

Werkinstructie voor werkzaamheden met genetisch gemodificeerde dieren op dierenlaboratoria

Introductie

Deze werkinstructie is bedoeld als basisdocument voor dierenlaboratoria en dient te worden aangevuld naar de afdelingssituatie. Vermeld daarbij eventueel aanvullende voorschriften uit de vergunning/kennisgeving (IenW).

Toegang

- De toegang is beperkt tot diegenen die op de hoogte zijn van de risico's van de werkzaamheden voor mens en milieu. Er mag pas met de werkzaamheden begonnen worden na instructie door de verantwoordelijk medewerker, ruimteverantwoordelijke, ABV of BVF.
- Schoonmaakpersoneel heeft uitsluitend toegang tot de werkruimten zoals opgenomen in de schoonmaakprocedure voor ggo-ruimten. Onderhoudspersoneel heeft alleen toegang in overleg met de ABV of de ruimteverantwoordelijke.
- Er mag alleen zelfstandig met (transgene) dieren worden gewerkt door projectmedewerkers, die zijn toegelaten tot het proefdierwerk door de Centrale Proefdiervoorzieningen en op het werkprotocol staan vermeld als medewerkers.
- Overige medewerkers, zoals studenten, stagiaires en gastmedewerkers hebben alleen toegang zolang de begeleider (onder wiens toezicht zij werken) aanwezig is.
- Op de toegangsdeur is met een beletlampje of met een aanduiding "Experiment" aangegeven dat de deur niet vrij geopend kan worden. Dit is een onderdeel van de Regeling en ervoor bedoeld dat dieren niet kunnen ontsnappen. Hiermee wordt aangegeven dat er een experiment met dieren gaande is.

Kleding

- Tijdens het werken in de dierenlaboratoria wordt een gesloten laboratoriumjas gedragen (witte jas) met lange mouwen of een blauw operatiepakje.
- Er wordt in de dierenlabs een haarnetje en oversloffen gedragen en bij open handelingen met proefdieren worden er geschikte handschoenen en tenminste een FFP2-mondkapje gedragen.
- Binnen de CPV vindt schoenenwissel plaats.
- Op de decentrale laboratoria dient u oversloffen te dragen in het D-I laboratorium.
- De laboratoriumjas, haarnetje, adembescherming, handschoenen en oversloffen blijven na de werkzaamheden in het dieren areaal achter.
- Persoonlijke bezittingen, zoals jas, trui, tas, buiten de werkruimte opbergen.
- Wanneer een blauw operatiepakje wordt gedragen tijdens de werkzaamheden, moet u een laboratoriumjas aan trekken, wanneer u zich buiten het dieren areaal begeeft.

Werktechnieken

1. Algemeen

- De deuren en ramen van de werkruimte zijn tijdens de werkzaamheden gesloten.
- Het verblijf is op slot wanneer zich daarin geen medewerkers bevinden. Voor grote landbouwhuisdieren kan het verblijf geopend blijven indien de dieren niet anders dan door ingrijpen van de mens of een calamiteit buiten het verblijf kunnen geraken.
- De huisvesting van genetisch gemodificeerde dieren is duidelijk gemerkt, zodat ze van niet- genetisch gemodificeerde dieren onderscheiden kunnen worden.
- Er mag geen administratie worden gevoerd anders dan het vastleggen van de experimentele gegevens.
- Voor D-I, DM-I en DM-II geldt een verbod op het dragen van hand en polsriemen.
- De werkruimte wordt netjes en schoongehouden. Er mag geen overbodig meubilair of instrumentarium aanwezig zijn.
- Ongedierte mag niet aanwezig zijn.
- Roken, eten, drinken en het bewaren van voedsel, het aanbrengen van cosmetica of het aanbrengen van contactlenzen is niet toegestaan; loshangend haar wordt vastgebonden.
- Vermijd hand-gezicht contact.
- Pipetteren met de mond is verboden; gebruik een ballon of pipetman.

- Ter voorkoming van contaminatie van mechanische delen van een pipet kunnen filtertips worden gebruikt.
- Gebruik uitsluitend papieren zakdoekjes of tissues indien nodig.
- Vóór het verlaten van de werkruimte worden de handen gewassen met water en zeep.

2. Voorkomen van de vorming van aerosolen

- Voorkom de vorming van aerosolen door enkele minuten te wachten met het openen van buizen totdat aerosolen zijn neergeslagen, entnaalden te laten drogen alvorens deze te flamberen, een pipet tegen de wand van een buisje uit te laten lopen en niet met kracht uit te drukken enz.

3. Gebruik van veiligheidskabinet

- Zie procedure [Veilig gebruik van een biologisch veiligheidskabinet type II](#).

4. Injectiespuiten en injectienaalden

- Om de kans op een prikaccident, aerosolvorming of morsen te verkleinen, gebruik van een injectiespuit met naald zoveel mogelijk vermijden.
- Gebruik uitsluitend wegwerpinjectiespuiten met wegwerpnaalden.
- Vul de spuit voorzichtig en voorkom vorming van luchtbelletjes; houdt de punt van de naald in de vloeistof, wanneer de inhoud van de spuit wordt uitgedrukt.
- Deponeer de naald direct in de daarvoor bestemde naaldencontainer. Indien de naaldencontainer vol is dient deze afgesloten in een geel WIVA vat te worden geplaatst.
- Nooit een naald recapen!!

5. Decontaminatie en desinfectie

- Er dient voldoende geschikt desinfectans aanwezig te zijn voor aanvang van een experiment, zie werkinstructie [Desinfectie van laboratoria](#).
- De werkoppervlakken (tafel of veiligheidskabinet) worden aan het einde van de werkzaamheden en aan het eind van iedere werkdag ontsmet met een geschikt desinfectans.
- Als er gemorst is dient de spill onmiddellijk te worden opgeruimd door deze te bedekken met in geschikt desinfectans gedrenkte tissues. Laat gedurende de voorgeschreven tijd inwerken en ruim het daarna op; tissues met spill in blauw/geel WIVA vat deponeren. Maak het werkoppervlak daarna schoon met water en desinfecteer nogmaals.

6. Biologisch besmet afval en – besmet materiaal

- Behalve handenwaswater mag geen besmet afvalwater vanuit het laboratorium in het riool worden geloosd, tenzij vooraf gedesinfecteerd.
- Vloeibaar afval kan worden geautoclaveerd of worden gedecontamineerd met door de Ctgb toegelaten actief chloor, gedurende minimaal 30 minuten. De eindconcentratie van het actieve chloor dient minimaal 2000 ppm te zijn, bijv. 1 tablet per 750 ml ggo-oplossing. Voor meer informatie over desinfectiemiddelen en hun concentraties en minimale contacttijden zie tabel 1 van werkinstructie [Desinfectie van laboratoria](#).
- Op D-I labs wordt het biologisch afval verzameld in de blauwe WIVA vaten. Een dood dier wordt niet beschouwd als een ggo.
- Op DM-I en DM-II wordt het ggo-afval verzameld in het ggo-afvalvat (gele WIVA vaten). Dode dieren en beddingmateriaal in combinatie met ggo's moeten worden behandeld als zijnde ggo-afval.
- Een vol afvalvat wordt afgesloten met een deksel. De buitenkant van het vat wordt gedesinfecteerd met een geschikt desinfectans.
- Vuil glaswerk dat in aanraking is geweest met ggo's wordt met een geschikt desinfectans gedesinfecteerd (denk aan de minimale contacttijd) gespoeld en gewassen.

7. Centrifugeren

- Controleer of de buizen gaaf zijn en sluit de buizen zorgvuldig.
- Gebruik gesloten centrifuge buizen (liefst met schroefdop) en/of gesloten buckets.

- Vul de centrifuge buizen tot maximaal 4/5 van het volume. Indien hoekrotoren worden gebruikt kan de centrifuge buis maar tot maximaal 2/3 van het volume gevuld worden. De vloeistof in de centrifuge buis mag tijdens centrifugeren niet in contact komen met de dop van de buis.
- Wacht na centrifugeren 30 minuten voordat de buckets/buizen worden geopend om aerosolen neer te laten slaan. Een alternatief is om de buckets/buizen in een veiligheidskabinet te openen.
- Rotoren die besmet zijn ten gevolge van lekkage of breuk dienen onmiddellijk na het beëindigen van het centrifugeren te worden ontsmet, zie hiervoor de werkinstructie [Desinfectie van laboratoria](#).

8. Gebruik van koelkasten, vriezers en stikstoftanks

- Indien ggo-materiaal buiten het de dierenlaboratoria wordt opgeslagen, dient dit te gebeuren in een ODG (overig deel ggo-gebied). Een koelkast, vriezer of voorportaal van laboratoria kan als ODG geclassificeerd worden. De locatie van het ODG dient vermeld te worden in het logboek. Ook dient het ODG voorzien te zijn van een ODG label. Voorzie al het materiaal dat buiten de dierenlaboratoria wordt opgeslagen van een label, zodat herkenbaar is dat het om ggo-materiaal gaat. Niveau II en hoger dient tevens voorzien te worden van een biohazard teken. Van de opgeslagen ggo's dient een registratie bijgehouden te worden.

9. Waterbaden

- Ververs het water regelmatig en voeg hieraan een desinfectans toe. (bijv. Prothermal of Aquaclean). Natriumazide niet gebruiken in verband met explosieve eigenschappen.

10. CO₂-stoven

- Ter voorkoming van schimmelgroei in de waterpan kan een waterpan van koper worden gebruikt of gebruik een stukje koper (bijv. 5 eurocent). Ververs het water van de waterpan in de CO₂-stoof regelmatig en voeg hieraan evt. een desinfectans toe (bijv. Prothermal of Aquaclean).
- Maak CO₂-stoven regelmatig schoon om bacterie en schimmelgroei te vermijden.

11. Ultrasonie- en mengapparatuur, magnetische roerders, e.d.

- Deze apparatuur in combinatie met ggo-materiaal alleen in een veiligheidskabinet gebruiken, tenzij het gesloten vaten betreft. In dit laatste geval dienen de vaten in het veiligheidskabinet te worden geopend. Wacht enkele minuten alvorens de vaten te openen, zodat de aerosolen zijn neergeslagen.

12. Verzending van transgene dieren

- Verzending van proefdieren gaat altijd via de Centrale Proefdiervoorzieningen.

13. Vervoer van ggo materiaal binnen het gebouw

- Voor het vervoer van transgene dieren naar een ander locatie (ook binnen het gebouw) dienen de dieren in een filtertopkooi geplaatst te worden en afgedekt.

Afkortingenlijst

ABV	Afdelingsdeskundige Biologische Veiligheid
BVF	Biologischeveiligheidsfunctionaris
CPV	Centrale Proefdiervoorziening
Ctgb	College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden
D-I	Dierenverblijf klasse I
DM-I/II	Dierenverblijf waar ggo's worden toegepast van klasse I/II
FFP	Filtering Facepiece Particle
GGO	Genetisch Gemodificeerd Organisme
IenW	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
ODG	Overig deel ggo-gebied
Ppm	Parts per million

Referenties

- Besluit en Regeling genetische gemodificeerde organismen milieubeheer 2013, IenW, april 2014
- [Website HSB Maastricht](#)

Inlichtingen

Voor meer informatie kunt u terecht bij de [BVF](#).