

Лабораторна робота № 10

Тема: Основні правила розведення лабораторних тварин

Мета: ознайомитися з правилами розведення лабораторних тварин у віваріях

Обладнання та матеріали: клітки для утримання лабораторних тварин, посуд для годування та напування тварин, засоби для прибирання клітин, корма для тварин.

📖 Запитання для обговорення:

1. Методи розведення лабораторних тварин
2. Внутрішньопорідне розведення
3. Міжпорідне розведення
4. Гібридизація
5. Племінний добір лабораторних тварин

Хід роботи

Завдання 1. Ознайомитися з розподілом щурів по класам в залежності від живої ваги, г

Для поліпшення племінних якостей у тварин необхідно їх оцінювати за сукупністю ознак (конституції, здоров'я, розвитку організму, продуктивності). Ступінь розвитку (клас) тварин визначається за їхньою живою вагою. Тварини, що не відповідають першому та другому класу, бракуються.

Таблиця 1

Розподіл щурів за класами залежно від їхньої живої ваги, г

Клас тварин	Зимовий окіт		Літній окіт	
	самці	самки	самці	самки
Молодняк віком й місяць				
Перший	50,6	49,2	57,0	55,5
Другий	46,3	45,6	47,7	44,3
Третій	40,9	36,1	45,8	41,9
Дорослі щури віком 4 місяці				
Перший	264,3	212,8	284,0	218,4
Другий	236,5	182,6	262,3	213,2
Третій	171,6	143,5	231,0	170,6

Подумайте та дайте відповіді на запитання:

1. Які фактори можуть впливати на вагу тварин?
2. Чому така різниця за масою у тварин різних сезонів народження?

Завдання 2. Ознайомитися з продуктивністю щурів.

Оцінка продуктивності щурів-самок проводиться за першим і другим окотам. За наявності у двох окотах високого рівня плодючості молодняк придатний на плем'я. Рекомендується відбирати на плем'я молодняк з другого та четвертого окотів.

До першого класу відносяться самки, що приносять у кожному посліді 8-10 щурів і виховали їх до відсадки в стані нормальної вгодованості і з відповідною живою вагою. До другого класу належать самки, що приносять у кожному посліді 5-7 щурів і виховали їх до відсадки нормально вгодованими.

Відтворювальна здатність самців є їх основною якістю і характеризується плодючістю самок даного сімейства. Вибраковуються самці, що погано запліднюють самок і викликають великий відсоток їх прохолоди. Крім того, бракуються самки та самці, у яких знижується працездатність внаслідок старості. Підлягають вибраковування самки, що регулярно приносять мертвонароджених дитинчат або поїдають своє потомство, а також маломолочні.

Перший окіт у щурів рідко вдається виростити повністю, т.к. молоді батьки нерідко поїдають своє потомство або самки відмовляються годувати новонароджених. Однак у наступних окотах самки дбайливо ставляться до новонароджених, і молодняк виявляється здоровим та міцним.

Зі збільшенням віку плодючість самок знижується.

Таблиця 2

Вплив віку самок-щурів на їхню плодючість

	Окоти							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Число щурів у посліді	4-6	5-7	6-8	6-9	5-7	4-6	3-5	2-3

За відсутності племінних записів вік щурів можна визначити за зовнішніми ознаками. Старі тварини мають жовтуватий наліт на зубах, характеризуються низькою вгодованістю, каламутними очима, рідким шерстим покривом жовтого кольору, безволосим черевом та ін. Щури припиняють розмножуватися у віці 15-17 місяців за тривалості життя близько 2,5 років.

Подумайте та дайте відповіді на запитання: який приблизний вік самок-щурів в окотах

Завдання 3. Ознайомитися з причинами поїдання новонароджених та способами їх усунення

Найбільш складним етапом розведення щурів є період лактації до того часу, коли щури переходять на самостійне харчування. У щурів, як і деяких інших тварин, нерідко спостерігаються випадки поїдання самками своїх дитинчат. Найчастіше це буває у першородючих самок, значно рідше - у старих тварин. Непоодинокі випадки поїдання новонароджених чужими особинами. У більшості випадків самки поїдають дитинчат відразу ж після окоту, а іноді через кілька днів.

Поїдання молодими самками новонароджених відразу після окоту ймовірно пов'язане з тим, що вони через недостатньо розвинений материнський інстинкт приймають дитинчат за послід. Інша причина може полягати в прагненні вгамувати сильне почуття спраги, яке штовхає самок на посилене облизування дитинчат, а іноді і на їх з'їдання.

Причиною поїдання дитинчат самками через кілька днів після пологів є той біль, який завдають гострі зуби дитинчат при смоктанні молока. При повторному поїданні свого потомства самок слід вибраковувати із племінного стада.

Самець, що знаходиться в одній клітці з самками, що народили, також може поїдати новонароджених. Зазвичай самки не допускають самця в гніздо з дитинчатами. Коли ж самки виходять з гнізда, самець може напасти на щуриків.

Є думка, за якою причиною поїдання потомства може бути білкове голодування самок. Іншою причиною може виступати низька молочність у самок, що першородять і старіють.

При першому огляді гнізда в день окоту слід встановити кількість новонароджених щурів, видалити мертвих і тих, що мають вади розвитку. Огляд слід проводити дуже обережно, особливо у самок, що першородять. І тут краще почекати з оглядом 2-3 дні, оскільки найчастіше після нього самка поїдає новонароджених. Перераховуючи щурів, не слід торкатися до них рукою. Перед оглядом необхідно ретельно вимити руки.

У перші дні після народження щури годують дитинчат через 40-50 хвилин. Тому величезного значення набуває правильне годування лактуючих самок. По-перше, необхідно, щоб у період лактації у щурів було організовано нічне надання корму. По-друге, важливо включати в раціон багаті на білок корми. З цією метою в харчовий раціон вводиться зерновий корм, а також коров'яче або козяче молоко з курячими яйцями (3 яйця на 1 л молока з додаванням 100 г цукру). Корисно давати самкам у період вигодовування потомства м'який корм (каші, білий хліб тощо).

Заповнити таблицю 3:

Фактори, що впливають на поїдання новонароджених	
Фізичний стан самки	Зовнішній фактор