-għamara fil-kompartimenti għandu jkollhom uċuħ lixxi u xfar ittundjati biex ir-riskju tal-feriment jitnaqqas kemm jista' jkun, u għall-aktar speċijiet sensittivi għandhom jintużaw materjali opaki.

4.3.1. Kompartimenti għar-rettili akkwatiċi

Ir-rettili akkwatiċi għandhom jinżammu f'tankijiet b'ilma jiċċirkola, ffiltrat u arjat. L-ilma għandhu jiġġedded darbtejn fil-ġimgħa. Biex tiġi minimizzata l-kontaminazzjoni batterjali ta' l-ilma, it-temperaturi ta' l-ilma m'għandhom jaqbżu l-25 °C. Il-livelli ta' l-ilma għandhom ikunu biżżejjed biex ir-rettili jogħdsu.

Għandha tiġi pprovduta pjattaforma bħala xkaffa għall-mistrieħ li fuqha jistgħu joqgħodu jew li jistgħu jiskennu taħtha. Pjattaformi bħal dawn għandhom ikunu magħmula minn materjali xierqa, bħall-injam, sabiex l-annimali jkunu jistgħu iqabbdu difrejhom magħhom biex johorġu mill-ilma. Il-pjattaformi għandhom jitbiddlu kultant żmien, kif meħtieġ. Il-pjattaformi magħmula mill-epoksi jew polijuretejn mhumiex tajbin għalhekk u jiddeterjoraw malajr f'temperaturi kontinwament sħan.

Tabella J.2.

Kelonji akkwatiċi, *eż. Trachemys spp.*: Qisien minimi tal-kompartimenti għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Tul tal-ġisem (*) (ċm)	Erja minima tal-wiċċ ta' l-ilma ($ċm^2$)	Erja minima tal-wiċċ ta' l-ilma għal kull annimal addizjonali miżmum fil-grupp ($ċm^2$)	Fond minimu ta' l-ilma (ċm)
Sa 5	600	100	10
Bejn 5 u 10	1 600	300	15
Bejn 10 u 15	3 500	600	20
Bejn 15 u 20	6 000	1 200	30
Bejn 20 u 30	10 000	2 000	35
Aktar minn 30	20 000	5 000	40

(*) imkejjel f'linja dritta mix-xifer ta' quddiem sax-xifer ta' wara tal-qoxra

4.3.2. Kompartimenti għar-rettili terrestri

Ir-rettili terrestri għandhom jinżammu f'kompartimenti li jkollhom biċċa terresti xierqa u biċċa oħra akkwatika xierqa. Iż-żona bl-ilma tat-terrarju għandha tħalli l-annimali jgħodsu. Huwa rakkomandabbli li l-ilma jitbiddel għallinqas darbtejn fil-ġimgħa, ħlief fil-każ li jkun hemm sistema ta' fluss kontinwu.

It-terrarja għandhom ikunu trasparenti, jkollhom ġonot tajba, bit-toqob kollha b'għata soda, u jkollhom għotjien li joqgħodu tajjeb jew bibien li jistgħu jissakkru tajjeb. Il-bibien u l-għotjiet kollha għandhom ikollhom sokkri, ganġetti jew lukketti. Huwa rakkomandabbli li l-bibien u l-għotjien jinbnew b'tali mod li n-naħa ta' fuq jew tal-ġenb tinfetaħ kollha kemm hi biex it-tindif ikun eħfef (ħlief fil-każ ta' rettili velenużi). Għal ċerti speċijiet, ħlief għall-ħajt ta' quddiem, il-ħitan tal-ġnub kollha, kif ukoll il-biċċa ta' fuq, għandhom ikunu opaki. Fil-każ ta' rettili irritabbli ħafna jew li jitnaffru malajr, il-ħajt trasparenti jista' jkollhu għatu li jitneħħa. Għas-sriep velenużi, ċerti kriterji ta' sikurezza għandhom jiġu sodisfatti.

Il-provvista ta' kenn xieraq huwa importanti għar-rettili terrestri kollha, kemm fejn ikunu jistgħu jistaħbew kif ukoll xi kultant biex jieklu. Kaxxa għall-kenn, bħal tubu tat-tafal tirreplika d-dlam ta' bejta taħt l-art.

Tabella J.3.

Sriep terrestri, eż., *Thamnophis spp*: Qisien minimi tal-kompartimenti għall-annimali u tolleranzi ta' spazju

Tul tal-ġisem (*) (ċm)	Erja minima ta' art ($ċm^2$)	Erja minima għal kull annimal addizjonali miżmum fil-grupp ($ċm^2$)	L-għoli minimu tal-kompartiment (**) (ċm)
Sa 30	300	150	10
Bejn 30 u 40	400	200	12
Bejn 40 u 50	600	300	15
Bejn 50 u 75	1 200	600	20
Aktar minn 75	2 500	1 200	28

(*) imkejla mill-imnieħer sal-ponta tad-denb
(**) Imkejla mil-wiċċ tat-taqsima ta' l-art sal-parti ġewwiena tan-naħa ta' fuq tat-terrarju; barra minn hekk, l-għoli tal-kompartimenti għandu jkun adattat għad-disinn ta' ġewwa u jinkludi xkafef u friegħi kbar artifiċjali

4.4. *L-għalf*

Ir-rettili miżmuma mill-bniedem għandhom jibqgħu jieklu l-ikel naturali, għalf kummerċjali jew mitmugħa ikel simili għal dak naturali. Ħafna rettili huma karnivori (is-srieq u l-kukkudrilli kollha, il-biċċa l-kbira tal-gremxul u xi fkieren), iżda xi wħud huma veġetarjani u oħrajn huma omnivori. Ċerti speċijiet jesibixxu drawwiet dejqa ferm u speċifiċi ħafna. Ir-rettili, ħlief għal ċerti sriep, jistgħu jiġu mgħallma jieklu priża mejta. Għalhekk, normalment m'għandux ikun meħtieġ li jieklu vertebrati ħajjin. Meta jintużaw vertebrati mejta, għandhom ikunu nqatlu bla kefrija b'metodu li jevita r-riskju ta' l-intossikazzjoni tar-rettili. Ir-regimi ta' l-ikel għandhom ikunu xierqa għall-ispeċijiet, l-istadju ta' l-iżvilupp u s-sistema ta' tgħammir.

4.5. *Tisqija*

Ir-rettili kollha għandhom jingħataw ilma x'jixorbu.

4.6. *Materjali għas-sottostrat, għall-mifrex, għall-friex u għat-tbejjit*

Tista' tintuża varjetà ta' sottostrati għat-terrarja, skond ir-rekwiżiti ta' l-ispeċi. Serratura fina u sottostrati oħra ta' partikuli żgħar għandhom jiġu evitati, peress li dan jista' jikkawża feriment serju fil-ħalq jew fl-intern kif ukoll imblukkar ta' l-intestini, partikolarment fis-sriep.

4.7. *It-tindif*

(Ara l-paragrafu 4.9. tat-taqsima Ġenerali)

4.8. *Qbid bl-idejn*

Wieħed għandu joqgħod attent meta jaqbad ir-rettili bl-idejn, għax huwa faċli li dawn iweġġgħu. Pereżempju, ċertu gremxul jista' jwaqqa' denbu (awtotomija) jekk jinabdu ħażin, u speċijiet oħra faċilment jistgħu jittrawmatizzaw ruħhom.

4.9. *Qtil bla kefrija*

(Ara wkoll il-paragrafu 4.11. tat-taqsima Ġenerali)

Metodu xieraq ta' qtil huwa permezz ta' dożaġġ qawwi żżejjed ta' anestetiku xieraq.

4.10. *Ir-reġistri*

(Ara l-paragrafu 4.12. tat-taqsima Ġenerali)

4.11. *Identifikazzjoni*

Meta jkun meħtieġ li l-annimali jiġu identifikati individwalment jeżistu għadd ta' metodi xierqa: transponders; tikketti mal-kompartiment għal annimali miżmuma għalihom; monitoraġġ tad-disinji tal-ġilda individwali (skond il-kulur, ħsarat għall-ġilda, eċċ); l-immarkar bil-pinen jista' jeħtieġ li jerġa' jsir wara li jwaqqgħu l-ġilda; tikketti żgħar mas-swaba' b'ħajt ikkulurit. Il-qtugħ tas-swaba huwa ta' ħsara u m'għandux isir.

5. **It-trasport**

Matul it-trasport, ir-rettili għandhom ikunu pprovduti b'biżżejjed arja u ndewwa u, jekk ikun meħtieġ, tagħmir xieraq biex jinżammu t-temperatura u l-umdità meħtieġa.

K. LINJI TA' GWIDA PARTIKOLARI GĦALL-ISPEĊIJIET TAL-ĦUT

1. **Introduzzjoni**

L-użu tal-ħut bħala annimali sperimenti kiber ferm matul l-aħħar għaxar snin għal għadd ta' raġunijiet, fosthom iż-żieda kbira fl-akkwakultura, li wasslet għal varjetà ta' studji bażiċi ta' appoġġ f'oqsma bħalma huma n-nutriment, il-mard, il-fiżjoloġija u l-ġenetika, l-ekotossikoloġija u riċerka tossikoloġika oħra, kif ukoll studji fundamentali fil-ġenetika u l-immunoloġija li r-riżultati tagħhom huma ta' rilevanza għal gruppi ogħla ta' vertebrati, fosthom il-mammiferi. Varjetà kbira ta' speċijiet ta' ħut tintuża għal skopijiet sperimentali u dawn għandhom firxa diversa ta' ħabitats, imġiba u rekwiżiti ambjentali u ta' trobbija.

Il-ħut huma ektotermiċi u għalhekk huma adattati ferm għall-ambjent akkwatiku partikolari tagħhom. Jirreaġixxu malajr ħafna għall-istress b'konsegwenzi fiżjoloġiċi immedjati li jistgħu idumu relattivament ħafna u tibdiliet bħal dawn, minbarra li jkollhom implikazzjonijiet ovvji għall-benessri, ikollhom ukoll impatt fuq ir-riżultati ta' l-esperimenti.

L-investigaturi u l-istaff li jieħu ħsieb l-annimali għandhom jiffamiljarizzaw irwieħhom mal-karatteristiċi ta' l-ispeċijiet ta' ħut sperimentali proposti, sabiex jiġi żgurat li l-faċilitajiet u l-proċeduri ta' trobbija xieraq jkunu fil-post qabel ma jaslu l-annimali. Gwida speċifika skond l-ispeċi dwar ir-*rainbow trout* (*Oncorhynchus mykiss*), is-salamun ta' l-Atlantiku (*Salmo salar*), it-*tilapiine cichlids*, iż-*zebra fish* (*Danio rerio*), l-ispnott (*Dicentrarchus labrax*), il-ħalibatt ta' l-Atlantiku (*Hippoglossus hippoglossus*), il-merluzz ta' l-Atlantiku (*Gadus morhua*), il-barbun imperjali (*Scophthalmus maximus*), u l-*African catfish* (*Clarias gariepinus*), hija speċifika fid-dokument ta' informazzjoni ta' sfond imħejji mill-Grupp ta' Esperti. Aktar informazzjoni dwar ir-rekwiżiti ta' speċijiet oħra għandha tinkiseb minn speċjalisti esperti u l-istaff tal-kura sabiex jiġi żgurat li kwalunkwe ħtiġijiet speċifiċi ta' l-ispeċi jiġu indirizzati kif xieraq.

Matul ir-riċerka fl-akkwakultura, meta l-għan tar-riċerka jesiġi li l-ħut jinżammu f'kundizzjonijiet simili għal dawk li fihom jinżamm il-ħut kummerċjali, l-annimali għandhom jinżammu għallinqas skond l-istandards ftipulati fid-Direttiva 98/58/KE.

2. **L-ambjent u l-kontroll tiegħu**

2.1. *Il-Provvista ta' ilma*

Huwa essenzjali li provvista ta' ilma adegwata tkun preżenti l-ħin kollu. Il-fluss ta' l-ilma f'sistemi ta' riċirkolazzjoni jew filtrar ġewwa kompartimenti għandu jkun biżżejjed biex is-solidi u l-iskart fl-ilma jitneħħew u sabiex jiġi żgurat li l-parametri tal-kwalità ta' l-ilma jinżammu f'livelli aċċettabbli. Għandu jkun hemm sistemi ta' monitoraġġ sabiex jiġi żgurat li ħut ikollhom kwantità xieraq ta' ilma ta' kwalità xierqa. Il-fluss ta' l-ilma għandu wkoll ikun xieraq sabiex il-ħut ikunu jistgħu jgħumu tajjeb u jġibu rwieħhom b'mod normali. Fil-maġġoranza tal-każijiet, ġewwa kompartimenti fejn jinżammu l-ħut fl-istadju post-larvali, il-provvista ta' l-ilma jaqbel li tkun direzzjonata lejn wiċċ l-ilma f'angolu.

2.2. *Kwalità ta' l-ilma*

Il-kwalità ta' l-ilma hija l-aktar fattur importanti fiż-żamma tal-benessri tal-ħut u fit-tnaqqis ta' l-istress u r-riskju tal-mard. Il-parametri tal-kwalità ta' l-ilma għandhom dejjem jinżammu fil-medda aċċettabbli li ssostni l-attività u l-fiżjoloġija normali ta' l-ispeċi partikolari. Id-definizzjoni ta' medda aċċettabbli hija kkumplikata bil-fatt li l-aħjar kundizzjonijiet mhumiex definiti sew għal ħafna speċijiet u li r-rekwiżiti ta' speċijiet individwali jistgħu ivarjaw bejn stadju tal-ħajja u ieħor, eż. il-larva, iż-żgħar, l-adulti jew inkella skond l-istatus fiżjoloġiku bħall-metamorfożi, ir-riproduzzjoni, l-ikel, storja preċedenti ta' esponiment.

Il-ħut jimmanifesta livelli varji ta' adattabilità għal kundizzjonijiet ta' kwalità ta' l-ilma li jinbidlu. Ċertu livell ta' akklimatizzazzjoni jista' jkun meħtieġ, u dan għandu jitħalla jiġri għal perjodu xieraq għall-ispeċi tal-ħut rilevanti.

Peress li l-biċċa l-kbira ta' speċijiet tal-ħut ma jistgħux jgħixu tajjeb f'ilma li jkun fih livell għoli ta' solidi fih, dawn ta' l-aħħar għandhom jinżammu f'limiti aċċettabbli. Meta jkun meħtieġ, il-provvista ta' l-ilma għall-faċilitajiet għandha tiġi ffiltrata kif xieraq sabiex is-sustanzi ta' ħsara għall-ħut jitneħħew u sabiex jinżammu parametri fiżikokimiċi xierqa fl-ilma.

2.2.1. L-ossiġnu

Il-konċentrazzjoni ta' l-ossiġnu għandha tkun xierqa għall-ispeċi u l-kundizzjonijiet li fihom tinżamm. Il-konċentrazzjoni meħtieġa ta' l-ossiġnu tvarja skond it-temperatura, il-konċentrazzjoni tad-dijossidu tal-karbonju, il-mluħa, il-livell ta' tmigħ u l-ammont ta' qbid bl-idejn. Fejn ikun meħtieġ għandha tiġi pprovduta arjazzjoni supplementari ta' l-ilma.

2.2.2. Il-komposti tan-nitroġenu

L-ammonja hija l-ħmieġ ewlieni li jipproduċu l-ħut Urea maħlula, kif ukoll l-għalf u l-ħmieġ, jiġu kkonvertiti għal komposti inorganiċi bħall-ammonja u l-fosfati. L-ammonja tkompli biex tiġi kkonvertita f'nitriti u nitrati. L-ammonja u n-nitriti huma tossiċi ħafna għall-ħut u l-akkumulazzjoni tagħhom għandha tiġi evitata billi tiżdied ir-rata tal-fluss, titnaqqas il-popolazzjoni jew it-temperatura, jew bijofiltrazzjoni.

Is-suxxettibbiltà għall-ammonja tvarja skond l-ispeċi tal-ħut, u ġeneralment il-ħut tal-baħar u dawk li jkunu għadhom żgħar huma aktar suxxettibbli. Il-forma tossika ta' l-ammonja hija l-ammonja mhux jonizzata, li l-ammont tagħha ma jiddependix biss fuq il-konċentrazzjoni totali ta' l-ammonja, iżda wkoll fuq il-pH, il-mluħa u t-temperatura.

2.2.3. Id-Dijossidu tal-karbonju (CO_2)

Il-ħut jipproduċu d-dijossidu tal-karbonju meta jieħdu n-nifs u dan jinħall fl-ilma fil-forma ta' aċidu karboniku biex b'hekk jogħla l-livell tal-pH. L-akkumulazzjoni tad-dijossidu tal-karbonju tista' tkun problema f'densità ta' popolazzjoni għolja jekk jintuża l-ossiġnu pur minflok arja sabiex jinżamm il-kontenut ta' l-ossiġnu fl-ilma. Minkejj li konċentrazzjonijiet għolja ta' dijossidu tal-karbonju ħieles jistgħu jkunu fatali għall-ħut, dan x'aktarx li ma jkunx problema f'kundizzjonijiet normali ta' alloġġ. Madankollu, wieħed għandu joqgħod attent li s-sistemi ta' provvista ta' l-ilma, partikolarment f'sistemi bbażati fuq l-ilma ta' taħt l-art ma jintroduċux kwantitajiet ta' ħsara ta' dijossidu tal-karbonju fil-kompartimenti.

2.2.4. pH

Il-livelli aċċettabbli ta' pH jiddependu fuq ħafna fatturi tal-kwalità ta' l-ilma, pereżempju d-dijossidu tal-karbonju u l-kalċju. Kemm jista' jkun il-pH għandu jinżamm stabbli peress li kwalunkwe tibdiliet fil-pH jinfluwenzaw parametri oħra tal-kwalità ta' l-ilma. Ġeneralment il-pH fl-ilma ħelu jkun aktar baxx milli jkun fl-ilma baħar. Jekk ikun meħtieġ l-ilma tal-provvista għandu jkun ibbaferjati

2.2.5. Imluħa

Ir-rekwiżiti ta' mluħa tal-ħut ivarjaw abbażi ta' jekk joriġinawx mill-ilma baħar jew mill-ilma ħelu inkella jekk adattawx. Speċijiet oħrajn huma kapaċi jittolleraw firxa wiesa' ta' livelli ta' mluħa. F'oħrajn it-tolleranza għall-imluħa tista' tvarja skond l-istadju fil-ħajja. It-tibdiliet fil-livell ta' l-imluħa għandhom jiġu introdotti bil-mod.

2.3. *Temperatura*

It-temperatura għandha tinżamm fl-aħjar medda għall-ispeċi ta' ħut involuta u kwalunkwe tibdil għandu jseħħ gradwalment. F'temperaturi għolja jista' jkun meħtieġ li tiġi pprovduta arjazzjoni supplementari fl-ilma fil-kompartiment.

2.4. *Dwal*

Ħafna ħut għandhom bżonn id-dawl biex jieklu u għal attivitajiet oħra fl-imġiba tagħhom. Il-ħut għandhom jinżammu f'kundizzjonijiet ta' dawl xieraq kemm jista' jkun peress li ċ-ċiklu ta' bi nhar/bil-lejl jinfluwenza l-fiżjoloġija u l-imġiba tal-ħut.

Ħafna speċijiet ta' ħut normalment m'għandhomx jinżammu taħt dawl qawwi, minkejja li xi speċijiet tropikali fl-ambjent naturali tagħhom ikollhom dawl qawwi ħafna. Skond kif ikun xieraq għall-ispeċi, id-dawl għandu jinżamm baxx jew it-tankijiet għandhom jinżammu mgħottija u jiġu pprovdu postijiet xierqa għall-kenn. Tibdiliet f'daqqa fil-livell ta' dawl għandhom jiġu evitati kemm jista' jkun.

2.5. *Il-ħoss*

Il-ħut jistgħu jkunu sensittivi ħafna għall-ħsejjes, anki f'livelli baxxi ħafna. Il-livelli tal-ħsejjes f'faċilitajiet sperimentali għandhom jinżammu baxxi kemm jista' jkun. Meta jkun possibbli, apparat li jiġġenera ħsejjes jew vibrazzjonijiet, bħall-ġeneraturi tad-dawl jew sistemi ta' filtrazzjoni għandu jinżamm apparti mill-faċilitajiet għaż-żamma tal-ħut. Il-ħut imrobbi f'ambjent partikolari jadatta għall-istimoli preżenti fih u jistgħu jistressjaw jekk jiġu mċaqalqa għal ambjent mhux familjari.

2.6. *Sistemi ta' allarm*

(Ara l-paragrafu 2.6. tat-taqsima Ġenerali)

3. **Is-saħħa**

3.1. *Ġenerali*

Għandha tingħata attenzjoni partikolari għall-iġene fil-faċilitajiet sperimentali. Il-qagħda ta' saħħa tal-ħut hija marbuta ferm mal-kundizzjonijiet ambjentali u ta' trobbija tagħhom. Il-maġġoranza tal-mard huwa assoċjat ma l-istress li jirriżulta minn nuqqasijiet f'dawn il-kundizzjonijiet u kwalunkwe tentattiv sabiex il-mard jiġi kkontrollat għandu jindirizza dawn l-oqsma jekk wieħed irid li dawn il-problemi jiġu indirizzati effettivament. Il-ġestjoni tas-saħħa tal-ħut kważi dejjem tikkonċerna l-popolazzjonijiet aktar milli individwi waħdehom u l-miżuri ta' kontroll għandhom jinħasbu fid-dawl ta' dan.

3.2. *L-iġjene u diżinfettar*

Il-faċilitajiet għaż-żamma tal-ħut, inklużi s-sistemi assoċjati tal-pajpijiet għandhom jitnaddfu u jiġu diżinfettati skond il-ħtieġa. F'sistemi magħluqa, it-tindif u d-diżinfettar għandhom ikunu kompatibbli mal-manutenzjoni ta' l-aqwa kundizzjonijiet mikrobijoloġiċi. L-appart, bħax-xbieki, għandu jitnaddaf kull darba li jintuża. L-istaff għandu jieħu l-prekawzjonijiet biex il-kontenituri tal-ħut ma jikkontaminawx lil xulxin.

3.3. *Kwarantina*

Malli jiġu introdotti stokkijiet ġodda, kemm minn ħut mill-farms, kif ukoll mill-baħar, dawn għandhom jingħataw perjodu ta' kwarantina xieraq, kemm jista' jkun miżmuma apparti mill-istokkijiet eżistenti. Matul il-kwarantina għandhom jiġu ssorveljati mill-qrib, u kwalunkwe problema ta' mard li toħroġ għandha tiġi ttrattata, jew l-istokk għandu jinqered. Il-ħut li jiġi mill-farms għandu jinkiseb minn fornituri ta' reputazzjoni tajba u kemm jista' jkun għandu jkollhom status ta' saħħa verifikat.

4. **Alloġġ, arrikkiment u kura**

4.1. *Alloġġ*

L-imġiba tal-ħut tinfluwenza d-densità tal-popolazzjoni, u l-iffurmar tal-ġlibiet jew l-imġiba territorjali għandhom jitqiesu. Id-densità tal-popolazzjoni tal-ħut għandha tkun ibbażata fuq il-ħtiġijiet totali tal-ħut fir-rigward tal-kundizzjonijiet ambjentali, is-saħħa u l-benessri tagħhom. Il-ħut għandhom ikollhom biżżejjed volum ta' ilma biex jgħumu normalment. Għandhom jittieħdu miżuri biex tiġi evitata jew minimizzata aggressjoni konspeċifika mingħjar ma l-benessri tal-ħut jiġi kompromess. Densità ta' popolazzjoni aċċettabbli għal speċi partikolari tvarja skond il-fluss u l-kurrent fl-ilma, il-kwalità ta' l-ilma, id-daqs u l-età tal-ħut, il-qagħda ta' saħħa u l-mod li bih jieklu. Fil-prinċipju, il-gruppi għandhom jikkonsistu f'ħut ta' l-istess daqs biex ir-riskju ta' feriment jew kannibaliżmu jitnaqqas kemm jista' jkun.

4.2. *Arrikkiment*

Għal ċerti speċijiet, l-arrikkiment ambjentali jista' jkun meħtieġ sabiex titqies l-imġiba tagħhom, pereżempju fir-riproduzzjoni jew il-kaċċa. Eżempji ta' ħtiġijiet bħal dawn jinkludu l-provvista ta' postijiet għal kenn għat-tird (wrasse), jew sottostrat bħar-ramel għal ċertu ħut ċatt. Wieħed għandu joqgħod attent li l-arrikkiment ta' l-

ambjent ma jaffettwax b'mod negattiv il-kwalità ta' l-ilma, iżda dan m'għandux iżomm lura l-iżvilupp ta' miżuri xierqa biex jittejjeb il-benessri ta' l-annimali.

4.3. *Kompartimenti*

4.3.1. Faċilitajiet għaż-żamma tal-ħut

Il-ħut jista' jinżamm f'kompartimenti bbażati fuq l-art f'bini apposta jew f'żoni esterni, inkella f'kompartimenti f'sistemi ta' l-ilma miftuħ. Fejn ikun prattiku, dawn għandhom ikollhom aċċess ikkontrollat u jkunu mqassma b'mod li jikkawża l-inqas tgerrix tal-ħut, u li jiffaċilita ż-żamma ta' kundizzjonijiet ambjentali xierqa.

4.3.2. Kompartimenti bbażati fuq l-art

Il-materjali li jintużaw għall-bini tal-kompartimenti m'għandhomx ikunu tossiċi, għandhom ikunu dewwiema u b'wiċċ intern lixx biex il-ħut ma jinbarxux miegħu. Il-kompartimenti għandhom ikunu ta' daqs xieraq biex jakkomodaw id-densità meħtieġa tal-popolazzjoni tal-ħut u għandhom ikunu kapaċi jirċievu l-fluss ta' ilma meħtieġ. Il-kompartimenti għandhom ikunu ta' forma xierqa sabiex jakkomodaw il-ħtiġijiet ta' mġiba u l-preferenzi ta' l-ispeċi partikolari tal-ħut għall-esperimenti; pereżempju l-ħut mill-familja tas-salamun joqogħdu l-aħjar f'kompartimenti fit-tond. Il-kompartimenti għandhom ikunu ddisinjati b'tali mod li l-ħut ma jitħalliex jaħrab. Il-kompartimenti għandhom, kull fejn ikun xieraq jitnaddfu waħedhom bħala għajnuna għat-tneħħija tal-ħmieġ u ta' l-ikel żejjed.

4.3.3. Kompartimenti f'ilmijiet miftuħa

Il-ħut, speċjalment l-ispeċijiet tal-baħar jistgħu jinżammu f'kompartimenti kbar f'wiċċ l-ilma. Id-dimensjonijiet tal-kompartimenti, fosthom il-fond, għandhom jippermettu li l-ħut jgħumu u jinġabru fi għlibiet. Id-daqs tal-malji għandu jippermetti li l-ilma jinbidel faċilment filwaqt li l-ħut ma jkunx jista' jaħrab. Il-kompartimenti għandhom ikunu ddisinjati biex kemm jista' jkun il-predaturi ma jattakkawx il-ħut ġo fihom. Il-kompartimenti għandhom jiġu armati b'tali mod li mal-flussi tal-marea u l-kurrenti ma jisfurmawx irwieħhom u b'hekk il-ħut jinqabad bla bżonn.

4.4. *L-għalf*

Il-ħut jista' jingħalef dieta artifiċjali, inkella għalf naturali frisk/iffriżat. Dieta artifiċjali hija preferibbli, sakemm tissodisfa r-rekwiżiti ta' nutriment ta' l-ispeċi u l-ħut isibuha aċċettabbli. Ċerti speċijiet ta' ħut jew stadji tal-ħajja ma jaċċettawx dieti artifiċjali. Id-dieti artifiċjali wkoll għandhom tendenza li jkollhom impatt aktar baxx fuq il-kwalità ta' l-ilma.

Huwa importanti li l-ħut jingħata l-ikel b'rata u frekwenza xierqa, u dan jiddependi fuq numru ta' fatturi, fosthom it-temperatura, id-daqs u l-maturità. Peress li temperaturi għolja jżidu r-rata metabolika, il-livell tat-tmigħ ukoll għandu jiżdied. Mhux dejjem huwa neċessarju li l-ħut jintemgħu kuljum. Il-preżentazzjoni ta' l-ikel ukoll hija importanti biex il-ħut jieklu kif suppost Wieħed għandu jqis l-għadd ta' ikliet kuljum, l-età tal-ħut, it-temperatura ta' l-ilma u d-daqs tal-pelits jew il-loqom ta' ikel li jingħataw. Ir-reġim ta' l-għalf, kemm dan jittiekel kif ukoll kif dan jiġi ppreżentat għandhom jiżguraw li l-ħut kollha jkollhom biżżejjed ikel. Għandha tingħata attenzjoni partikolari meta jingħata l-ikel lill-ħut fl-istadju larvali, speċjalment meta wieħed jaqleb minn ikel ħaj għal ikel artifiċjali.

4.5. *It-tindif tal-kompartimenti*

Il-kompartimenti kollha għandhom jinżammu ħielsa mill-ħmieġ li jipproduċu l-ħut u għalf mhux mittiekel. Jekk dawn jitħallew jakkumulaw, il-kwalità ta' l-ilma u b'hekk is-saħħa tal-ħut ikunu affettwati ħażin. Il-kompartimenti għandhom jiġu ttrattati u mnaddaf regolarment biex jitħallewx jitniġġsu u l-ilma jkun jista' jinbidel waħdu faċilment. M'għandux ikun hemm riskju li l-ilma maħmuġ jerġa' lura fil-kompartiment u b'hekk l-ilma fih jerġa jitniġġes, b'riskju ta' infezzjoni. Jekk il-kompartimenti ma jitnaddfux waħedhom, l-iskart għandu jitneħħa kif meħtieġ, ġeneralment malajr kemm jista' jkun wara l-għalf. Il-ġnub u l-qiegħ tal-kompartimenti għandhom jitnaddfu regolarment biex l-algi u ħmieġ ieħor ma jitħallewx jakkumulaw. Għandha tingħata attenzjoni biex jitnaqqas l-istress matul it-tindif.

4.6. *Il-qbid bl-idejn*

Il-ħut jista' jistressja ħafna mill-qbid bl-idejn, li għalhekk għandu jseħħ biss fejn hu verament meħtieġ. Il-ħut normalment għandhom jinqabdu b'kopp mill-kompartiment normali u anestetizzati f'kontenitur iżgħar qabel ma jinqabdu bl-idejn. Il-ħut għandhom jinżammu taħt anesteżija għal perjodu qasir kemm jista' jkun, imbagħad jitqiegħdu f'ilma nadif u arjat biex jirkupraw. Għandha tinżamm konċentrazzjoni effettiva ta' anestetiku matul il-proċedura kollha.

Biex jinqabdu l-ħut, għandhom jintużaw koppijiet b'qafas u daqs tal-malji xieraq. Għandu jiġi evitat l-użu ta' koppijiet b'malji bl-għoqiedi. Il-koppijiet għandhom jiġu diżinfettati u mlaħalħa bl-ilma nadif qabel ma jintużaw.

Ħut barra mill-ilma għandhom jintmessu b'ingwanti mxarrbin jew idejn imxarrbin u fuq superfiċje mxarrba biex ma jintilfux il-qxur u l-mukożità. Għandha tingħata attenzjoni partikolari għall-prassi tal-qbid bl-idejn biex jiġu evitati l-inxif, il-fgigħ u ferimenti oħra.

4.7. *Qtil bla kefrija*

Il-maġġoranza tal-ħut għandhom jinqatlu jew:

— b'doża qawwija żżejjed ta' anestetiku amministrata permezz ta' rotta u b'aġent xieraq għad-daqs u l-ispeċi. Meta jinqatlu bl-immersjoni, il-ħut għandhom jitħallew fit-taħlita ta' l-anestetiku għallinqas għal ħames minuti wara l-waqfien tal-moviment operkulari u/jew ir-rifless vestibulo-okulari (VOR), inkella

— sturdament tal-moħħ b'daqqa fuq rashom

Għandu jiġi kkonfermat li mietu, pereżempju bil-qerda fiżika tal-moħħ jew fsad.

4.8. *Ir-reġistri*

Għandhom jinżammu r-reġistri dwar il-parametri xierqa tal-kwalità ta' l-ilma.

4.9. *Identifikazzjoni*

Mhux dejjem meħtieġ jew fattibbli li ħut kollha f'faċilità jkunu identifikabbli individwalment.

Jekk huwa meħtieġ li l-ħut jiġi mmarkat għal skopijiet ta' identifikazzjoni, injezzjoni ta' żebgħa taħt il-ġilda titqies bħala lanqas metodu invażiv ta' mmarkar. Wieħed għandu jaħsibha sewwa qabel ma jintużaw metodi aktar invażivi bħal qtugħ tal-pinen jew teggjar PIT. It-teggjar mekkaniku m'għandux jintuża sakemm ikunu disponibbli metodi oħra.

L-immarkar ġeneralement għandu jsir taħt l-anesteżija sabiex il-qbid bl-idejn jiġi ffaċilitat u r-riskju ta' feriment, mewt jew stress jitnaqqas kemm jista' jkun.

5. **It-trasport**

Il-ħut għandu jinżamm sajjem qabel it-trasport għal perjodu twil biżżejjed biex l-imsaren jitnaddfu u s-sistema tat-trasport ma titniġġisx bil-ħmieġ tagħhom. Għandha tingħata attenzjoni għall-prevenzjoni tal-feriment u l-istress tal-ħut matul il-qbid, it-tagħbija, it-trasport u l-ħatt. Bidliet f'daqqa fit-temperatura, perjodi ta' ipossja u kwalunkwe deterjorazzjoni fil-kwalità ta' l-ilma mill-ħmieġ ta' l-imsaren għandu jiġi evitat.