СИСТЕМА МЕТОДИЧЕСКИХ И РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХДОКУМЕНТОВ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ МИНИСТЕРСТВА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОДЕРЖАНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ В ВИВАРИЯХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ И УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

РД - АПК 3.10.07.02-09

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва
2009

gost.e-ecolog.ru

СИСТЕМА МЕТОДИЧЕСКИХ И РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОДЕРЖАНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ В ВИВАРИЯХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ И УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

РД - АПК 3.10.07.02-09

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва 2009

РД-АПК 3.10.07.02-09

УДК 619
ББК 40.8
ISBN 978-5-7367-0707-2
М 54

Разработаны: канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр. П.Н. Виноградовым, канд. техн. наук С.С. Шевченко, О.Л. Седовым, Е.С. Гарафутдиновой, М.Ф. Малыгиным (НПЦ «Гипронисельхоз»);
д-р вет. наук, проф. В.Г. Тюриным (ГНУ ВНИИВСГЭ)

ВНЕСЕНЫ: НПЦ «Гипронисельхоз».

ОДОБРЕНЫ: секцией ветеринарии НТС Минсельхоза России 6 августа 2009 г., протокол № 23.

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ: заместителем Министра сельского хозяйства Российской Федерации А. И. Беляевым 1 декабря 2009 г.

РАЗРАБОТАНЫ ВПЕРВЫЕ.

СОГЛАСОВАНЫ: Департаментом ветеринарии Минсельхоза России (30 ноября 2009 г.)

ISBN 978-5-7367-0707-2

© Минсельхоз России, 2009

Содержание

1. Общие положения 4
2. Состав, взаиморасположение и нормы площади помещений виварием 6
3. Ветеринарно-санитарные и технологические требования к строительным решениям помещений вивария и инженерному оборудованию 9
4. Оборудование вивария и условия размещения животных 13
5. Прием животных в виварий 15
6. Режим работы и основные правила содержания животных .. 16
7. Штатная численность обслуживающего персонала вивария 21
8. Правила личной гигиены сотрудников вивария 22
Приложение А. Методы фиксации различных видов животных 24
Список использованных и рекомендуемых нормативных, нормативно-методических и рекомендательных источников 27

СИСТЕМА РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОДЕРЖАНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ В ВИВАРИЯХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ И УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Дата введения 15.12.2009

1 Общие положения

1.1. Настоящие методические рекомендации распространяются на все научно-исследовательские организации и учебные заведения АПК России независимо от их организационно-правовой формы, использующие в своей работе лабораторных (экспериментальных, подопытных) животных.

В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» (принят Государственной Думой 15 декабря 2002 г. и одобрен Советом Федерации 18 декабря 2002 г.) до принятия соответствующих регламентов техническое регулирование в области принятия ветеринарно-санитарных мер осуществляется в соответствии с Законом Российской Федерации «О ветеринарии» (утвержден 14 мая 1993 г., № 4979-I).

1.2. Методические рекомендации распространяются как на вновь проектируемые объекты для содержания и работы с лабораторными животными – экспериментально-биологические клиники, виварии и др., так и на действующие и реконструируемые.

1.3. Объекты для содержания и работы с лабораторными животными являются научно-вспомогательными подразделениями научно-исследовательских организаций, учебных заведений и создаются для содержания и при необходимости для разведения лабораторных животных, используемых в экспериментальных работах и исследовани-

ях. На этих объектах может проводиться также и самостоятельная разработка отдельных научных вопросов.

1.4. Изложенные в данных методических рекомендациях нормативы и требования по проектированию, строительству и эксплуатации объектов для содержания лабораторных животных направлены на обеспечение безопасности работающего с животными персонала и населения в целом от возникновения антропозаонозов и других заболеваний.

1.5. Разработка, согласование, утверждение и состав проектной документации на строительство объектов для содержания лабораторных животных осуществляются в соответствии с требованиями СНиП 11.01-2003 [1].

1.6. Объект для содержания лабораторных животных (далее виварий) размещается в отдельно стоящем здании (комплексе зданий) или на верхних этажах лабораторных корпусов ветеринарных государственных научных учреждений, а также на территории учебных заведений.

1.7. Виварии должны быть обеспечены водой питьевого качества, в том числе горячей, электроэнергией, оборудованы канализацией (трубы диаметром не менее 100 мм), приточной и вытяжной вентиляцией, отоплением, охранной и пожарной сигнализацией, иметь удобные подъездные пути.

1.8. Расстояние между отдельно стоящим зданием вивария и сооружениями научно-исследовательских учреждений, в состав которых входит настоящий виварий, должно быть не менее расстояния противопожарных разрывов, установленных действующими правилами пожарной безопасности в Российской Федерации.

1.9. Отдельно стоящие здания вивариев должны быть огорожены глухим забором и отделены от жилого массива санитарно-защитной зоной. Территория должна быть озеленена.

Размеры санитарно-защитной зоны определяются требованиями СаНПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [2].

1.10. Размеры санитарно-защитной зоны для вивариев, расположенных в отдельно стоящих административных, производственных зданиях и имеющих изолированный выход, согласовываются в каждом конкретном случае с органами государственного санитарного и ветеринарного надзора.

2. Состав, взаиморасположение и нормы площади помещений виварий

2.1. В состав каждого вивария должны быть включены помещения, запроектированные в соответствии с действующими строительными нормами и правилами с соблюдением действующих ветеринарно-санитарных требований и зоогигиенических нормативов, в том числе:

комната обслуживающего персонала с индивидуальными шкафчиками для спецодежды;

помещения для приема и карантинирования вновь поступающих в виварий животных;

изолятор;

помещения для содержания подопытных животных (отдельные для каждого вида) или (по согласованию с органами государственного ветеринарного и санитарного надзора) разделенные на секции по видам животных;

стерилизационная или бокс для работы исследователей с незаражёнными животными, с помещением для вскрытия животных и холодильником для временного хранения трупов;

изолированные помещения для содержания подопытных животных, заражённых культурами возбудителей особо опасных инфекций или радиоактивными веществами (раздельно) с операционной при каждом изолированном помещении, имеющей холодильник и необходимое оборудование для заражения и вскрытия животных;

кормокухня для приготовления кормов (должна быть оборудована плитой и холодильником);

дезинфекционно-моечное отделение для мойки горячей водой, дезинфекции и сушки клеток и другого инвентаря;

склад чистого (обеззараженного) запасного инвентаря: клеток, поилок и др.;

санитарный блок (душевая и туалет);

помещение, оборудованное печью для сжигания трупов животных;

общая холодильная камера для хранения трупов животных;

склад кормов;

склад подстилки;

в отдельном помещении или в отдельно расположенном здании – технический узел для кондиционеров, вентиляционных, электротехнических и других специальных установок.

2.2. В каждом виварии должно быть помещение для приема поступающих животных. В виварии, в которых содержат мелких грызунов, перед приёмным отделением устанавливается утеплённый тамбур, в который въезжает и разгружается машина с прибывшими животными.

При размещении вивария на верхних этажах лабораторных корпусов приемное отделение и утепленный тамбур располагаются на первом этаже лабораторного корпуса и связываются с виварием лифтом, используемым только для подъема лабораторных животных.

2.3. Помещение приема представляет собой комнату площадью 12,5-18 м^2 с естественным и искусственным освещением в соответствии с требованиями [5].

Высота всех помещений вивария составляет 3-3,5 м.

2.4. Помещение карантина состоит из нескольких изолированных комнат площадью 12,5-18 м^2 и изолируется от помещений, в которых содержатся животные, прошедшие карантин и поступающие для проведения экспериментов.

2.5. К помещениям карантина примыкает помещение изолятора для больных животных и животных с подозрением на заболевания. Площади комнат изолятора аналогичны площадям комнат для карантина.

2.6. Помещения, предназначенные для содержания подопытных животных, могут выходить в один общий коридор или располагаться между двумя коридорами и иметь выходы в каждый из них. При однокоридорной планировке «грязные» и «чистые» службы располагают в разных концах коридора.

При двухкоридорной системе по одному коридору («чистому») поступают корма, прошедшие карантин животные, входят перед началом работы с животными сотрудники в чистой спецодежде и сменной обуви. По другому («грязному») коридору удаляют несъеденные корма и навоз, выносят трупы животных, выходят сотрудники после работы с животными.

При невозможности изоляции «грязных» и «чистых» потоков допускается использование одного и того же помещения для той или другой цели при условии, что оно будет дезинфицироваться каждый раз после прохождения по нему «грязного» потока.

2.7. Площадь помещений для содержания отдельных видов подопытных животных составляет 12,5-18 м^2; площадь помещения для содержания подопытных животных, разделенная на секции, определяется расчетом.

2.8. Площадь стерилизационной или бокса для работы исследователей с незараженными животными определяется расчетом, исходя из специфики предполагаемой работы.

2.9. Площади изолированных помещений для работы с подопытными животными, зараженными возбудителями особо опасных инфекций, и для работы с подопытными животными, зараженными радиоактивными веществами, а также площади операционных при каждом изолированном помещении определяются расчетом, исходя из условий применяемого технологического и специального оборудования для проведения необходимых манипуляций.

2.10. Общая площадь помещений, занимаемая кормокухней, дезинфекционно-моечным отделением и складом чистого запасного инвентаря, должна составлять примерно 50% от общей площади помещений, занятых животными (в крупных виварiях этот процент может быть несколько уменьшен).

Кормокухня состоит из двух смежных помещений, предназначенных для переработки и приготовления кормов. Каждое помещение должно иметь выход в коридор.

Дезинфекционно-моечное отделение (одно или несколько) состоит из двух комнат, соединённых проходным автоклавом или проходной сухожаровой камерой.

Устройство дезинфекционно-моечного отделения должно предусматривать различную последовательность его работы:

при наличии инфицированного материала – предварительную стерилизацию инвентаря и подстилки с дальнейшей механической очисткой последнего в другом помещении;

стерилизацию после механической очистки клеток и инвентаря, когда нет опасности наличия заражённого материала.

Независимо от размещения вивария (в отдельно стоящем здании или на верхнем этаже лабораторного корпуса) в дезинфекционно-моечном отделении следует предусматривать мусоропровод для удаления грязной подстилки и механизированный подъем материалов и оборулования.

Склад чистого инвентаря и оборудования размещается рядом с дезинфекционно-моечным отделением.

2.11. Для хранения подстилки (стружки, опилки, торф и др.) выделяются два помещения: одно для простерилизованной и упакованной в используемую данным виварием тару, другое – для хранения вновь приобретенной подстилки.

2.12. При проектировании помещений вивария необходимо обеспечить максимальную изоляцию:

всех его помещений от остальных подразделений, входящих в состав научно-исследовательского учреждения;

помещений изолятора и карантина от остальных помещений вивария;

между кормокухней, помещениями для животных и дезинфекционно-моечным отделением.

2.13. В каждом конкретном случае площадь, занимаемая кормокухней, дезинфекционно-моечным отделением и складом чистого запасного инвентаря, устанавливается в зависимости от применяемого оборудования, степени механизации производственных процессов и видов корма для подопытных животных.

Размеры площадей вышеперечисленных помещений указываются в задании на проектирование.

3. Ветеринарно-санитарные и технологические требования к строительным решениям помещений вивария и инженерному оборудованию

3.1. Полы в помещениях приема и карантинирования животных, изоляторов, содержания подопытных животных, стерилизационной, для содержания подопытных зараженных животных, кормокухни, дезинфекционно-моечного отделения, склада инвентаря, бытовых помещениях обслуживающего персонала и в коридорах должны быть из водонепроницаемого материала, без плинтусов, иметь уклон к трапам или желобам, присоединенным к канализации.

3.2. Стены вышеперечисленных помещений, санитарного блока, общей холодильной камеры для хранения трупов от пола до потолка должны быть покрыты глазурованной плиткой. Потолки в указанных помещениях, а также стены и потолки в остальных помещениях и ко-

ридорах окрашиваются масляной краской. Стыки отделки стен, пола и потолка между собой должны иметь закругления (галтели) для удобства уборки и санитарной обработки.

3.3. Поверхность дверей должна быть гладкой, окрашена масляной краской. В верхней части двери необходимо устраивать остекление, чтобы иметь возможность наблюдения за животными.

3.4. Все помещения должны быть оборудованы центральным отоплением в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003 [3], иметь искусственное и естественное освещение в соответствии с требованиями СНиП 23.05-95[4] и ОСН-АПК 2.10.24.001-04 [5].

Светильники и осветительная арматура закрытого типа должны быть доступны для влажной очистки.

3.5. Помещения вивария, в которых содержатся лабораторные животные, оборудуются принудительной приточно-вытяжной системой вентиляции, обеспечивающей кратность воздухообмена и температурно-влажностный режим в соответствии с данными, приведенными в табл. 1.

Таблица 1

Вид животных	Температура, °С		Относительная влажность, %		Максимально допустимая концентрация в воздухе		Кратность воздухообмена (объёмов в час)	
	колебания	средняя	колебания	средняя	аммиака, мг/л	углекислоты по объему, %	вытяжка	приток
Мыши	18-22	20	50-65	55	0,01	0,15	8	10
Крысы	18-22	20	50-65	55	0,01	0,15	8	10
Хомяки	18-22	20	50-65	55	0,01	0,15	8	10
Морские свинки	15-18	16	50-65	55	0,01	0,15	8	10
Кролики	15-18	16	50-65	55	0,01	0,15	8	10
Собаки	18-22	20	50-65	55	0,01	0,15	8	10
Кошки	18-22	20	50-65	55	0,01	0,15	8	10

3.6. Температурно-влажностный режим в других помещениях вивария должен обеспечиваться в соответствии с данными, приведенными в табл. 2.

Таблица 2

Помещение	Температура в холодный и переходный период года, °С	Кратность воздухообмена (объёмов в час)	
		приток	вытяжка
1. Для персонала	18	-	1,5
2. Для приема животных	15	1,5	-
3. Для исследований	18	2	3
4. Моечное-стерилизационное	18	1-2	2-3
5. Для усыпления (эвтаназии)	16	-	1
6. Вскрывочное	14	2	3
7. Утилизационное	14	По расчету	
8. Для содержания подопытных сельскохозяйственных животных	По нормам технологического проектирования для соответствующего вида животных, зверей, птицы		

Примечания.

1. Относительная влажность воздуха в производственных помещениях, указанных в пунктах 1 и 3, не должна превышать 75%, в пунктах 2, 4-7 – 80% и быть не ниже 30%.

Относительная влажность воздуха в помещениях для содержания сельскохозяйственных животных определяется соответствующими нормами (методическими рекомендациями) технологического проектирования.

2. Температура внутреннего воздуха производственных помещений, за исключением помещений для содержания животных, в теплый период года (при температуре наружного воздуха 10°С и выше) должна быть не более чем на 3°С выше средней температуры наружного воздуха в 13 ч самого жаркого месяца.

3.7. В теплый период года в помещениях следует предусматривать естественное поступление наружного воздуха через открывающиеся окна.

3.8. Помещения, перечисленные в пункте 3.1, должны быть оборудованы канализацией, иметь подводку горячей и холодной воды.

3.9. Виварии должны быть оборудованы локальной системой канализации, включающей в себя все ступени механической и биологической очистки, в связи с потенциальной опасностью перерабатываемых отходов, образующихся в процессе работы вивария.

3.10. Системы канализации следует проектировать разделенными для производственных, хозяйственно-бытовых и ливневых стоков.

Количество и характеристика производственных сточных вод от мойки и дезинфекции технологического оборудования (клеток и инвентаря) и ограждающих конструкций (полов и стен) принимаются по технологической части проекта. Количество бытовых стоков следует принимать в соответствии со СНиП 2.04.01-85* [6].

3.11. Для отвода и сбора сточных вод после мойки и дезинфекции технологического оборудования и полов следует предусматривать устройство лотков, перекрытых съемными дырчатыми плитами и трапами. Уклон лотков должен быть не менее 0,02.

3.12. При проектировании системы локальной канализации вивариев следует соблюдать следующие требования:

сточные воды из помещений для сжигания трупов подлежат стерилизации в манжусах острым паром при температуре 120°С в течение 30 мин или в пароструйной установке при температуре 110°С в течение 10 мин; при наличии особо опасных инфекций сточные воды стерилизуют при 140° и 130°С в течение 20 и 60 мин соответственно;

производственно-бытовые стоки от мытья полов и мытья и дезинфекции технологического оборудования должны собираться в специальный приемник, а перед спуском в канализацию дезинфицироваться хлорсодержащими препаратами;

ливневые стоки с территории отдельно стоящих вивариев, неблагополучных в ветеринарно-санитарном отношении, подлежат дезинфекции химическими препаратами;

образующиеся механические и биологические осадки сточных вод подвергаются сжиганию.

3.13. Магистральные короба приточно-вытяжной вентиляции, электропитание, трубы водопровода и канализации должны располагаться в специальных нишах коридоров и иметь свободный доступ для проведения осмотра и ремонта.

3.14. Изолированные помещения для содержания подопытных животных, зараженных культурами возбудителей особо опасных инфекций или радиоактивными веществами, и помещение изолятора оборудуются локальными системами вентиляции с фильтрами, обеспечивающими 100%-ную очистку и дезинфекцию выбрасываемого воздуха. Система вентиляции должна обеспечивать в этих помещениях пониженное (на 3-5 мм рт. ст.) давление атмосферного воздуха по отношению к другим помещениям вивария. Вентиляция в этих помещениях за счет открывания окон запрещена.

4. Оборудование вивария и условия размещения животных

4.1. Мыши, крысы, хомяки, морские свинки и кролики размещаются в клетках, устанавливаемых на металлических стеллажах.

4.2. Настенные или другой конструкции стеллажи должны быть со съемными кронштейнами и подвижными полками, что позволяет переоборудовать их под клетки различных габаритных размеров с разными видами лабораторных животных.

4.3. Для расчета производственных площадей необходимо исходить из следующих нормативов размещения животных в клетках (табл. 3).

Таблица 3

Вид животных	Минимальная площадь дна клетки на одно животное, $см^2$	Число животных	
		максимально допустимое в клетке	на 1 $м^2$ площади пола помещения
Мыши	40	15	65 взрослых или 240 молодняка
Крысы	150	10	20 взрослых или 100 молодняка
Хомяки	100	5	30-40
Морские свинки	300	5	15-18
Кролики	2000	1	3-4

Примечания.

1. Для примерного определения производственной площади следует исходить из расчета, что на 1 $см^2$ площади дна клетки должен приходиться 1 г массы животного.

2. Стеллажи размещаются в основном вдоль стен и должны занимать примерно 40% производственной площади.

4.4. Собаки размещаются в отдельных кабинах (боксах) строго индивидуально. Размеры бокса должны соответствовать длине и росту животных.

Размеры бокса для крупных собак живой массой свыше 22,5 кг – 1,2×1,8 м = 2,2 м^2, средних массой 16-22,5 кг – 1,2×1,5 м = 1,8 м^2, небольших массой 4,5-16 кг – 0,9×1,2 м = 1,1 м^2. Зазор между прутьями 4,5-5,5 см, диаметр металлических прутьев 0,5-0,6 см. Боковые стенки – сплошные. На нижнюю стенку (пол) укладывают деревянные щиты.

Кормление и поение – в боксе. Вольеры для выгула устраивают индивидуальные, из расчёта до 2 м^2 на одно животное. Время выгула – не менее 2 раз в сутки, продолжительность — не менее 20 мин. Следует предусматривать раздельное секционное содержание самцов от самок, щенков и агрессивных животных.

4.5. На территории вивария для собак возводят специальные помещения, оборудованные кабинами. К кабинам пристраивают вольеры (выгулы). У каждой собаки должен быть свой вольер.

Размеры кабины, м: длина — 2; ширина — 1,5; высота передней стенки — 2,5 и задней – 1,5-2; высота дверей кабины — 1,7, ширина — 0,7. Над дверью кабины устанавливают застекленную раму. Внизу двери, установленной в задней стенке кабины, являющейся передней стенкой вольера, делают лаз в вольер размерами 40×50 см, который на зиму завешивают плотной тканью для защиты от холода.

Размеры вольера, м: длина — 3, ширина — 2, высота — 2,2. В его передней стенке делают дверь размерами 1,8×0,7 м.

При содержании группы собак размеры вольера увеличивают. В кабине должна быть разборная деревянная будка стандартного размера. В южных районах вместо нее оборудуют деревянный щит (лежанку) из плотно подогнанных досок на двух брусьях высотой 15-20 см.

4.6. Кошки размещаются в вольерах по пять голов, где предусматривается устройство полок (лежаков), достаточных по площади для размещения всех животных. Площадь вольера на одну кошку 0,5 м^2. Перед входом в вольер оборудуется сетчатый тамбур.

4.7. В случае размещения в виварии для научных целей сельскохозяйственных животных и птицы помещения для них сооружаются в соответствии с действующими нормами технологического проектирования с соблюдением зоогигиенических нормативов, изложенных в этих нормах.

5. Прием животных в виварий

5.1. Пополнение вивария животными и птицей производится из специализированных питомников, благополучных по инфекционным заболеваниям.

Приобретение животных и птиц в других организациях и у частных лиц допускается при отсутствии возможности закупки их в питомниках и наличия при каждой покупке ветеринарного свидетельства о благополучии организации (хозяйства, частного лица) по инфекционным заболеваниям.

5.2. Прием животных в виварий производится при наличии ветеринарного свидетельства или сопроводительных документов из питомника.

5.3. Полученные из питомника животные размещаются в изолированных секциях сроком на три дня для адаптации к новым условиям. Последующие сроки изоляции или карантина для этих животных определяются в зависимости от условий содержания животных, характера предстоящих экспериментов, расстояния, условий перевозки и др.

5.4. Для животных, полученных не из питомников, устанавливаются следующие сроки их карантина:

для мышей и крыс — 14 дней, морских свинок и кроликов – 21, собак и кошек – 30, для остальных животных и птиц — 21 день.

В отдельных случаях при использовании в экспериментах беременных самок, новорожденных и молодых животных, а также в кратковременных опытах продолжительность карантина может быть сокращена при условии размещения этих животных в изолированных помещениях и соответствующего наблюдения.

5.5. В период карантина за животными ведется ежедневное клиническое наблюдение: термометрия и регистрация общего состояния животных в специальном журнале.

5.6. В карантинных и экспериментальных секциях животные помещаются в чистые, заранее продезинфицированные (проавтоклавированные) клетки.

5.7. Уход за животными, находящимися в здании карантина, осуществляется персоналом, закрепленным за данными помещениями.

5.8. Запрещается выносить из карантинных помещений в другие помещения и секции для экспериментальных животных корма, спецодежду и инвентарь.

5.9. В течение периода карантина производится периодическая смена клеток. По окончании карантина освободившиеся клетки и инвентарь передаются в дезинфекционно-моечное отделение.

Чистка и мойка клеток и другого инвентаря из карантинных секций могут производиться в общем дезинфекционно-моечном отделении вивария только после предварительного обеззараживания. Отходы также должны обеззараживаться или сжигаться. Методы дезинфекции, дезинсекции и режим автоклавирования устанавливаются в каждом конкретном случае в зависимости от специфики работы учреждения.

5.10. В период адаптации или карантина животные с подозрением на инфекционные заболевания подвергаются бактериологическому исследованию. При подтверждении инфекционного заболевания мыши, крысы, хомяки, морские свинки и кролики всей поступившей партии уничтожаются, а в отношении собак, кошек и других животных сроки карантина продлеваются в зависимости от установленного заболевания.

5.11. Помещения карантина после каждой партии переданных на эксперимент животных и после каждого случая выявления инфекционных заболеваний подвергаются тщательной дезинфекции.

5.12. В случае возникновения массовых заболеваний среди животных, наблюдавшихся на карантине, или при обнаружении в период экспериментов отдельных случаев инфекционных заболеваний, особо опасных для лабораторных животных и человека, в виварии проводится необходимый комплекс профилактических мероприятий. В этом случае проведение опытов на животных временно прекращается.

5.13. По истечении срока карантина животные переводятся в экспериментальные секции.

6. Режим работы и основные правила содержания животных

6.1. В каждом отдельном помещении рекомендуется содержать животных только одного вида. Если по условиям эксперимента необходимо совместное содержание лабораторных животных разных видов в одной секции, то их следует размещать на разных стеллажах.

6.2. На каждой клетке (боксе, вольере и т.д.) должна быть этикетка с указанием данных о животном и сроках эксперимента.

6.3. Лабораторные животные и птицы содержатся в клетках со сплошным дном на подстилке или в клетках с сетчатым дном – полом. В качестве подстилки применяются древесные опилки, стружка или подстилочный торф. Подстилка заранее автоклавируется или выдерживается в сухожаровом шкафу (при 150-180°С 15-20 мин). Толщина слоя подстилки в клетке 5-10 мм. При содержании животных в клетках с сетчатым дном подстилка насыпается в поддон (противень), находящийся под сетчатым полом.

6.4. Вся работа по уходу и содержанию лабораторных животных строится в соответствии с распорядком дня и регламентом работ, утвержденными руководителем данного учреждения. В распорядке дня предусматривается время на санитарную обработку помещения и оборудования, раздачу кормов и проведение экспериментальных работ и манипуляций.

6.5. Кормление лабораторных животных осуществляется в соответствии с существующими нормами.

6.6. Корма и полуфабрикаты хранятся в специально отведенном для этой цели помещении. Выдача кормов производится в установленном порядке.

В кормокухне вивария допускается хранение не более чем двухтрехдневного запаса кормов. При кормлении животных гранулированными кормами и при наличии в клетках бункеров-кормушек разрешается авансовое получение кормов со склада на семь-десять дней.

6.7. Для хранения запаса кормов на кормокухне и в кладовой вивария оборудуются специальные лари (металлические или обитые изнутри жестью). Скоропортящиеся продукты хранятся в холодильнике. Доставка кормов со склада производится специально выделенным персоналом (рабочими, не занятыми непосредственно уходом за животными).

6.8. Распределение кормов по комнатам-секциям производится специально выделенным для этих целей рабочим или персоналом кухни в продезинфицированной посуде (таре), закрепленной за каждой секцией. Списание кормов осуществляется в установленном порядке согласно фактическому наличию животных на каждый день.

6.9. Вход в кормокухню персонала, осуществляющего уход за лабораторными животными, и посторонних лиц запрещается.

6.10. Снабжение лабораторных животных питьевой водой производится из водопровода, качество воды должно соответствовать СаНПиН 2.1.4.1074-01[7].

6.11. Проращивание зерна на зеленую массу для подкормки лабораторных животных производится в специально отведенных для этих целей помещениях. Допускается скармливание животным корневой массы растений при отсутствии в ней плесени.

6.12. Раздача кормов и поение животных должны осуществляться только после окончания уборки помещения, чистки или смены клеток и выноса из секций грязного оборудования, поддонов с подстилкой и других материалов, подлежащих дезинфекции или утилизации.

6.13. Чистка клеток и уборка комнат производится с помощью инвентаря, строго закрепленного за каждой комнатой.

6.14. При периодической смене клеток животные 1-2 раза в неделю пересаживаются в заранее продезинфицированные клетки с подготовленной подстилкой, кормушками и поилками. Грязные клетки вместе с подстилкой, кормушками и поилками передаются в дезинфекционно-моечное отделение для их последующей обработки.

6.15. Чистка клеток осуществляется ежедневно. При этом загрязненная подстилка и прочие отходы из клеток собираются в специальные металлические бачки с крышками. Бачки плотно закрываются и передаются в дезинфекционно-моечное отделение.

6.16. При использовании клеток с сетчатым дном и изолированными от клеток поддонами последние периодически (не реже одного раза в неделю) заменяются новыми. Грязные поддоны с подстилкой передаются в дезинфекционно-моечное отделение для их последующей обработки.

6.17. При обслуживании одним рабочим нескольких видов лабораторных животных сначала обрабатываются клетки с морскими свинками, затем клетки с мышами, крысами и кроликами, в последнюю очередь – помещения, где содержатся собаки и кошки.

6.18. Мыть и дезинфицировать клетки, кормушки и поилки непосредственно в секциях запрещается.

6.19. Перед окончанием рабочего дня в секциях производится влажная уборка пола с использованием 1%-ного раствора хлорамина

или другого дезинфицирующего вещества. Не реже одного раза в месяц проводится санитарный день, в течение которого осуществляется уборка всех помещений. Порядок проведения санитарного дня определяется заведующим виварием.

6.20. Дезинфекция, чистка и мойка клеток, кормушек, поилок и другого инвентаря производится рабочими, специально закрепленными за дезинфекционно-моечным отделением. Контроль за эффективностью чистки и обеззараживания инвентаря возлагается на ветеринарного врача вивария.

6.21. Условия сбора, хранения, вывоза (или утилизации) отходов (подстилка, навоз, остатки корма и т.д.) должны быть определены в каждом конкретном случае по согласованию с местными органами и учреждениями Роспотребнадзора. При работе с инфицированным материалом необходимо проводить обезвреживание отходов с помощью автоклавирования или обработки дезинфицирующими растворами.

6.22. В секциях с подопытными животными следует вести постоянный контроль за температурно-влажностным режимом. Для контроля качества воздушной среды в помещениях, где содержатся животные, рекомендуется периодически (2-3 раза в месяц) определять концентрацию вредных газов (диоксида и аммиака).

6.23. Передача животных на опыты производится по разовым требованиям согласно годовой заявке от лабораторий, утвержденной руководителем учреждения. Работа с животными разрешается только в часы, предусмотренные распорядком дня вивария.

6.24. При обнаружении в секциях больных животных последние с ведома экспериментатора уничтожаются или переводятся в изолятор. Вопрос о дальнейшем использовании заболевших животных решается в течение не более двух суток.

6.25. Трупы животных до патологоанатомического вскрытия хранятся в специальном холодильнике не более одних суток, после чего подлежат утилизации. Хранение трупов животных в клетках и на полу в экспериментальных секциях категорически запрещается.

6.26. Патологоанатомическое вскрытие животных производится экспериментатором. В случае гибели животного вне зависимости от эксперимента на вскрытии присутствует ветеринарный врач вивария.

6.27. Каждый случай падежа или вынужденного убоя животных должен быть зафиксирован в специальном журнале.

6.28. Запрещено посещение вивария посторонними лицами без специального разрешения. Сотрудники учреждения, выполняющие работы в виварии, обязаны:

соблюдать установленные правила распорядка дня и режим работы вивария;

вести систематические наблюдения за своими экспериментальными животным;

вести первичную документацию, своевременно заполняя этикетки на клетках с экспериментальными животными;

посещать только те помещения вивария, в которых находятся животные, закрепленные за данным сотрудником;

по окончании экспериментов или любой другой текущей работы с подопытными животными оставлять рабочее место в надлежащем порядке;

следить за своевременным списанием вышедших из опыта, павших или вынужденно убитых экспериментальных животных;

сообщать специалистам вивария о всех замеченных случаях заболеваний экспериментальных животных, а также своевременно уведомлять специалистов вивария о предполагаемых патологических состояниях животных в соответствии с условиями эксперимента.

6.29. Сотрудникам учреждения, выполняющим работу в виварии с экспериментальными животными, запрещается давать какие-либо указания рабочим по изменению режима содержания и кормления животных без согласования со специалистами вивария.

6.30. При проведении сотрудниками данного учреждения совместных исследований на животных в других учреждениях запрещается на это время работа этих сотрудников в (клинике) виварии своего института (учреждения).

6.31. Все действия, которые могут причинить лабораторным животным боль (операции, тотальное обескровливание, вживление датчиков и т.д., а также вынужденный убой животных), должны производиться с использованием наркотизирующих средств. Если по условиям эксперимента противопоказано применение анестезии, то все вышеуказанные действия необходимо проводить в максимально короткий срок.

6.32. В ходе проведения эксперимента сотрудник, проводящий этот эксперимент, должен в обязательном порядке соблюдать следующие правила гуманного обращения с лабораторными (экспериментальными) животными.

В случаях, когда предполагается хирургическое вмешательство или проведение эксперимента с болевым раздражением, анестезия должна проводиться до привязывания животного к станку.

Расчет количества анестезирующего вещества должен проводиться на 1 кг или 1 г массы животного. Название вещества и его количество необходимо фиксировать не только в протоколе опыта, но и специальной карте.

В ходе эксперимента, когда он оказывается более длительным, чем рассчитывалось первоначально, обязательно проводится добавочное введение анестезирующих веществ.

Если острый опыт должен закончиться гибелью животного, то экспериментатор обязан умертвить животное до окончания действия анестезирующего вещества.

После окончания хирургического вмешательства животное должно быть перенесено в послеоперационное помещение на специальных носилках, исключающих возможность смещения тканей, расхождения швов и т.д.

Экспериментатор должен предусмотреть возможность появления болевых ощущений у животного в послеоперационном периоде и назначить обезболивающие препараты.

7. Штатная численность обслуживающего персонала вивария

7.1. Штатная численность обслуживающего персонала вивария определяется в зависимости от объема и характера экспериментальных исследований, а также от количества лабораторных животных. При этом необходимо исходить из следующих норм нагрузки животных одного вида на одного рабочего по уходу (с учетом норм размещения животных в клетках).

Таблица 4

Вид животных	Число	
	животных	клеток
1	2	3
Мыши	800-1000	80-100
Крысы	600-700	80-100
Хомяки	600	60-70

Продолжение табл. 4

1	2	3
Морские свинки	400	50-70
Кролики	80	80
Собаки	18-20	18-20
Кошки	35-40	

При обслуживании одним человеком животных нескольких видов расчет проводится, исходя из приведенных выше норм. В каждом конкретном случае при установлении норм нагрузки по уходу за животными на одного рабочего необходимо учитывать тип клеток, степень механизации производственных процессов, тип кормления (натуральные корма или гранулированные), периодичность, характер и особенности проводимых исследований и т.д.

7.2. При работе с радиоактивными веществами или особо опасными инфекциями, а также при содержании видов животных, не указанных в табл. 4, нормы обслуживания устанавливаются руководителем научного учреждения на основе хронометража отдельных операций и с учетом действующих нормативов по обслуживанию сельскохозяйственных животных.

8. Правила личной гигиены сотрудников вивария

8.1. Персонал вивария должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью, мылом и полотенцами в соответствии с действующими нормативами.

8.2. В комнатах с животными, кормокухне, дезинфекционно-моечном отделении необходимо иметь дезинфицирующие растворы для обеззараживания рук.

8.3. Персонал вивария обязан:

перед началом работы снять верхнюю одежду, обувь, надеть спецодежду, спецобувь;

по окончании работы (желательно и до начала работы) пройти обработку в санитарном блоке (принять душ или ванну);

вешать домашнюю одежду и спецодежду только в разных отделениях индивидуального шкафа;

периодически (но не реже одного раза в месяц) дезинфицировать свои индивидуальные шкафы;

по окончании каждого отдельного этапа работы в соответствии с распорядком дня, а также перед приемом пищи обязательно мыть и дезинфицировать руки.

8.4. В производственных помещениях вивария категорически запрещается принимать пищу и курить.

8.5. Вновь принятые на работу с лабораторными животными лица должны пройти медицинское обследование, включающее в себя исследования на наличие возбудителей туберкулеза и всей группы кишечных инфекций. Последующие обследования проводятся не реже одного раза в год. Больные туберкулезом, венерическими, кожными и другими заразными заболеваниями к работе в виварии не допускаются.

8.6. При проведении на животных экспериментов с инфекционными возбудителями, опасными для людей, обслуживающий персонал вивария подвергается профилактической иммунизации.

8.7. Для всех вновь принимаемых на работу в виварий сотрудников проводится инструктаж по вопросам охраны труда и техники безопасности, в частности, по методам фиксации животных (прил. А), правилам внутреннего распорядка в зависимости от выполняемой работы. Ответственность за проведение инструктажа возлагается на заведующего виварием. Допуск к работе без инструктажа запрещается. В дальнейшем не реже одного раза в год проводится повторный инструктаж, результаты регистрируются в специальном журнале.

Приложение А
(справочное)

Методы фиксации различных видов животных

Методы фиксации различных видов животных приведены в табл. А.1.

Таблица А.1

Вид животных	Метод фиксации
Крупный рогатый скот	Животного укрощают путем сдавливания носовой перегородки пальцами, щипцами Гармса, Николаева, носовыми кольцами или ограничивают движения, удерживая его за рога с помощью веревки, за шею, голову и второй петли вокруг носа. Задние конечности фиксируют веревочной петлей, которую накладывают на обе конечности несколько выше скакательных суставов. При расчистке и обрезке копыт на тазовые конечности животных можно наложить закрутку на голень. Быков фиксируют с помощью носовых колец и прочного ремня-ошейника с цепью
	Быков-производителей независимо от их нрава доставляют на обследование только на недоуздке и обязательно применяют палку-водило (карабин) длиной около 2 м, которую прицепляют за носовое кольцо, что предупреждает внезапное нападение животного на человека. Телят удерживают руками за шею, уши или с помощью шейной глухой петли со специальным узлом и привязывают веревкой к стойке
Свиньи	Животных фиксируют в стоячем положении путем захвата верхней челюсти металлическим тросом и ручкодержателем или в станке несложной конструкции. Откормочный молодняк и подсвинков удобно удерживать щипцами, предложенными К.П.Соловьевым. При работе с хряками, старыми боровами и кормящими свиноматками, особенно фиксированными в станках, требуется осторожность

Продолжение прил. А. 1

Вид животных	Метод фиксации
Козы и овцы	Животных удерживают за рога или шею. В необходимых случаях фиксируют в лежачем положении на столе
Лошади	Лошадей фиксируют так, чтобы они не могли ударить передними и задними конечностями, укусить. К лошадям следует подходить несколько сбоку, в направлении плеча и лопатки, лучше с левой стороны, поскольку лошадь привыкает к этому в процессе эксплуатации. Подходят к голове, левой рукой берут за недоуздок, уздечку или гриву, а правой – поглаживают и похлопывают по шее, холке, затем по лопатке и плечу. Если животное содержится без привязи в деннике, то его следует окликнуть, чтобы привлечь внимание к себе, подозвать, произнося ласковые слова. Необходимо, чтобы лошадь обязательно встала головой к человеку. К находящемуся в станке или на коновязи животному следует подходить не сзади, а несколько сбоку с той стороны, куда оно смотрит. При термометрии, ректальном исследовании, проведении различных лечебных манипуляций с целью обеспечения безопасности работы ветеринарного специалиста необходимо поднять грудную конечность с той стороны, с которой манипулирует специалист, или наложить путки на одну или обе задние конечности
	Грудную конечность фиксируют, подняв за щетку или путовую часть и согнув в запястном суставе. При этом встают сбоку от животного спиной к его голове. Поднятую конечность удерживают двумя руками, а при длительных манипуляциях – с помощью путки или веревки, перекинутой через спину. Нельзя класть поднятую конечность животного на свое колено, так как у животного появляется четвертая точка опоры, что небезопасно для человека. Не следует привязывать веревку к какому-либо предмету или обматывать вокруг туловища животного, так как при неожиданном паде-

Продолжение прил. А. 1

Вид животных	Метод фиксации
	нии лошадь не сможет быстро высвободить конечность. При обследовании задних частей тела фиксируют тазовую конечность. Встав у крупа лошади лицом к хвосту, одной рукой опираются в маклок, а другой легко похлопывают по ноге сверху вниз, поднимают ее, застегивают путовый ремень или надевают веревочную петлю, которую затем пропускают между передними конечностями, обводят вокруг шеи и завязывают нестягивающейся петлей. При исследовании строптивых и для укрощения беспокойных лошадей применяют закрутки и губные клещи. Чтобы наложить закрутку, надо ввести кисть руки в петлю закрутки. Захватить верхнюю губу, оттянуть ее вперед, левой рукой переместить петлю закрутки на губу и туго закрутить. Животных можно надежно фиксировать в специальных станках. В станке лошадь рекомендуется привязывать на растяжку, а строптивому животному, чтобы оно не завалилось, под живот подвести ремни
Верблюды	Верблюды доставляются для исследований на недоуздке. Подходить к верблюдам надо осторожно, лучше сбоку (со стороны грудных конечностей). Способы укрощения этих животных такие же, как крупного рогатого скота и лошадей. Следует учитывать специфические особенности поведения этих животных. Желательно, чтобы для фиксации верблюдов привлекался персонал, постоянно ухаживающий за ними
Птица	Птицу фиксируют, удерживая в естественном положении за конечности и крылья, не сдавливая грудную клетку, чтобы избежать удушья. При работе с водоплавающими (гуси, утки) нужно удерживать и голову, чтобы избежать удара в глаз, а манипуляции проводить на расстоянии вытянутых рук
Пушные звери	Зверей удерживают специальными щипцами или руками в брезентовых (с ватной подкладкой) рукавицах. Кладут на стол и держат одной рукой за шею, другой – за туловище. Ротовую полость можно раскрыть с

Продолжение прил. А. 1

Вид животных	Метод фиксации
	помощью зевников конструкции В.А. Берестова, рекомендуется использовать специальные намордники. Можно фиксировать животных в сетчатых ловушках, применять анальгезирующие или транквилизирующие средства с местно-анестезирующими веществами, а также средство для наркоза
Собаки	При помощи хозяина на животных надевают намордник или завязывают им ротовую полость крепкой тесьмой. С этой целью на челюсти сверху накладывают тесьму, завязывают простым узлом под нижней челюстью, затем окончательно закрепляют на затылке морским узлом. При подозрении на бешенство, а также злых и беспокойных собак лучше поместить в специальную металлическую клетку, одна сторона которой передвигается и зажимает ее. Для фиксации собак в лежачем положении используют операционный стол для мелких животных, позволяющий придать им любое удобное для работы положение
Кошки	При болезненных манипуляциях животных фиксируют в специальном матерчатом рукаве или обертывают полотенцем, оставляя свободной часть тела, подлежащую исследованию. Морду можно завязать, как собаке, а ноги зафиксировать руками, надев кожаные или резиновые перчатки

Список использованных и рекомендуемых нормативных, нормативно-методических и рекомендательных источников

1. СНиП 11.01-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.

2. СаНПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов (Новая редакция. Утверждена постановлением Главного санитарного врача РФ № 74 от 25.09.07, зарегистрирована Министерством юстиции РФ № 10995 от 25.01.08).

3. СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

4. СНиП 23.05-95. Естественное и искусственное освещение.

5. ОСН-АПК 2.10.24.001-04. Отраслевые нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений.

6. СНиП 2.04.01-85^{x}. Внутренний водопровод и канализация зданий.

7. СаНПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОДЕРЖАНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ В ВИВАРИЯХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ И УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

РД-АПК 3.10.07.02-09

Нормативное издание

Компьютерная верстка *Е. Я. Заграй*
Корректоры: *Н. А. Буцко, З. Ф. Федорова*

fgnu@rosinformagrotech.ru

Подписано в печать 1.12.2009 Формат 60x84/16
Бумага писчая Гарнитура шрифта "Times New Roman" Печать офсетная
Печ. л. 1,75 Тираж 500 экз. Изд. заказ 270 Тип. заказ 348

Отпечатано в типографии ФГНУ "Росинформагротех",
141261, пос. Правдинский Московской обл., ул. Лесная, 60

ISBN 978-5-7367-0707-2



gost.e-ecolog.ru