UQÀM | Service des animaleries
Université du Québec à Montréal

Procédure Normalisée de Fonctionnement

TITRE : DÉTERMINATION DU NOMBRE DE REPRODUCTEURS REQUIS POUR L'EXPÉRIMENTATION	**NUMÉRO :** A-8a
DESTINATAIRES : Usagers	**VERSION 1 :** 02.10.2020
ÉMISE PAR : Normand Lapierre, Angèle Sansoucy T.S.A. **CORRIGÉE :** Manon St-Germain, vétérinaire et directrice	**CIPA: 04-.12.2020**
APPROUVÉE PAR : Manon St-Germain, vétérinaire et directrice	**DATE : 25.11.2020**
BUT : Établir le nombre de reproducteurs nécessaires pour la réalisation des projets d'études	

NOTE :

Tous les usagers qui s'occupent de la gestion d'une ou de plusieurs lignées de souris modifiées génétiquement doivent assister à l'atelier sur le maintien de colonies. Différentes notions sont abordées dont les caractéristiques de reproduction du mâle et de la femelle, les types d'accouplement, la mise bas, la rédaction du registre, du rétrocroisement et bien d'autres éléments. Ces connaissances permettent de gérer efficacement les colonies d'élevage en regard des protocoles approuvés et du principe des 3R. Préalablement à la mise en reproduction, il est aussi impératif de colliger des renseignements sur la lignée comme le schéma de reproduction idéal, les phénotypes attendus, la viabilité des rejetons homozygotes, le taux de cannibalisme, etc. Des sites comme The Jackson Laboratory et Charles River sont assurément de bonnes sources d'informations.

PROCÉDURES :

Les quatre éléments suivants sont à prendre en considération pour déterminer le nombre de reproducteurs requis pour obtenir un nombre précis de rejetons pour un protocole :

1. Nombre d'animaux expérimentaux demandés au protocole / % transmission du génotype (schéma de reproduction) = Nombre de naissances;

2. Si seulement un des 2 sexes est retenu pour les expériences, alors il faut majorer ainsi : Nombre de naissances / 50%;

3. Nombre de naissances / Nombre moyen de rejetons par portée = Nombre de portées;

4. Nombre de portées / Nombre de cycle d'accouplement = Nombre de femelles reproductrices.

Deux exemples sont utilisés pour illustrer la façon d'effectuer le calcul :

Exemple 1 :

Pour 40 animaux homozygotes demandés au protocole avec 25% de transmission du génotype (croisement Hétérozygote X Hétérozygote) et sans préférence mâles ou femelles:

40 / 25% transmission = 160 naissances

160 naissances / 5 rejetons par portée = 32 portées

32 portées / 4 cycles d'accouplement = 8 femelles reproductrices

Alors, il faut 8 femelles reproductrices et 4 mâles (polygame) ou 8 mâles (monogame).

Exemple 2 :

Pour 60 femelles homozygotes demandées au protocole avec 25% de transmission du génotype (croisement Homozygote X Hétérozygote):

60 / 25% transmission / 50% (puisque seules les femelles seront utilisées) = 480 naissances

480 naissances / 8 rejetons par portée = 60 portées

60 portées / 5 cycles d'accouplement = 12 femelles reproductrices

Alors il faut 12 femelles reproductrices et 6 mâles (polygame) ou 12 mâles (monogame).