

Проф., д-р с. н. Н. В. ДАМЯНОВА  
А. С. ДЕРЕБАНОВ  
П. Х. ДЖАМБАЗОВ

# Практические советы по кролиководству

Перевод с болгарского  
ДИНЫ ТОПАЛОВОЙ

Проф., д-р с. н. Надежда Дамянова,  
Александър Дербанов, Петър Джамбазов

ПРАКТИЧЕСКИ СЪВЕТИ ЗА ЗАЙЦЕВЪДИ

Земиздат — София — 1982

ЗЕМИЗДАТ—СОФИЯ—1985

В книге подробно описаны породы кроликов, разводимые в Болгарии. Даны ответы на все практические вопросы, связанные с содержанием кроликов, с техникой их разведения и биологическими их особенностями. Подробно освещены вопросы кормления в условиях индивидуальных хозяйств. Описано устройство различных конструкций клеток, подходящих для содержания кроликов в индивидуальных хозяйствах, и их оснащение. Даны рецепты приготовления блюд из мяса кроликов.

Книга предназначена для кролиководов, занимающихся разведением кроликов в индивидуальных хозяйствах. Особенно полезна она для начинающих кролиководов, молодых агробиологов и кролиководов-любителей

© Н. Дамянова, А. Дереванов, П. Джамбазов, 1982  
© Д. Топалова, перевод, 1985  
с/о Jusautor, Sofia  
Издано в Болгарии

## Кроличье мясо—преимущества и производство

### 1. Чем объяснить повышенный интерес к кролиководству?

Повышенный спрос на пищевые продукты животного происхождения обусловлен не только демографическим взрывом, который наблюдается в последние 25—30 лет, а и возрастанием относительной их доли в меню человека.

Интенсификация труда, приводящая к большим затратам человеческой энергии, требует потребления концентрированной пищи для восстановления сил. Такой является пища животного происхождения — мясо, молоко, яйца и т. д.

Независимо от того, что домашний кролик дает разнообразную продукцию, такую как мясо, шкурки, пух, удобрения и др., в разные периоды времени одни из этих видов продукции доминировали, другие временно не являлись объектом использования, но мясо кроликов никогда не теряло своего значения.

В поисках новых, более экономически выгодных источников продукции животноводства в целях удовлетворения быстро растающего спроса, человечество начало обращать внимание на такие источники, которые считались бесперспективными и на которые ранее не обращали достаточного внимания. Человек открыл существование некоторых биологических закономерностей, которые оказались экономически выгодными при производстве мяса, а именно, что:

— мелкие животные используют намного экономнее корма для получения единицы продукции;

— животные, кормление которых в период беременности было нормальным, получают приплод, который использует более экономно корма;

— приплод многоплодных пометов дает единицу продукции при затрате меньшего количества кормов.

Эти и другие биологические закономерности были использованы в сельскохозяйственном производстве, в результате чего оно стало более продуктивным и в то же время экономически выгодным.

Революция в производстве и потреблении птичьего мяса в последние десятилетия в мире и последние 12—15 лет у нас является доказательством умелого использования биологических закономерностей, достижений науки о кормлении и современных прогрессивных методов выращивания сельскохозяйственных животных.

В последние 15—20 лет обратили внимание и на одно забытое до сих пор сельскохозяйственное животное — домашнего кролика. Было установлено, что он может воспроизводить через окролы свой собственный вес около 30 раз за год, и то при использовании недефицитных кормов, по сравнению с птицами. Начата была усиленная научно-исследовательская работа и активная деятельность по внедрению его в промышленное производство. Биологические особенности домашнего кролика, как многоплодие, скороспелость, высокая интенсивность роста в молодом возрасте и непродолжительный период беременности, дали ему право стать объектом промышленного разведения.

## 2. Каково товарное производство кроличьего мяса в мире?

За 5 лет (1970—1975) закупки кроличьего мяса в Советском Союзе увеличились от 17 000 до 95 000 т, или в 5,5 раз, а кроличьих шкурок — от 34 млн. до 80 млн., или в 2,4 раза. Сейчас в СССР закупки кроличьего мяса составляют свыше 120 тыс. т.

В 1964 году Венгерская Народная Республика экспортировала 40 т крольчатины в живой массе, а в 1976 г. — 40 тыс. т. Производство и экспорт её непрерывно растет.

В Италии в 1961 г. в торговлю поступило в убойной массе 56 тыс. т кроличьего мяса, в 1971 году — 100 тыс. т, в 1975 г. — 120 тыс. т, не считая количества мяса, сконсумированного в хозяйствах-производителях.

В 1975 году на европейских рынках поступления кроличьего мяса в убойной массе составляло: из Швейцарии — 2,5 тыс. т; из Голландии — 2,5 тыс. т; из Бельгии — 3,5 тыс. т; из Англии — 15 тыс. т; из Федеративной Республики Германии — 25 тыс. т; из Испании — 80 тыс. т.

Во Франции, занимающей первое место по производству и

потреблению кроличьего мяса на душу населения в мире, поступающее на рынок мясо домашних кроликов возросло с 56 тыс. т в 1968 г. до 280 тыс. т в 1975 г. Ежегодно Франция импортирует свыше 10 тыс. т кроличьего мяса. По данным Французского национального института по статистическим и экономическим исследованиям в 1975 году кроличье мясо во Франции составляло 3,5% всей продукции сельскохозяйственного производства и 6,5% производства продуктов животноводства.

В Соединенных Штатах Америки в основном спрос на кроличье мясо для жарения. Оно производится в значительных количествах и составляет около 85% потребляемого кроличьего мяса в этой стране. Для жарения используется тушка восьминедельного кролика живой массой от 1,7 до 2 кг. Имеется спрос и на кроликов, мясо которых пригодно для запекания. Их живая масса около 2,7 кг.

Как видно из приведенных данных, тенденция увеличения производства и потребления кроличьего мяса становится стабильной. Согласно прогнозу многих хозяйственных деятелей, производство кроличьего мяса в мире только начинает расти, и то быстрыми темпами, так как потребление его ни в одной стране, даже и во Франции, где на душу населения приходится свыше 6 кг кроличьего мяса в год, далеко не достигло своего максимального размера.

Возможности повышения в близкие годы производства и потребления кроличьего мяса в несколько раз является совсем реальной задачей для многих стран мира.

## 3. Что обуславливает спрос на кроличье мясо?

Чем объясняется быстрое развитие производства кроличьего мяса в мировом масштабе и непрерывно возрастающий объем международной торговли кроличьим мясом? Сущность этого явления кроется как в спросе, так и в предложении. Чувствительная нехватка говядины на международном рынке в последние годы и нехватка в мире животного белка вызвали повышенный интерес к интенсивному разведению домашних кроликов мясных пород.

Кролиководство в мировом масштабе стало отраслью, представляющей зоотехнический интерес.

Наукой о питании человека давно установлено, что мясо домашнего кролика является здоровой, питательной пищей для любого возраста и отличается высокими вкусовыми и диетическими

ми качествами. Уступая по калорийности другим видам мяса — гусиному (4740 ккал), утиному (3710 ккал), говяжьему (2860 ккал), птицам-бройлерам (2240 ккал) — кроличье мясо превосходит их по содержанию белков.

В откормочной свинине содержится 13,8% белков, в баранине — 14,5%, в говядине — 18,4%, в мясе птиц-бройлеров — 19,3%, в индюшатине — 21,1%, в мясе 4-месячных кроликов — 21,6%, а двухмесячных — 22,7% (вот почему потребители предпочитают молодую крольчатину). Соотношение полноценного и неполноценного белка в кроличьем мясе выше, чем в других видах мяса. Диетичность его обусловлена и тем, что в нем содержится меньше жира, особенно в мясе молодых кроликов (5,1%), чем в мясе птиц-бройлеров (16,8%), в свинине (33,3%), в баранине (27,9%), в индюшатине (22,9%) и в говядине (21,4%). Из всех продуктов животного происхождения, за исключением коровьего молока, кроличье мясо содержит меньше всего холестерина. Минимальное количество жира создает преимущество для использования его в рационе питания человека. С сокращением тяжелого физического труда и интенсификации умственного труда в развитых странах высококалорийная пища с большим количеством жира уступает место низкокалорийной пище, но с высоким содержанием белка. Из-за низкого содержания жира и холестерина диетологи рекомендуют людям, страдающим высоким кровяным давлением, атеросклерозом, болезнями печени и желчного пузыря, гастритами и язвами желудка и двенадцатиперстной кишки и другими болезнями пищеварительной системы, использовать в своем рационе питания кроличье мясо. Увеличивающийся спрос на виды мяса с меньшим количеством жира и большим количеством белка обуславливает быстрый рост производства кроличьего мяса во всем мире.

#### 4. Какие причины обуславливают увеличение производства мяса кроликов?

И самый большой спрос на данный продукт не смог бы стимулировать его производство, особенно массовое, если бы оно экономически не было выгодным производителям.

Биологические особенности кроликов, которые отличают их от остальных видов сельскохозяйственных животных, и, на первом месте, их плодовитость, делают выгодным их разведение и обуславливают прибыльность производства кроличьего мяса.

*Плодовитость.* Одна корова за год в самом лучшем случае дает одного теленка, который достигает в 12-месячном возрасте 400 кг. Следовательно теленок за год не может воспроизвести живую массу своей матери. Свинья за год дает максимум 20 поросят, которые, откормленные каждый до 100 кг, воспроизводит массу своей матери 12—13 раз.

От одной крольчихи массой 5 кг за год в странах с развитым кролиководством реализуется до 50—55 крольчат, которые, при живой массе 3 кг в каждом, воспроизводят вес матери 30—33 раза.

Беккер пишет о стаде крольчих, каждая из которых от 8-ми окролов за год вывела в среднем по 62,5 крольчат. Следовательно, при живой массе 3 кг в каждом получается 187 кг, или они воспроизводят вес своей матери 37,5 раз.

Известны и другие случаи, иллюстрирующие необыкновенные возможности домашнего кролика как мясного животного с непревзойденной плодовитостью. В 1969 г. в Швейцарии одна крольчиха новозеландской породы произвела от 8-го окролов 87 живых крольчат. Из них были отсажены 79, а реализованы 73 кролика. Смертность от отсадки до реализации не превысила 8%.

В ячниках крольчихи одновременно созревает большое число яйцеклеток, и получение многочисленного приплода является вопросом создания условий и умения со стороны кроликовода использовать эти потенциальные возможности.

В практике известны случаи получения до 18—19 крольчат в одном помете.

Другой способ увеличения плодовитости это уплотнение окролов. В некоторых институтах в лабораторных условиях получено до 11 окролов за 1 год. Это зависит от способности крольчихи оплодотворяться уже на второй-третий день после родов.

Плодовитость зависит и от породы. В настоящее время в мире самыми плодовитыми являются кролики белой новозеландской породы.

Плодовитость — не только биологическая, но и экономическая категория. Животные с высокой плодовитостью экономически более выгодны, так как затраты на откорм родителей распределяются на большее количество произведенной продукции.

## 5. С пользой ли используют кролики корма?

Из всех домашних животных кролики с наибольшей пользой используют корма. Для получения 1 кг прироста крупный рогатый скот расходует 7—8 кг полноценного комбикорма; у свиней на 1 кг прироста расходуется от 4 до 6 кг корма. Для получения 1 кг в живой массе крольчатины до 2-месячного возраста расходуется по 2,6 кг полноценного корма.

Преимущества кроликов в отношении более рационального использования зеленого корма и сена наглядно демонстрируются при разведении их в домашних условиях, где кролиководы кормят их исключительно зелеными и грубыми кормами, а также отходами сельскохозяйственного производства.

Кроликовод может легко заpastись кормами на лугах, травяных площадях, в парках, на пустующих землях, на местах перед жилыми зданиями, использовать ветви ивы, тополя, акации и липы. Могли ли бы цыплята-бройлеры жить и давать продукцию, используя этот корм? Всем ясно, что это невозможно.

Из сказанного выше видно насколько выгодно разведение кроликов в личных хозяйствах, так как они используют наиболее рационально имеющиеся доступные корма.

## 6. Является ли кролик скороспелым животным?

Прибыльность разведения кроликов увеличивается и от того, что до периода оплодотворения крольчихи нет необходимости откармливать ее долгое время. Например, телка до времени ее покрытия в лучшем случае должна быть в возрасте около 20 месяцев, ярка — 18 месяцев, свинья — 10—12 месяцев, а крольчиха скороспелых мясных пород — только в 4-месячном возрасте.

Не менее важным вопросом является и продолжительность беременности, у коровы она составляет 9 месяцев, у овцы — 5 месяцев, у свињи — 3 месяца, 3 недели и 3 дня, тогда как у крольчихи она только 30 дней. Отсюда следует вывод что если всех женских животных вышперечисленных видов оплодотворить в один и тот же день, то когда корова отелится, оплодотворится второе поколение крольчихи, а когда овца окотится, оплодотворится первое поколение крольчихи.

Выгода и в том, что кроликовод получает животное, пригодное к убою, намного быстрее, чем при откорме свиinei и крупного рогатого скота, всего за 9—10 недель.

## 7. Какие другие преимущества имеет кролик?

Преимущество кроликов перед другими животными еще и в том, что мясо забитого кролика можно потреблять в свежем виде, тогда как после забоя свињи или другого крупного сельскохозяйственного животного, хозяин должен большую часть мяса засолить, законсервировать или переработать в сохраняющиеся длительное время мясные изделия. А и при самой тщательной переработке мясо теряет частично свою питательную ценность.

Занимаясь разведением кроликов, кроликовод всегда располагает свежим, вкусным и диетическим мясом.

Для разведения кроликов в индивидуальных хозяйствах для удовлетворения собственных потребностей в мясе не требуется ни больших капиталовложений для строительства помещений, ни больших сумм для закупки животных. Кроликов можно разводить во всех имеющихся животноводческих помещениях, под навесами и в других сельскохозяйственных постройках. Разведение их для удовлетворения собственных потребностей в мясе или товарной продукции может осуществляться при минимальных затратах. Это приведет к ускоренному увеличению количества сельскохозяйственной продукции в нашей стране.

## 8. Почему кролиководство начало развиваться позже и имеет ли оно будущее?

Еще лет 20—30 назад кролиководство во всем мире было любительским. Опыты по организации промышленного производства не приводили к успеху. Причин много, но самые главные из них — это незнание анатомо-физиологических и биологических особенностей кроликов, недостаточные знания потребностей организма кролика в питательных веществах, незнание болезней, их профилактики и лечения. В результате всего этого эмбриональная и послембриональная смертность были высокие. Еще 5—6 лет назад смертность приплодов от рождения до реализации их в 90-дневном возрасте в размере 25% считалась нормальной. Причиной этого было отсутствие знаний потребностей кроликов в различных питательных веществах, диагностики и лечения болезней, анатомо-физиологических и биологических особенностей. Бурное развитие генетики, науки о кормлении животных и ветеринарной медицины дали огромный толчок развитию животноводства, и в частности кролиководства. Успехи промышленного птицеводства и свиноводства подтолкнули и кроли-

ководство перейти на промышленное разведение. Через несколько лет промышленное кролиководство окажется в исключительно благоприятном положении с точки зрения производства диетического мяса при использовании дешевых в данный период кормов. Это особенно важно для стран, где ощущается большой недостаток дорогих и дефицитных зерновых кормов.

С увеличением производства кроличьего мяса будет создана возможность повышения уровня питания людей белковой пищей

## Происхождение домашнего кролика и некоторых пород, разводимых в Болгарии

### 9. Какой из диких кроликов является прародителем домашнего кролика?

Прародителем домашнего кролика является дикий подземный кролик (куникула). В нашей стране он не встречается. Дикий кролик — мелкий, массой от 1,5 до 2-х кг, тело его короткое. Живет группами на овощных и плодовых участках, находящихся вблизи населенных мест. Характерной особенностью этих кроликов является то, что они роют ходы и сооружают себе гнезда на глубине 2—2,5 м от поверхности земли. Гнездо свое они выстилают мягким сеном и пухом, который крольчиха выщипывает у себя в области груди и живота за день-два до окрола. Период размножения у дикого кролика начинается рано весной и в течение года самка дает по 4—5 окролов. Кролики становятся годными к размножению уже в 5—8-месячном возрасте. Крольчихи обычно приносят 6—8, а иногда и по 12—14 крольчат при одном окроле. Кролики рождаются голыми и слепыми. Дикий кролик ночное животное.

### 10. Что унаследовал домашний кролик от дикого своего прародителя?

Много качеств домашний кролик унаследовал от своего дикого прародителя — короткий период беременности, которая варьирует от 28 до 32 дней, высокую плодовитость — 6—8 кроль-

чат в одном помете, большую скороспелость и ночной образ жизни. Некоторые из этих качеств после одомашнивания человек значительно улучшил.

Например, за год от домашнего кролика можно получить до 4—5 окролов, но при промышленном разведении можно достигнуть и до 8—10 окролов. Эти качества дают возможность использования домашнего кролика как источник вкусного и высокодиетического мяса, ценных шкур и нежного пуха.

### 11. Каковы различия между полевым зайцем и диким кроликом?

Полевой заяц значительно отличается от дикого кролика. Он более крупный, с более длинными ногами и большими ушами. Период беременности у него 42—43 дня, или на 12—13 дней больше, чем у дикого кролика. У новорожденных зайчат хороший волосяной покров, и они зрячие (рис. 1). Зайчихи рожают своих малышей в гнездах, которые они сооружают на поверхности земли. Первые несколько дней после рождения зайчихи остаются с зайчатами, греют их и кормят, после чего зайчата начинают свою самостоятельную жизнь. В этот период зайчихи их кормят только один раз в день.

Период размножения начинается рано весной и в течение года получают в среднем четыре или пять пометов. Зайчиха в одном помете приносит по 2—3 зайчика со средней живой массой от 90 до 140 г. Самка дикого кролика рождает крольчат голыми и слепыми, неспособными в начале вести самостоятельную жизнь (рис. 2). Средняя живая масса новорожденных крольчат 45—60 г,

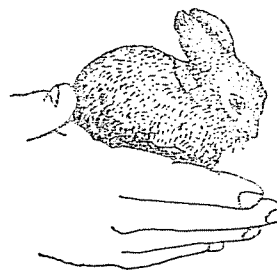


Рис. 1. Однодневный дикий полевой зайчик.

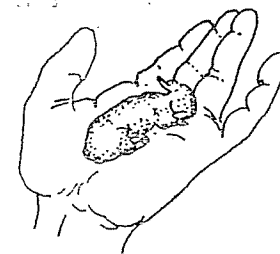


Рис. 2. Однодневный кролик куникулы.

или они в два раза меньше зайчат. Дикий кролик роет ходы и рождает своих малышей в гнездах под землей, которые самка выстилает пухом.

12. Можно ли получить приплод от скрещивания домашнего кролика и дикого полевого зайца?

Проводилось много опытов получения приплодов от скрещивания домашнего кролика и дикого полевого зайца. Наличие глубоких морфологических и биологических различий, обуславливающих генетическими факторами, категорически исключает на данном этапе получение приплодов. Некоторые кролиководы понапрасну тратят силы и средства для получения крольчат от скрещивания дикого полевого зайца и домашнего кролика.

13. Сколько и какие породы кроликов существуют?

При одомашнивании дикого кролика человек в соответствии со своими потребностями и интересами создал свыше 60 пород. Широкое распространение получили только 10—15 пород кроликов, отличающихся ценными хозяйственными качествами. В различные периоды развития кролиководства предъявлялись и различные требования в отношении получения основных видов продукции. Но, пожалуй, всегда кроликов разводили из-за их мяса. В нашей стране широко распространены около 5—6 пород кроликов, и то прежде всего те, которые отличаются ценными хозяйственными качествами и быстро акклиматизируются. Во многих случаях любители-кролиководы ориентируются на разведение кроликов той или иной породы без учета их потребностей и не обеспечивая им необходимых условий, из-за чего во многих случаях результаты получаются неудовлетворительные. Кролиководам необходимо хорошо знать породы кроликов и их потребности, с тем чтобы сделать удачный выбор и разводить породы кроликов, наиболее подходящие для соответствующих условий.

14. Какие мясные породы кроликов наиболее подходящие для разведения в Болгарии?

Наиболее подходящими породами для разведения в нашей стране являются породы кроликов: бельгийский и белый великан, калифорнийский и новозеландский кролик.

Первые две породы — это кролики старого мясного направления. Они очень крупные, с хорошо развитой мускулатурой, но костяк их очень тяжелый. Их недостаток — позднеспелость. Кролики становятся годными к спариванию в 8—10-месячном возрасте, а для убоя — после 4—5-ого месяца. Новозеландские и калифорнийские кролики относятся ко второму, более новому типу и более узко специализированы. Характерным является строение их тела — оно компактное, широкое, глубокое и удлиненное в области поясницы, с закругленными формами. Очень ценное качество для этой породы — это их скороспелость. Они готовы к спариванию в 4—5-месячном возрасте, а для убоя в 3—4 месяца. Благодаря этим своим ценным качествам эти породы находят быстрое и широкое распространение.

*Бельгийский великан (фландр)* (рис. 3) — это одна из старейших и крупных мясных пород. Известная во всем мире, эта порода имеет исключительные заслуги при создании новых пород и улучшении кролиководства в ряде стран. Бельгийский великан имеет длинное, широкое и хорошо замускуленное тело. Это самый крупный из всех пород кролик. Голова большая, широкая и грубоватая, особенно у мужских особей. Уши длинные 15—18 см, широкие, плотные и торчащие. Шея средней длины с хорошо развитой мускулатурой, у взрослых крольчих с нижней стороны образуется хорошо развитая кожная складка (подгрудок).

Грудь широкая и глубокая, спина и поясница удлиненные, а задняя часть массивная и хорошо развитая. У взрослых кроликов длина тела в среднем 70 см, у некоторых она достигает и 100 см. Живая масса взрослых кроликов в среднем 6—7 кг, но некоторые достигают и до 12 кг.

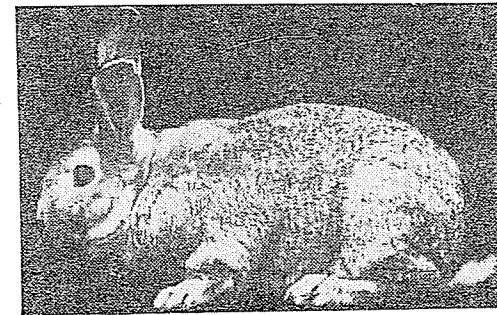


Рис. 3. Бельгийский великан.

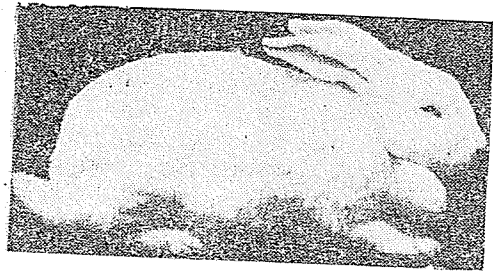


Рис. 4. Белый великан.

В зависимости от окраски волосяного покрова у породы бельгийский великан различают следующие разновидности:

1. Серо-заячья (более светлая или более темная). Бельгийский великан этой окраски очень похож на дикого полевого зайца и является самым распространенным в нашей

стране. Окраску обуславливают различно окрашенные по всей длине остевые волосы. В основе своей они голубовато-серые, в середине — желтые, а в верхней части — черные.

2. Темно-серая. Окраска волосяного покрова у этих кроликов напоминает окраску кенгуру. У этой разновидности остевые волосы равномерно распределены по телу кролика и они черного и темносерого цвета.

3. Железисто-серая. Волосяной покров цвета ржавчины. Остевые волосы окрашены в нижней части в голубовато-серый, в середине — в коричневый, а в верхней части в черный цвет.

4. Черная. У кроликов — черный цвет с легким просветлением на брюшной части и внутренней стороне конечностей. Эта разновидность очень редко встречается у нас.

Крольчихи плодовиты и рожают в среднем по 6—8, а во многих случаях и по 8—10 крольчат. В учебно-опытном подсобном хозяйстве зоотехнического факультета одна крольчиха родила 18 жизнеспособных крольчат. Вес новорожденных колебался в пределах от 60 до 70 г. Крольчата росли очень быстро и в один месяц весили 700 г, в два — 1700, а в 6 месяцев — 3900 г.

Бельгийский великан давно известен в нашей стране и массово разводится в индивидуальных хозяйствах. Недостатками этой породы является грубый костяк, позднеспелость и большая взыскательность к кормам и особенно к концентрированным кормам.

*Белый великан* (рис. 4). Впервые к нам его завезли из Советского Союза в 1960 г. Благодаря проведения систематической, целенаправленной и племенной работы по улучшению этой породы, сегодняшний белый великан по некоторым хозяйственным качествам превосходит бельгийского. По крупности и телосложению они очень схожи. Волосяной покров белого великана густой, белый, с блеском. Глаза кажутся розового цвета вследствие просвечивания кровеносных сосудов. Длина тела достигает 66 см, об-

хват груди — 35—40 см. Средняя живая масса взрослых кроликов 5,5 до 6,5 кг. У белого великана более тонкий и крепкий костяк. Он имеет хорошую плодовитость — 6 крольчат в помете. Крольчата рождаются очень жизнеспособными и быстро растут. При интенсивном откорме кролики становятся пригодными к убою уже в 3-месячном возрасте. Порода относится к средне спелым. Благодаря своим

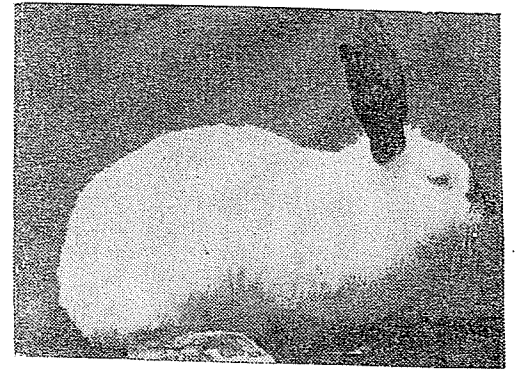


Рис. 5. Белый новозеландский кролик.

ценным хозяйственным качествам белый великан подходящий для разведения в индивидуальных хозяйствах. Возможно эта порода в скором времени вытеснит бельгийскую породу.

*Белый новозеландский кролик* (рис. 5). Отличается ценными хозяйственными качествами, что помогло ему найти широкое распространение во всем мире. Можно определенно сказать, что белый новозеландский кролик — это одна из основных пород, которую используют при промышленном разведении, как мясную породу, в странах с развитым кролиководством.

Существуют три разновидности: белые, черные и красные новозеландские кролики. Наиболее широко распространены белые, шкурки которых легко окрашиваются в любые цвета и используются в меховой и кожевенной промышленности. Белые новозеландские кролики после вливания им крови бельгийского великана стали более крупными, с крепким костяком. В Болгарии распространены, особенно в Северовосточной Болгарии, кролики красным волосяным покровом, которые ведут свое начало из кролиководческой фермы АПК — Русе.

Волосяной покров белого новозеландского кролика снежно-белый, ногти светлые, а глаза розовые. Тело с хорошо выраженными мясными формами. Голова легкая, уши маленькие, шейка короткая. У кроликов этой породы цилиндрическая форма тела, широкие лопатки, мясистая спина и хорошо развитая задняя часть. Взрослые кролики средние длинные (от верха мордочки до основания хвоста): мужские достигают в среднем 47 см, женские — 49—50 см. Средняя живая масса взрослых кроликов 4,5 кг, а женских — 5 кг. При содержании кроликов на решетчатом полу



очень важно, чтобы их лапки были хорошо опушены. Кролики белой новозеландской породы очень плодовиты и скороспелы. Крольчихи обладают высокой молочностью. Их можно использовать для спаривания уже в 4,5—5-месячном возрасте. Крольчихи рожают в среднем по 8—10 крольчат и хорошо выкармливают не менее 8 из них вплоть до их отсадки. В широкой кролиководческой практике в Венгерской Народной Республике в индивидуальных хозяйствах от одной самки за год получают по 30 и более крольчат. Они быстро растут и уже в 12-недельном возрасте каждый из них весит 2,5 кг. Исследования показывают, что прирост 1 кг мяса у крольчат этой породы можно получить, израсходовав всего 3 кг концентрированных кормов, при этом сюда включаются и корма, израсходованные на крольчиху с момента ее оплодотворения до отсаживания крольчат. Кролиководам необходимо знать, что очень быстро растут и помеси белого новозеландского кролика с бельгийским великаном, когда белого новозеландского кролика используют как материнскую породу. В нашу страну белых новозеландских кроликов впервые завезли в 1970 году. За последние 2—3 года Центральный кооперативный союз неоднократно завозил крольчих из ВНР и Италии, которые сравнительно неплохо акклиматизировались у нас.

Кролиководы, которые занимаются разведением кроликов этой породы, должны знать следующее:

1. Кролики этой породы из-за их большой скороспелости склонны к ожирению в молодом возрасте.
2. Первый раз необходимо пускать их в случку не позднее 4,5—5-месячного возраста.
3. После вступления в активный период размножения крольчихи должны оплодотворяться между 10-ым и 20-ым днем после окрола. При более экстенсивном использовании они жиреют и трудно оплодотворяются.

*Калифорнийский кролик* (рис. 6). Эта порода получила широкое распространение, особенно при промышленном разведении молодых кроликов для получения мяса. Волосяной покров калифорнийского кролика чисто белый. Черные и коричневые пятна имеются только на мордочке, ушах, лапах и хвосте. Голова легкая, маленькая и слегка горбоносая, уши прямостоячие и маленькие, длиной не более 10,5 см. Шея короткая, с хорошо развитой мускулатурой. Тело широкое и глубокое, спина и бедра с очень хорошо развитой мускулатурой. Кролики отличаются тонким, но крепким костяком. Внешний вид калифорнийского кролика говорит о его мясном предназначении. Средняя плодовитость крольчих 7—8 крольчат. Некоторые крольчихи привносят по 11—12 и

более крольчат. Крольчата рождаются белыми и по мере взросления (к 3,5—4-месячному возрасту) приобретают окраску взрослых кроликов. Новорожденные растут очень быстро и достигают за 2 месяца до 2-х кг. Средняя живая масса взрослых крольчих варьирует от 4,7 до 5,2 кг, а кроликов от 4,5—5 кг. Впервые в нашу страну эту породу завезли в 1970 г. В последние годы Центральный кооперативный союз неоднократно завозил кроликов этой породы из ВНР и Италии. Кролики этой породы имеют хорошо опушенные лапки и успешно разводятся на решетчатом полу. Очень хорошие результаты получаются при скрещивании калифорнийских кроликов с белыми новозеландскими крольчихами.

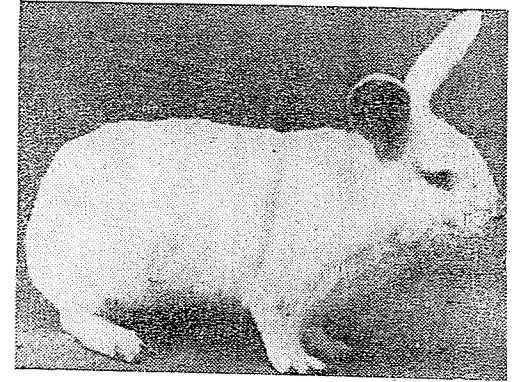


Рис. 6. Калифорнийский кролик.

## 15. Какие породы комбинированного типа использования встречаются в Болгарии?

Из пород комбинированного типа использования у нас встречаются шиншилла, укрупненная советская шиншилла, венский белый кролик и поролная группа ввенчин.

У кроликов этих пород густой волосяной покров, а у некоторых из них красивое и оригинальное окрашивание, поэтому они являются очень ценными для выработки красивых меховых изделий. Эти породы легко приспосабливаются к климатическим и кормовым условиям и находят широкое распространение. Кролики среднеспелые, и использование их для воспроизводства начинается с 6—8-месячного возраста. По своим продуктивным качествам они приближаются к мясным породам и при интенсивном разведении дают очень хорошие результаты.

*Шиншилла* (рис. 7). Кролики этой породы известны во многих странах. По цвету волосяного покрова они очень похожи на диких грызунов шиншилл, которые живут в Андах и Южной Америке. За это сходство они получили и свое название.

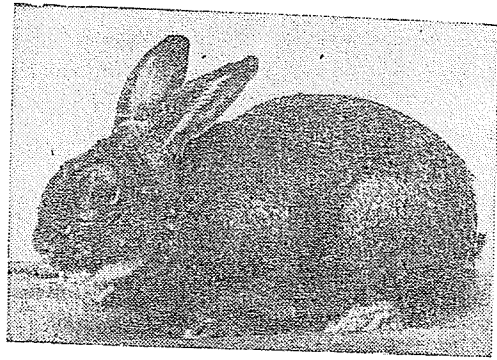


Рис. 7. Шиншилла.

В зависимости от крупности различают мелкую и крупную шиншиллу. Тело у мелкой шиншиллы короче, тоньше и стройнее, голова и уши средней величины. У крольчих наблюдается кожная складка (подгрудок). Живая масса 2—2,5 кг и только в редких случаях достигает 3 кг. Крупная шиншилла имеет цилиндрическую форму тела. Голова и уши средней вели-

чины, шея короткая с хорошей мускулатурой, грудь — широкая и глубокая. Спина и поясница длинные и широкие. Взрослые кролики весят 4,5 кг. Крольчихи в одном помете приносят от 6 до 8 крольчат, которые хорошо выкармливаются. Качество меха определяется по „розетке“, которая получается при раздувании меха. Она имеет три зоны — первая, которая ближе всего к коже, светлосерого цвета; средняя — белого цвета, а верхушка — черного. Чем яснее выражена зональность, тем выше качество меха. Общая окраска волосяного покрова шиншиллы серо-синяя, но в зависимости от интенсивности цвета различают темную, среднюю и светлую шиншиллу. Крольчата при рождении черные, но к 6—7-ой неделе приобретают характерный для породы цвет.

Кроликов породы шиншиллы разводят почти повсеместно в нашей стране. Они быстро приспосабливаются к условиям жизни и хорошо развиваются; они менее взыскательны к условиям кормления и ухода. Эта порода одна из самых перспективных для личных хозяйств. Для сохранения красивой окраски ценных кроличьих шкур, необходимо содержать шиншиллу в чистом состоянии.

Ценные шкурки кроликов этой породы необходимо использовать рационально в нашей меховой промышленности для изготовления красивых меховых изделий.

*Укрупненная советская шиншилла.* Ценные хозяйственные качества и красивые шкурки кроликов породы шиншилла явились причиной упорной работы кролиководов многих стран по ее усовершенствованию. Кролики породы укрупненная советская шиншилла крупные, имеют крепкий костяк и густой волосяной по-

кров. Голова небольшая, уши средней величины, прямостоячие. В области шеи у крольчих наблюдается средний по величине подгрудок. Грудь у кроликов широкая и глубокая, а поясничная часть хорошо развита. Окраска волосяного покрова напоминает окраску мелкой шиншиллы. Шкурки больших размеров и очень красивые, их можно использовать в естественном виде.

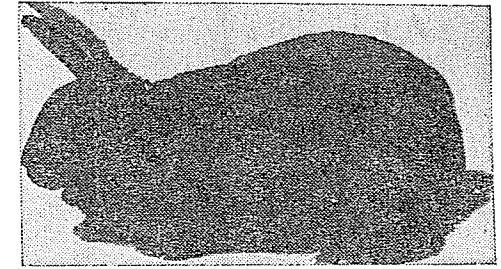


Рис. 8. Виенчин.

Средняя масса взрослых кроликов 5 кг. Длина тела достигает 60—62 см, обхват груди — 37—40 см. Крольчихи плодовиты — приносят по 8 крольчат в помете и хорошо их выкармливают до отсадки. Новорожденные крольчата растут очень быстро, чему способствует высокая молочность крольчих. Маленькие крольчата в двухмесячном возрасте достигают живой массы 1,8 кг, а в трехмесячном возрасте 2,8 кг. Укрупненная советская шиншилла характеризуется большой скороспелостью и хорошими акклиматизационными способностями. Кролики этой породы очень хорошо развиваются как в клетках на открытом воздухе, так и в закрытых помещениях, сохраняя свою плодовитость и продуктивность, что делает их наиболее подходящими для использования в нашей стране. К нам кролики этой породы завезены в 1976 и 1979 г.

*Виенчин* (рис. 8). Основное направление селекции при создании болгарской породной группы кроликов виенчин, это окраска волосяного покрова. Красивый смолисто-черный цвет волосяного покрова делает шкурки очень ценными для меховой промышленности.

Кролики имеют голову средней величины с прямостоячими ушами. Шея среднелинная и мускулистая. У взрослых крольчих наблюдается подгрудок в области шеи, грудь широкая и глубокая, спина прямая, широкая, с хорошей мускулатурой. Средняя живая масса взрослых кроликов 4—5 кг. Крольчихи приносят в одном помете по 6—8 крольчат, которые очень интенсивно растут. Мясо этих кроликов очень вкусное из-за большого количества жира, которые оно содержит. Кролики этой породы представляют интерес для нашего кролиководства из-за ценных своих качеств: вкусного мяса, красивых шкур, хорошей плодови-

тости и приспособляемости при разведении в личных хозяйствах.

*Белый венский кролик.* В прошлом в нашу страну были завезены кролики этой породы. Их сейчас можно встретить только в хозяйствах любителей-кролиководов. Для нашей страны белый венский кролик представляет интерес из-за своих доброкачественных шкур. Окраска волосяного покрова чисто белая по всему телу. Волос имеет хороший глянец, который обязан большому блеску волос в последней третьей части его длины.

Средняя живая масса взрослых кроликов от 3 до 4 кг. Отличительным признаком породы является синий цвет глаз, которым он отличается от существующих в мире остальных пород белых кроликов.

#### 16. Какие породы кроликов наиболее рационально разводить в нашей стране для получения пуха?

В нашей стране можно разводить кроликов двух специализированных пуховых пород — ангорский и белый пуховый кролик.

Кроликов этой породы разводят для получения высокоценного и высококачественного пуха. В прошлом они были распространены в нашей стране, но сейчас встречаются только в хозяйствах любителей-кролиководов. Наиболее широкое распространение получили ангорские кролики, которые отличаются длинным, тонким, мягким, шелковистым блеском пухом. Самый распространенный цвет белый, но встречаются кролики серо-голубой, серой и черной окраски волосяного покрова.

Существует два типа ангорских кроликов: французские и английские.

Французские ангорские кролики более крупные, их живая масса варьирует от 3,6 до 5 кг. Отличаются густым волосяным покровом по всему телу. Пух кроликов растет очень быстро, имеет большую густоту и не сваливается, так как имеет более толстый волос.

Английские ангорские кролики более мелкие, средняя живая масса 2,7 кг для кроликов и 3,2—3,6 кг для крольчих. Тело короткое, с маленькими обросшими ушами, имеет вид шара. Получаемый пух очень тонкий с блеском.

Количество получаемого пуха за год зависит от влияния следующих факторов: питания, ухода, физиологического состояния и др. В наших условиях среднегодовой сбор пуха между 170 и 320 г. В ГДР средний сбор пуха 500—700 г.

В СССР разводят белых пуховых кроликов. Они характеризуются чисто белым цветом волосяного покрова и массивным телосложением. Средняя живая масса 4 кг, годовой сбор пуха с кроликов 485 г, с крольчих — 420 г. В нашу страну завезены ангорские и белые пуховые кролики и полученные обнадёживающие результаты.

#### 17. Какую специализированную породу кроликов шкуркового направления можно разводить у нас?

У нас с успехом можно разводить как рексовых, так и короткошерстных советских кроликов.

Наиболее ценны шкурки рексовых кроликов. Они отличаются сильно укороченной длиной волосяного покрова и большой его густотой. Остевые волосы сильно изменены. По длине и толщине слегка отличаются от пуховых, что делает шкурки этой породы более высокого качества.

Рексовые кролики очень изнеженные и невыносливые. В СССР путем скрещивания рексовых кроликов с кроликами крупных пород созданы так называемые короткошерстные кролики. Они более крупные, более жизненные и выносливые. Средняя их живая масса варьирует в пределах от 4 до 6 кг, они отличаются хорошей плодовитостью. Встречаются в хозяйствах Армянской ССР.

### Анатомические, физиологические и биологические особенности домашнего кролика

#### 18. Сколько зубов имеет кролик и почему иногда они вырастают неправильно?

Взрослые кролики имеют 28 зубов. На верхней челюсти с каждой стороны имеется по 2 резца, 3 ложных и 3 настоящих коренных зуба, на нижней челюсти также с каждой стороны — по одному резцу, 2 ложных и 3 настоящих коренных зуба. На верхней челюсти кролик имеет 16, а на нижней — 12 зубов.

У кроликов нет клыков. Между резцами и коренными зубами расстояние от 3 до 3,5 см, это самое безопасное место для ма-

нипулирования при осмотре полости рта. В полости рта кролика пища претерпевает слабую обработку.

Домашний кролик относится к грызунам, и с помощью губ отгрызает корм резцами.

Резцы сильно выдаются вперед и это помогает кролику отгрызать тонкие ветки и низко обрывать траву. Существенной особенностью является то, что резцы у кроликов не имеют корня и растут постоянно, интенсивно, в продолжение всей жизни. Это вызывает необходимость разумно обеспечивать ему такую пищу, которую необходимо грызть, чтобы стирать непрерывно нарастающую часть зубов. Кролиководы часто наблюдают, что кролики обгрызают деревянную часть клеток. Причиной этого является недостаточное количество твердых кормов, которые они получают. В случае, если резцы поломались, они могут резко вырасти на нижней челюсти вверх и в сторону, а на верхней вниз и в сторону. Если обрезать такие резцы, они вырастают неправильно. Наблюдались случаи, когда крольчата рождались с удлиненной нижней челюстью. У них резцы не касаются друг друга и не стачиваются, а продолжают расти и достигают таких размеров, что животное не может кормиться. Такие животные слабеют и умирают от истощения.

19. Когда появляются первые зубы и в каком возрасте происходит их смена?

Зачатки молочных зубов у кроликов появляются на 21-ый день утробного их развития. Крольчата рождаются с 16-ью молочными зубами. Шесть из них резцы, остальные десять ложные коренные. Замена молочных зубов постоянными начинается обычно на 18-ый день и заканчивается в конце первого месяца.

20. Какова роль круглого мешочка и слепой кишки в пищеварительной системе?

На месте, где тонкие кишки переходят в толстые, находится маленькое выдвинутое вперед расширение, имеющее форму круглого мешочка. Этот мешочек имеет сильно развитую мускулатуру, и в нем расположено много лимфоцитов. При расщеплении лимфоцитов освобождаются бактерицидные вещества — лейкоцины, —

которые подавляют развитие бактерий, вызывающих колики у кроликов. В круглом мешочке выделяется сок с щелочной реакцией, который попадает в слепую кишку и помогает разрушению клетчатки. Тот же сок, попадая в кишки, оказывает благоприятное действие на деятельность микроорганизмов, помогает и усиливает ферментацию пищевой массы.

Тонкие кишки переходят в толстые, которые имеют длину около 2 м. К ним относится и слепая кишка, длина которой от 32 до 50 см. Ее объем в 10 раз больше объема желудка. В слепой кишке и в толстых кишках большое количество бактерий, которые выделяют энзим, участвующий активно при переваривании клетчатки. Толстые кишки у новорожденных крольчат развиты слабо и играют в ранний период их жизни незначительную роль в пищеварении. Интенсивное развитие этой части пищеварительной системы начинается с момента кормления кроликов другими кормами (на 18-ый — 20-ый день после их рождения) до 50—60-дневного возраста. В этот период необходимо внимательно проводить кормление, особенно в период их отсадки.

21. Что такое капрофагия и полезна ли она для кроликов?

Кролики, как и некоторые другие животные, поедают собственный кал, который выделяют ночью и утром. Это так называемая капрофагия. Дневной кал твердый, сухой, в виде шариков. Ночной — мягкий и водянистый. Он содержит в три с половиной раза больше протеина и в два раза меньше клетчатки, чем дневной. Богат он и витаминами группы В и минеральными веществами. Мягкий (ночной) кал трудно заметить в клетках кроликов, так как они его поедают прямо из ануса. Для этой цели кролики расставляют передние ноги, выгибаются и мордочкой между задними ногами достигают ануса. Твердый дневной кал поедается очень редко, и то молодыми кроликами, так как они в это время выделяют еще мало кала.

Взрослые кролики могут поедать свой твердый дневной кал только в случаях, когда они лишены кормов.

У маленьких крольчат капрофагия проявляется обыкновенно на 23-ий — 24-ый день, т. е. когда они начинают потреблять другие корма, кроме материнского молока.

Исследования показывают, что прирост растущих кроликов, которые были лишены возможности съесть свой кал, был в три раза меньше прироста кроликов, которые его съедали. У лишен-

ных возможности съедать свой кал беременных крольчих наблюдались отклонения от нормального течения беременности и утробного развития крольчат.

Поедание собственного ночного кала (капрофагия) является нормальным физиологическим актом, обеспечивающим лучшую переваримость съеденного корма и дополнительного поступления в организм белков и витаминов.

## 22. Каковы особенности мужской половой системы?

Характерной особенностью мужской половой системы является дополнительная железа, или так называемая мужская матка (рис. 9), которая отсутствует у других сельскохозяйственных животных. Расположена она на семяпроводах в виде двурогого мешочка. Мужская матка выделяет прозрачный стекловидный секрет. Специфичный запах, характерный для мужских особей, выделяют железы, находящиеся по двум сторонам в основе полового члена.

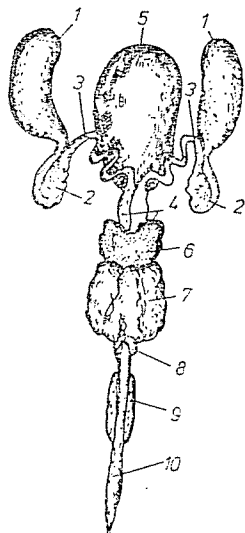


Рис. 9. Мужская половая система:

1—семенник; 2—придачок семенника; 3—семяпровод; 4—ампула семяпровода; 5—мочевой пузырь; 6—мужская матка; 7—предстательная железа; 8—купферова железа; 9—половой член.

Другой особенностью мужской половой системы — это то, что семенники легко переходят в паховые каналы. Кроликовод должен уметь определить, нормально ли развиты семенники молодого кролика, которого он собирается оставить для воспроизводства.

При спаривании самцы мелких пород выделяют от 0,2 до 0,5 мл, а крупных — от 0,5 до 2,5 мл спермы (в которой около 50 млн. сперматозоидов).

Подавляющее воздействие на деятельность половой системы оказывает высокая температура окружающей среды. В случаях, когда кроликов выращивают в клетках на открытом воздухе, в летний сезон случки необходимо производить в ранние утренние и поздние вечерние часы. В зимний период случки производят в более теплые обеденные часы.

Бурная смена волосяного покрова (линка) неблагоприятно отражается на половой активности самца, с чем кроликовод должен считаться.

## 23. Каковы особенности женской половой системы?

В отличие от других сельскохозяйственных животных крольчиха имеет двойную матку, каждая из них длиной 9—12 см, шириной 3—4 см и открывается самостоятельно во влагалище (рис. 10).

Влагалище крольчихи это довольно широкая труба с толстыми стенками. Охота крольчихи сопровождается некоторыми его изменениями. Оно сильно припухает, слизистая оболочка приобретает красный, а иногда и синий цвет.

Другая особенность женской половой системы — это то, что отделение яйцеклеток от фолликул (овуляция) наступает после полового акта. Через час после нервно-гормонального возбуждения, которое вызывается обычно половым актом, начинается дальнейшее бурное развитие фолликул. Через 10—12 часов фолликулы разрываются и созревшая яйцеклетка выходит наружу. Яйцеклетки попадают в яйцепровод, где происходит их оплодотворение. Из каждого яичника при овуляции выходит от 3 до 9 яйцеклеток.

Эти особенности в анатомическом устройстве и физиологии женской половой системы являются причиной явления суперфетация (повторные роды), ложной беременности и ложной охоты.

Крольчихи могут оплодотворяться на второй день после родов и сочетать лактацию с новой беременностью. Кроликовод должен знать эти особенности и планировать уплотненные окролы в наиболее благоприятные в календарном и температурном отношении месяцы года.

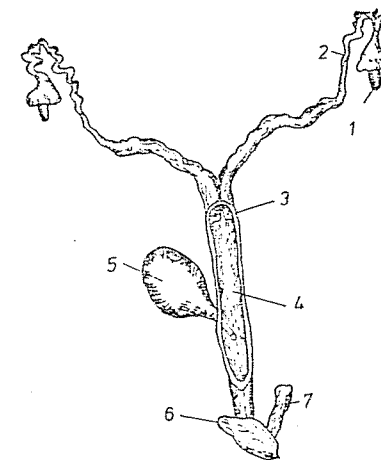


Рис. 10. Женская половая система:

1—яичник; 2—яйцепровод; 3—отверстие шейки матки; 4—влагалище; 5—мочевой пузырь; 6—отверстие влагалища; 7—прямая кишка.

## 24. Какие особенности имеет скелет кролика и с чем они связаны?

Строение тела домашнего кролика отличается характерными особенностями. Кости крепкие и легкие. Это до извест-

ной степени обуславливает благоприятное соотношение между мясом и костями.

Скелет домашнего кролика составляет 8—9% общей массы кролика. Он удлиннен и это характерно для всех животных, которые роют норы в земле.

Характерные особенности наблюдаются и в строении конечностей, что также отвечает способу жизни кроликов. Передние ноги короткие и заканчиваются четырьмя длинными и одним внутренним коротким пальцем. Задние длинные, массивные и заканчиваются четырьмя удлиненными пальцами. С их помощью кролики делают бросок при подскоке, а передними только опираются в землю.

Для практики большое значение имеет установленная положительная зависимость между развитием средней части поясничных позвонков и мясными качествами кроликов. При выборе мясных пород кроликов для расплода необходимо обращать внимание не только на живую массу, а и на ширину поясницы.

## 25. Как передвигаются кролики?

Передвигаются кролики подскоками. С помощью задних ног резко выбрасывают тело вперед, так что после каждого скачка передние ноги и часть тела оказываются между задними ногами. При подскоке кролики опираются в землю сначала передними, а затем и задними лапами, таким образом следы от передних лап остаются после следов задних. Движение кроликов очень приближается к галопу лошадей, но с более резкими толчками и более высоким прыжком в высоту, явление, которое наблюдается только у них. Кролики двигаются не прямолинейно, а по кругу со значительным радиусом. Так в природе они спасаются от своих неприятелей.

## 26. Какие факторы обуславливают диетичность кроличьего мяса?

По своему химическому составу и качеству кроличье мясо отличается от мяса других сельскохозяйственных животных. Существенно отличается оно и от мяса полевого зайца. Кроличье мясо имеет мелкозернистую мягкую консистенцию, бледнорозовый цвет и относится к так называемому белому мясу. Оно прослоено значительным количеством жира, отчего очень вкусное. Отлича-

ТАБЛИЦА 1

Содержание холестерина в некоторых продуктах животного происхождения

Наименование продукта	Содержание холестерина в мг на 100 г продукта
Желток яйца	1900—3500
Сало	74—126
Птичье мясо	35,4—108
Телятина	38—83
Масло	75
Сыр	56—62
Кроличье мясо	25,1

ется от других видов мяса более высоким содержанием полноценных и более низким содержанием неполноценных тканесоединительных белков. Кроличье мясо имеет более низкое содержание жира, по сравнению с говядиной, свиной, бараниной. Благодаря этим своим качествам оно легко переваривается и особенно полезно детям и пожилым.

Низкое содержание холестерина и высокое содержание лецитина, диетические качества обуславливают большой спрос на кроличье мясо. Потребление его кроет меньшую опасность заболеваний артериосклерозом (табл. 1).

## 27. В каких частях тела лучше всего развита мускулатура кролика?

Основная продукция, ради которой занимаются разведением кроликов, это мясо. Количество и качество мяса определяется развитием и химическим составом мускулов. Благодаря целенаправленному труду кролиководов, занимающихся племенной работой, тело кролика специализированных пород значительно изменилось. При использовании селекции очень хорошо развились такие части тела (грудь, поясница и задняя часть), которые богаты мускулатурой.

Чем лучше развита грудь, поясница и задняя часть кролика, тем выше выход мяса.

## 28. Отличается ли молоко крольчихи от молока других сельскохозяйственных животных?

Молочность крольчихи имеет очень важное значение для роста и развития крольчат, особенно в первые три недели после их рождения. В этот период молоко является единственной их пищей. Хорошая крольчиха вскармливает не меньше 8 крольчат. Чем выше ее молочность, тем больше эта возможность. Кролиководам это хорошо известно из практики.

Молоко кроликов по своему химическому составу значительно отличается от молока других сельскохозяйственных животных (табл. 2).

По содержанию сухих веществ, калорий, белков, жиров и минеральных веществ кроличье молоко на первом месте. Этим объясняется и быстрый рост новорожденных крольчат, так как через молоко к ним поступает большое количество питательных веществ. Так например, кроличье молоко содержит в четыре раза больше белков, чем коровье, а минеральных веществ более чем в три раза, в результате чего вес новорожденных кроликов удваивается на шестой день, а на тридцатый они в десять раз тяжелее, чем при рождении. Эта завидная интенсивность роста новорожденных крольчат обуславливается прежде всего количеством молока, которое они получают от матери. Отсюда одним из решающих условий для получения хороших результатов в кролиководстве обильная молочность крольчихи.

ТАБЛИЦА 2

Состав молока некоторых сельскохозяйственных животных в %

Вид животного	Вода	Сухое вещество	Белки	Жиры	Молочный сахар	Минеральные вещества	Калории
Крольчиха	69,50	30,50	15,54	10,45	1,95	2,59	1708
Буйволица	82,70	17,30	4,30	7,90	4,30	0,80	1050
Свинья	82,37	17,63	6,09	6,44	4,04	1,06	872
Овца	83,57	16,43	5,15	6,18	4,17	0,93	1082
Коза	86,88	13,12	3,76	4,07	4,44	0,85	758
Корова	87,27	12,73	3,39	3,68	4,94	0,72	713
Кобыла	90,26	9,74	1,86	1,06	6,50	0,32	497

## 29. Какие факторы влияют на молочность крольчих?

Количество молока, которое крольчихи выделяют, варьирует от 50 до 350 г в сутки. Оно определяется действием следующих факторов: наследственностью, состоянием здоровья кормлением, периодом лактации климатическими условиями и т. д. Для воспроизводства следует оставлять крольчат от крольчих с обильной молочностью. Это одно из основных требований для получения большего количества жизнеспособного приплода от одной крольчихи, при условии, что они здоровые. Количество и качество молока — это необходимое условие интенсивного роста и выживания новорожденных крольчат. Благоприятные температурные условия весной обеспечивают возможность достижения максимальной молочности крольчих. В промышленных условиях, когда микроклимат контролируется, влияние этого фактора значительно уменьшается.

## 30. Как изменяются количество и качество молока в период кормления?

Количество и качество молока крольчих значительно изменяется в период подсоса. Молочность увеличивается до 20-ого и 24-ого дня после рождения, а затем начинает спадать. Изменения происходят и в качестве молока. Молозиво крольчих по белковому составу приближается к составу крови. В нем содержится значительное количество витаминов и энзимов. Оно богато питательными и пластическими веществами, которые обуславливают интенсивный рост молодых крольчат в первые несколько дней. После родов наблюдается постепенное увеличение содержания белков и минеральных веществ в молоке крольчих. Так например, в первую и вторую десятидневку содержание белков составляет 12,44 и 12,06%, а в третью и четвертую — 15,10 и 15,55%. Содержание кальция и фосфора на 16-ый день увеличивается в семь раз по сравнению с их содержанием в первый день. Это показывает, что рацион крольчих во время лактации должен быть правильно сбалансирован по содержанию белков и минеральных веществ.

### 31. Какова роль шкурки кролика для его организма?

Шкурка кролика не только ценное сырье для меховой промышленности, но и очень важный орган, который выполняет многосторонние и сложные функции. Она покрывает все тело и через нее осуществляется связь организма с внешней средой. Кожа участвует в обмене веществ и является органом осязания. Через нее осуществляется дыхание. Особенно важна ее роль для терморегуляции, так как потовые железы и волосяной покров предохраняют организм от перегрева и переохлаждения. Кожа богата кровеносными сосудами, из-за чего при ранениях очень трудно заживает и часто возникают инфекции.

### 32. Сколько видов волос имеется в волосяном покрове кролика и что характерно для них?

Волосяной покров имеет большое значение для качества шкурок. Он состоит из трех видов волос: остевые, переходные и пуховые.

Остевые со своей стороны подразделяются на направляющие и настоящие остевые. Направляющие остевые волосы имеют веретеновидную форму, они самые грубые, толстые и длинные волосы в волосяном покрове кролика. Расположены они редко, но по всей шкурке.

Настоящие остевые волокна немного короче и более тонкие, чем направляющие, и имеют ланцетовидную форму. Благодаря своей расширенной верхней части покрывают пуховые волокна и таким образом предохраняют их от увлажнения и вытирания.

Переходные волосы по своему устройству и свойствам занимают среднее положение между пуховыми и остевыми. Пуховые волосы — основная часть волосяного покрова. Они составляют от 20 до 25% волос у диких кроликов, от 30 до 50% у кроликов меховых пород и от 90 до 95% у кроликов пуховых пород. Длина их варьирует в довольно широких пределах: у рексовых кроликов от 1,6 до 1,9 см, у кроликов с нормальной длиной волосяного покрова — от 2 до 3 см, а у кроликов пуховых пород, если их оставить расти, они достигают 20—25 см.

### 33. Когда и как происходит сезонная смена волосяного покрова?

Смена волосяного покрова у кроликов характеризуется определенной закономерностью. Ее следует знать, так как она имеет в практике большое значение. У кроликов наблюдается сезонная и возрастная линька. У взрослых кроликов смена волосяного покрова начинается весной (март, апрель) и осенью (сентябрь, октябрь). Она продолжается 1,5—2 месяца. Линька начинается с шеи, с основания хвоста, спины, живота, боков и бедер. У кроликов с цветным волосяным покровом линяющие участки заметны по наличию темных пятен на коже, а у белых кроликов — по выпадающим старым волосам и длине подрастающих. Самый густой волосяной покров в период ноября-февраля и это одна из причин, что шкурки кроликов в этот период самые качественные.

### 34. Как протекает возрастная линька?

У молодых кроликов наблюдается возрастная линька (рис. 11). Она происходит на отдельных участках и симметрично. Прежде всего линька у них зависит от возраста, а не от времени года. Волосяной покров новорожденных крольчат всего несколько миллиметров и поэтому при рождении они кажутся „голыми“. За месяц волосы у молодых крольчат уже достигают длины 2—2,5 см, после чего начинается первая линька и продолжается она до 4-ого — 5-ого месяца (рис. 12). После этого начинается вторая линька, которая заканчивается, когда крольчата достигнут 7-месячного возраста. Шкурки, полученные от крольчат, забитых во время первой линьки, из-за редкого волосяного покрова некачественные. Вторая возрастная линька протекает в семи фазах. Обычно в этот период на убой идет большое количество кроликов, и здесь необходимо хорошо знать изменения, которые наступают в каждой фазе в волосяном покрове, а оттуда и в качестве шкурок. Это показано на рис. 12.

В первой фазе у кролика сменяются волосы на задней части, около основания хвоста и нижней части шеи. В этой фазе шкурки идут первого качества.

Во второй фазе линяют целиком шея, лопатки, живот, поясница, бедра. Она продолжается 10 дней. Полученные в это время шкурки относятся ко второму сорту.

В третьей фазе сменяются волосы на спине, на передней части тела и с боков. Продолжительность линьки около десяти дней. Шкурки получают третьего сорта.



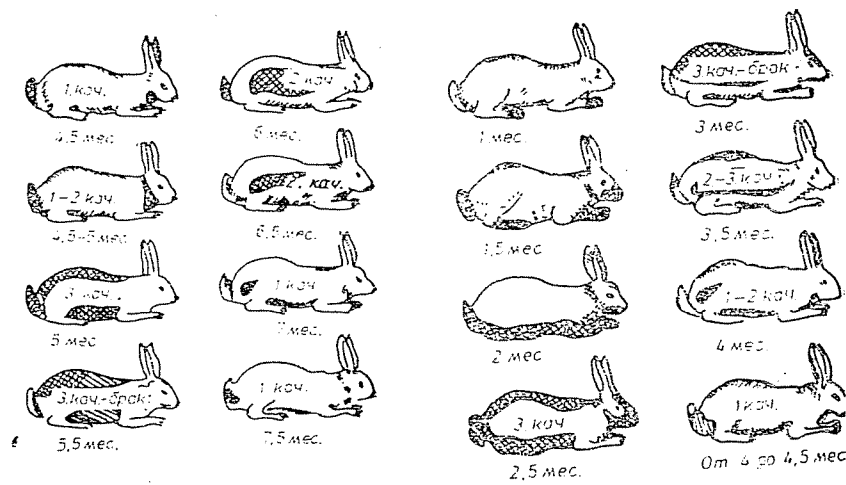


Рис. 11. Первая возрастная линька.

Рис. 12. Вторая возрастная линька.

В четвертой фазе линька начинается со спины и спускается вниз, а с живота поднимается вверх. Продолжительность фазы 10 дней. Получаемые шкурки в этот период самые некачественные и поэтому их бракуют.

В пятой фазе смена волос начинается со спины и сливается с нарастающим пухом на животе. Шкурки получают третьего сорта.

В шестой фазе полоски, которые наблюдаются по сторонам, уменьшаются, превращаются в пятна, которые к концу фазы совсем исчезают. Эта фаза продолжается около 10 дней. Шкурки получают третьего сорта.

В седьмой фазе линька почти кончается. Она продолжается 15 дней. Шкурки, полученные в этой фазе, относятся к первому сорту.

Для получения доброкачественных шкурки следует (это кролиководы хорошо должны знать) забивать кроликов выборочно, имея в виду состояние волосяного покрова на спине, боках и задних частях тела.

**35. Какие особенности имеет нервная система кроликов?**

По своему устройству нервная система кролика не отличается от той, у других млекопитающих. Пословицей является пугливость кроликов. Они сильно реагируют на шум и другие зву-

ковые раздражители. Эти особенности всегда необходимо иметь в виду при выборе места для сооружения крольчатника,

Кролики очень быстро, всего за несколько дней, вырабатывают рефлексы ко времени кормления и на разные другие сигналы. Вот почему создание режима при выращивании кроликов имеет большое значение.

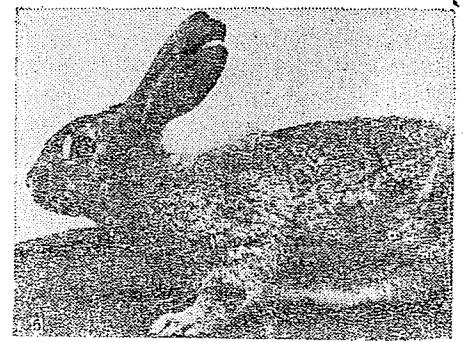
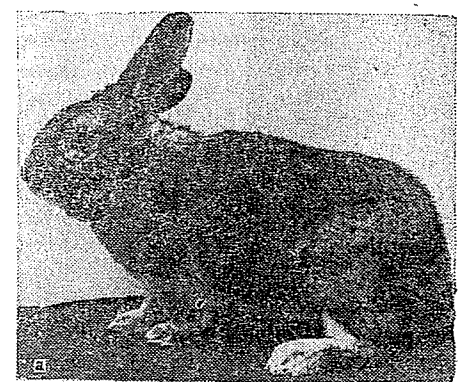


Рис. 13. Голова кролика: а) мужского; б) женского.

**Телосложение кроликов**

**36. Какими должны быть голова, уши и шея хорошо развитого кролика?**

Голова должна быть типичная по форме и величине для данной породы и пропорциональна телу. Она крупнее, тяжелее, иногда и грубее у кроликов крупных пород, как бельгийский великан, серый великан, белый великан и др. Маленькую, легкую и нежную головку имеют кролики меховых пород, как рексовые, короткошерстные и др. В пределах одной и той же породы кролики имеют всегда голову больше, шире и тяжелее, чем крольчихи. Сильно удлиненная и изнеженная голова кроликов, как и тяжелая, широкая и грубая голова у крольчих, считаются недостатками (рис. 13).

Величина, форма и постановка ушей связаны с породной принадлежностью кролика. У кроликов крупных пород уши достаточно длинные и прямостоячие. Средней величины и прямостоячие уши у шиншиллы, венского синего, серебристых кроликов и др. Только кролики породы баран имеют очень большие и вис-

чие уши. Висячие уши у всех остальных пород считаются недостатком.

Шея хорошо развитого кролика должна быть пропорциональной телу, с хорошо развитыми мускулами. Длинная, тонкая и слабо замускуленная шея обычно связана с узкой грудью, а отсюда и более низкими продуктивными качествами.

### 37. Что характерно для правильно развитой груди кролика?

Правильно развитая грудь должна быть широкой и глубокой, независимо от породы и направления использования. Такая грудь обеспечивает правильное расположение легких и сердца, от правильного функционирования которых в большей степени зависят здоровье животного и его продуктивность. Кролики с мелкой и узкой грудью имеют слабую конституцию. Большим недостатком является перехват или западины груди за лопатками. Таких животных не допускают к воспроизводству.

При оценке груди необходимо обратить внимание и на кожную складку, или так называемый подгрудок. Он появляется у зрелых в половом отношении животных. Хорошо развитая складка у крольчих указывает на спокойный темперамент, а отсюда и лучшее вскармливание своих малышей. Чрезмерное развитие этой кожной складки нежелательно. Она мешает движениям крольчихи. Наличие кожной складки у кроликов является недостатком и говорит о флегматичном темпераменте. Такие кролики трудно идут в случку. Кроликов с кожной складкой не оставляют для воспроизводства.

### 38. Какими должны быть спина и поясница кроликов, предназначенных для воспроизводства?

У хорошо развитых, с правильным телосложением кроликов спина и поясница длинные, ровные и широкие, с твердой и плотной мускулатурой. Хорошие мясные качества кроликов связаны с широкой и длинной поясницей, так как большой процент их мускулатуры расположен в этих частях тела.

Недостаток этой части тела горбатая и провисшая спина и поясница, результат перенесенного рахита. Кролики с провисшей спиной и поясницей имеют слабую конституцию. Таких животных не оставляют для воспроизводства.

### 39. Каким должен быть круп кроликов, оставленных для воспроизводства?

Для воспроизводства отбирают кроликов с широким, ровным, длинным и хорошо замускуленным крупом. Такой круп у крольчих обеспечивает благоприятное расположение родильных путей, из-за чего роды у них протекают легко и быстро. Свислый, узкий и острый круп причина частых аборт и большего числа мертворожденных крольчат. Это большой недостаток, и таких кроликов нельзя пускать в случку.

### 40. Какие требования предъявляются к конечностям кроликов?

Конечности хорошо развитых кроликов должны быть крепкие, плотные, мускулистые, с хорошо опушенной лапой и правильно расположенные по отношению тела животного. Часто в индивидуальных хозяйствах кролиководы не обращают достаточного внимания на саблевидность и искривленность (рис. 14) передних и сближенность скакательных суставов задних ног. Это самые тяжелые недостатки, которые наиболее часто связаны с заболеваниями рахитом, неправильным вскармливанием, а иногда и с другими допущенными ошибками при разведении кроликов.

Необходимо отбирать животных с хорошо опушенными лапами и конечностями, особенно когда кроликов содержат на решетчатом полу. Хорошая опушенность один из факторов, предотвращающих кожные заболевания кроликов.

## Разведение кроликов

### 41. Какие методы разведения используются в кролиководстве?

В кролиководстве, как и в других подотраслях животноводства, используют два метода разведения: чистопородное разведение и скрещивание.

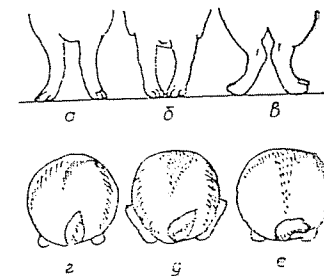


Рис. 14. Постановка конечностей.

При чистопородном разведении спариваются самцы и самки одной и той же породы. Цель этого разведения поддерживать и совершенствовать породы с ценными биологическими и хозяйственными признаками.

При скрещивании спариваются животные разных пород, достигается объединение хозяйственно-полезных и других признаков исходных форм, в результате чего обогащается и улучшается наследственная основа организма, повышается его жизнеспособность, плодовитость, скороспелость и опользотворение кормов полученным приплодом, называемым помесным потомством.

#### 42. Можно ли при чистопородном разведении использовать родственное спаривание?

При родственном спаривании (инбридинге) повышается возможность слияния мужских и женских половых клеток с одинаковыми генами, т. е. получаются гомозиготные индивиды, что приводит к ослаблению развития зародыша. Полученные таким путем кролики растут медленно, имеют пониженную плодовитость и меньшую продуктивность. Такие кролики легко заболевают. А у крольчих бывает большое количество мертворожденных, уродливых и нежизнеспособных крольчат.

В индивидуальных хозяйствах лучше не использовать близкородственное спаривание.

Чтобы избежать эти нежелательные результаты, через 1—2 года необходимо менять самцов-производителей. Самцов-производителей можно приобрести в общественных племенных хозяйствах.

#### 43. Какие методы скрещивания целесообразнее всего использовать в индивидуальных хозяйствах?

В индивидуальных хозяйствах наибольшее распространение получило промышленное скрещивание, при котором скрещиваются животные разных пород. При правильном выборе пород полученное поколение чаще всего бывает более жизнеспособным, быстрее растет в молодом возрасте, лучше опользотворяет корма, более устойчиво к заболеваниям по сравнению с исходными чистопородными кроликами.

Исследованиями многих ученых и широкой практикой кроли-

ководов установлено, что хорошие результаты получаются от скрещивания следующих пород:

- шиншилла-самка × белый великан-самец;
- шиншилла-самка × бельгийский великан-самец;
- калифорнийской-самка × белый новозеландский-самец;
- новозеландской-самка × калифорнийский-самец;
- шиншилла-самка × калифорнийский-самец.

Во всех случаях животные, которые скрещиваются, должны быть здоровыми, крепкого телосложения и средней упитанности.

Для осуществления промышленного скрещивания кролиководы должны иметь кроликов не менее двух пород. В практике в индивидуальных хозяйствах это достигается чаще всего, когда самка одной породы, а самец — другой. Успех промышленного скрещивания в большой степени зависит от умения кроликоиода правильно подобрать пары для спаривания.

#### 44. Когда и как необходимо проводить отбор молодых кроликов для воспроизводства?

Отбор кроликов для воспроизводства осуществляется по основным хозяйственно-полезным признакам в три этапа:

*Первый этап* — при отсадке в 30- или 45-дневном возрасте. Число отобранных кроликов во время отсадки значительно больше, чем их потребность для воспроизводства. Это делается с целью дальнейшей отбраковки кроликов, отстающих в росте и развитии. Отбирают прежде всего кроликов здоровых, с высоким живым весом, с крепким костяком, без искривления конечностей, с большей длиной тела и более широкой поясницей.

*Второй этап* — в двухмесячном или трехмесячном возрасте. Крольчат отбирают без дефектов в экстерьере, имеющих большой живой вес, высокую интенсивность роста до 60—90-дневного возраста, с закругленной задней частью и широкой поясницей.

О хороших мясных качествах кроликов можно судить по среднему дневному приросту от рождения до 60—90-дневного возраста. Кролики скороспелых пород в это время увеличивают свой вес по 25—35 г в день и в трехмесячном возрасте достигают 40—50% массы своей матери.

*Третий этап* — перед запуском кроликов в воспроизводство. Отбор можно проводить в 4—4,5-месячном возрасте у белых новозеландских и калифорнийских кроликов и в 6—8-месячном возрасте у кроликов остальных пород. Отбирают кроликов по живой массе, телосложению, окраске, густоте и выравниванию волосяного покрова.

Лучше для воспроизводства отбирать кроликов от ранних весенних окролов. Их усиленный рост и развитие совпадают с весенне-летним сезоном, который наиболее благоприятный в кормовом и температурном отношении.



#### 45. Каким может быть и как проводится подбор пар для спаривания?

Подбор — это целенаправленное сочетание наиболее лучших свойств спариваемых животных с целью закрепления в потомстве желательных качеств. В кролиководстве используются два вида подбора — однородный и разнородный.

При однородном подборе спариваются отобранные самки и самцы, однотипные по продуктивности и экстерьеру, с целью закрепления этих ценных качеств в потомстве. Например, самка породы бельгийский великан с длинным телом и большей густотой волосяного покрова спаривается с самцом также с длинным телом и еще большей густотой волосяного покрова.

Однородный подбор дает хорошие результаты, когда он используется в течение нескольких поколений при благоприятных условиях кормления и ухода.

При разнородном подборе к самцу с сильно выраженными определенными ценными качествами подбирают самку также с ценными качествами, но отличающимися от качеств самца. Задача состоит в сочетании в потомстве ценных качеств обоих родителей. Например, самку породы белый великан с хорошей длиной тела и густотой волосяного покрова, но с недостаточно большим обхватом груди спаривают с самцом с большим обхватом груди.

Кроликовод должен наблюдать и изучать результаты, получаемые от разнообразного сочетания пар.

Отбор и подбор — это мощные средства для совершенствования продуктивных качеств кроликов. Их необходимо сочетать с правильным содержанием и полноценным кормлением.

#### 46. Что необходимо знать при подборе самца для воспроизводства?

Успех разведения кроликов в большой степени зависит от умения кроликоведа правильно выбрать самца для воспроизводства. Оставленные для воспроизводства самцы должны быть без или с возможно наименьшим количеством дефектов.

Взрослый кролик-самец, оставленный для воспроизводства, должен быть здоровым, иметь правильное телосложение и хорошую упитанность, т. е. чтобы он был в племенной кондиции. Глаза здорового кролика ясные и подвижные, волосяной покров с блеском, нормально стоящий по отношению к телу. Такой кролик подвижный, с хорошим аппетитом и поедает заложенные ему в кормушку корма без выбора. Во внешнем облике самца должна быть хорошо выражена мужественность и активный темперамент. Необходимо, чтобы его голова была более крупной, более широкой и грубоватой, а грудная клетка — широкая и хорошо развитая. Спина и поясница должны быть широкими, ровными и длинными, а мускулатура — хорошо развита по всему телу и особенно в области поясницы и бедер.

Кости должны быть тонкими, плотными, крепкими, а ноги — правильно поставленными, с хорошо опушенными лапами.

Не следует допускать к воспроизводству кроликов с легкой и изнеженной головой (которая придает женственность), с кожной складкой в области шеи, с тонкой и длинной шеей.

При выборе самца-производителя непременно следует осмотреть его половые органы, особенно семенники. Семенников должно быть два, хорошо развитых, крепких и эластичных, а не рыхлых и мягких. Самцов с маленькими и мягкими, с одним или без семенников, а также с провисающими или невидимыми семенниками нельзя оставлять для воспроизводства. Иногда у молодых, как и у взрослых кроликов, которых долгое время не допускали к случке, семенники переходят в паховые трубы и плохо заметны. Чтобы убедиться, что это не органическое повреждение, осторожно массируют заднюю часть живота животного, и семенники перемещаются в семенниковые мешочки. Необходимо проверить развитие полового члена. Для этой цели оттягивают кожу в области полового органа и устанавливают нормально ли он развит и не имеет ли каких-либо болезненных изменений.

#### 47. Как выбрать самку для воспроизводства?

Внешний вид крольчихи, выбираемой для спаривания, должен быть подчеркнута женственным. Голова такой крольчихи по форме и величине должна быть типичная для породы, более легкая и слегка удлиненная. Для пород, у которых кожная складка в области шеи является признаком породы, такая складка допускается, но она не должна быть чрезмерно развитой.

Крольчиха должна иметь правильное телосложение, ровную, длинную и широкую спину и поясницу. Не допускаются к воспроизводству крольчихи с горбатой или провисшей спиной и поясницей. Особое внимание обращается на круп, который должен быть широким, длинным, с хорошей мускулатурой. Широкий и глубокий таз обеспечивает нормальные окролы. Животные с узким крупом к спариванию не допускаются, так как часто абортуют. Процент мертвых крольчат у них более высокий.

Не следует оставлять для воспроизводства злых, своенравных крольчих. Их трудно обслуживать. При осмотре маленьких крольчат и уборке клеток такая крольчиха пытается укусить и царапнуть. Часто в состоянии бурной охоты она становится очень агрессивной, нападает на самца во время случки, царапает, кусается и не может быть покрыта. В результате она так запугивает самца, что он длительное время не может быть использован для случек. Такие своенравные и злые крольчихи зачастую и плохие матери.

Обязательное условие при выборе крольчихи для воспроизводства — осмотр ее молочных желез. Они должны быть здоровыми, нормально развитыми, хорошо функционировать и иметь не менее четырех пар сосков. При обильной молочности такие крольчихи выкармливают по 6—8 крольчат.

48. С какого возраста можно начинать использовать молодых кроликов для воспроизводства?

Возраст, в котором кролики впервые могут быть использованы для воспроизводства, различен и зависит от скороспелости пород. У наиболее скороспелых пород (белый новозеландский и калифорнийский) самки используются с 4—4,5-месячного, самцы с 5—5,5-месячного возраста. Вес их при первой случке должен быть не менее 2,8 кг. Самок среднескороспелых пород (белого великана, шиншиллы и др.) допускают к случкам в 6—7, а самцов — в 7—8-месячном возрасте. Самок позднеспелых пород допускают к случкам в 8—9, а самцов в 9—10-месячном возрасте. Масса молодых кроликов при первом использовании должна быть не менее 60—70% от массы взрослых кроликов.

49. До какого возраста выгодно использовать кроликов для воспроизводства?

Экономически выгодно использовать кроликов для воспроизводства не более 3-х лет. Позже плодовитость крольчих резко сокращается, а качество семенной жидкости самцов ухудшается.

При более интенсивном использовании, которое возможно только у пород новозеландских и калифорнийских кроликов, этот срок еще более короткий — от 2 до 2,5 лет. За это время необходимо получить не менее 10 окролов от каждой самки.

50. Как определяют период охоты у крольчих?

Внешние признаки крольчихи, пришедшей в охоту, похожи на эти признаки у остальных животных. Такие крольчихи беспокойны, возбуждены, у них отсутствует аппетит. Внешние ее половые органы слегка припухшие и покрасневшие. Если схватить ее за кожу в области спины, она приседает, занимая при этом позу для покрытия. Самка приближается к стенкам клеток (если она находится в соседстве с другими клетками) и трется мордочкой о них, просовывает ее между прутьями. Если в клетке находится сено или солома, она его собирает и пробует соорудить гнездо для окрола.

Много случаев, когда охота у самки неясно выражена, или она находится в т. н. тихой охоте. Наиболее верный способ для установления у нее состояния охоты это запуск ее в клетку к самцу. Самка не убегает от самца, а наоборот, преследуя его, занимает позу для покрытия.

51. Почему некоторые самки не могут быть покрыты и оплодотворены?

В таких случаях прежде всего следует установить здоровья ли крольчиха. При наличии отеков, сыпи и слизисто-гнойных выделений из влагалища самку нельзя допускать к самцу. Имеются и заболевания половой системы, которые внешне не выражены. Если самка здоровая, но не может быть покрыта и оплодотворена, это чаще всего связано с чрезмерным ожирением. В этом случае уменьшаются в рационе кормления количества концентрированных кормов или они совсем исключаются, пока

самка придет в племенную кондицию, Другое, что можно сделать для такой крольчихи, расширить помещение, где она находится, чтобы она могла совершать больше движений. Если бокс обогрется солнцем, самка скорее придет в состояние охоты. Самый широко распространенный способ в кролиководстве это посадить на 15—20 минут самку в клетку к активному в половом отношении самцу. После неоднократного пребывания в клетке самца она приходит в состояние охоты, допускает самца к покрытию и оплодотворяется.

### 52. Что необходимо сделать перед спариванием?

За 15—20 дней до запланированного спаривания кроликовод внимательно осматривает самцов и самок. Особое внимание обращает на их упитанность. Как истощенные, так и чрезмерно откормленные кролики трудно спариваются и оплодотворяются. Путем правильного кормления они должны быть доведены до заводской кондиции, необходимой для случки, т. е. чтобы они не были ни худые, ни очень закармливаемые, состояние, при котором самцы производят самую качественную семенную жидкость, а самки легко оплодотворяются.

Проводится ремонт клеток, чтобы не поднимать шум в период сукрольности крольчих.

Перед спариванием кроликовод проверяет состояние внешних половых органов самок и самцов. При наличии опухолей, сыпи и слизисто-гнойных выделений из влагалища самок, их к покрытию не допускают. В таких случаях следует обратиться к ветеринарному врачу и если установлено, что вылечить их трудно или невозможно, их бракуют и в воспроизводстве они не участвуют.

### 53. Где, когда и как происходит спаривание кроликов?

Спаривание кроликов необходимо всегда проводить под наблюдением кроликоведа, и то в клетке самца, куда подсаживают самку. В клетке самки, в чужой для него обстановке, самец не может покрыть самку или это происходит очень медленно, так как к затормаживаются его половые рефлексы.

Сам половой акт проходит быстро, а конец его наступает тогда, когда самец падает на зад или на бок и издает характерный писк. После окончания полового акта самку необходимо вынести

из клетки самца. В противном случае самец многократно ее покрывает и быстро истощается.

Кролиководческая практика подсказывает, что в летний период наилучшее время для проведения случек от 6 до 8 утра, с 17 до 19 часов после обеда, а зимой — от 11 до 15 часов. Как высокая, так и низкая температура действуют угнетающе на половую активность самца.

Некоторые кролиководы практикуют групповую случку. Она заключается в том, что к одному самцу сажают сразу несколько самок. Спаривание в этих случаях нельзя контролировать, что приводит к массовому бесплодию и быстрому истощению самца, поэтому этот вид случки не рекомендуется проводить.

### 54. Сколько времени продолжается сукрольность (беременность) крольчихи и как ее можно установить?

Сукрольность крольчих продолжается от 28 до 32 дней, или в среднем 30 дней. Обычно при многоплодных пометах окролы наступают на 31-ый — 32-ой день, а при малоплодных — на 28-ой — 29-ый день.

Самый надежный способ установления беременности — пальпация, которая проводится на 10-ый до 14-ого дня после покрытия. Для этой цели крольчиху кладут на горизонтальную поверхность головой к тому, кто производит пальпацию (рис. 15). Одной рукой ее поддерживают за крестец, а другой рукой внимательно ощупывают зародышей, расположенных в виде цепочки по бокам задней части живота. Если крольчиха сукрольная, матка у нее сильно увеличена и заполнена жидкостью. Эмбрионы овальной формы, величиной с маленький орех, мягкие на ощупь.



### 55. Чем характеризуется ложная сукрольность и чем она вызвана?

Наблюдаются случаи, когда после спаривания не произошло оплодотворение, а на месте разорванных фолликулов раз

Рис. 15. Определение беременности крольчихи путем прощупывания (пальпации).

вивается желтое тело. Наступает так называемая ложная беременность. Такая самка при контрольной случке не подпускает самца и не может быть покрыта. Ложная беременность продолжается 17—18 дней. Все это время крольчиха ведет себя как беременная. Молочная железа ее напухает и из сосков выделяется молоко. К 17-ому дню крольчиха начинает сощипывать пух с брюшной части и готовить гнездо. Через 1—2 дня желтое тело перестает функционировать, поведение крольчихи резко меняется и начинается созревание новых фолликул.

По всей вероятности, появление ложной беременности в некоторой степени вызвано низкой оплодотворительной способностью семенной жидкости самца-производителя. Это наблюдается также при бурной линьке и перегрузке женского организма вследствие интенсивного воспроизводства.

Если ложная беременность явление редкое для данной крольчихи и она хорошая мать, ее не выбраковывают, но полученный от нее молодняк для воспроизводства оставлять не следует.

#### 56. Что такое суперфетация и есть ли от нее польза?

Как в практике, так и в литературе встречаются сообщения о повторных родах, или суперфетации. Крольчиха оплодотворяется повторно, будучи беременной. В таких случаях крольчата рождаются в два приема с интервалом от 1 до 10 дней.

Суперфетация ведет к частым абортам и рождению недоразвитых или мертвых крольчат. Это явление нежелательно для кролиководческой практики. Кролики рождаются разные по величине (не выровненные) и их трудно выращивать.

#### 57. Как должен заботиться кроликовод о сукрольных самках?

Заботы в период беременности сводятся к созданию самке оптимальных условий. Прежде всего необходимо устранить сильный шум. Особенно плохо отражается на нее пронзительный и внезапный шум. Крольчиха пугается, делает резкие и необузданные скачки, ударяется о стенки клетки, и в результате все это кончается абортom.

Отношение к крольчихе должно быть спокойным. При уборке клетки ее следует внимательно передвинуть с одного конца в другой. Если необходимо вынести крольчиху из клетки, кроли-

ковод одной рукой берет ее за шкурку в области холки, а другой поддерживает снизу. Нельзя брать крольчиху за уши и насильственным путем вытаскивать из клетки или маточника.

Корма, которые даются крольчихе во время беременности, должны быть доброкачественными. Особенно хорошо отражается на ее состоянии повышенное количество витаминов в кормах. Во второй половине беременности количество грубого корма следует уменьшить. Отсутствие аппетита и расстройство пищеварения сигнал о неправильном кормлении.

#### 58. Можно ли осматривать крольчат сразу после их рождения?

Некоторые кролиководы считают, что неправильно осматривать крольчат сразу после их рождения. По их мнению, крольчиха может отказаться их вскармливать и даже может их съесть, почувствовав, что их трогал человек. Но это ошибочно. Необходимо непосредственно после окрола осмотреть весь помет, устранить мертворожденных из гнезда, а остальных крольчат хорошо покрыть пухом. Наличие мертвых крольчат в гнезде может стать причиной поедания крольчихой оставшихся живых крольчат. Обязательное условие при осмотре крольчат чистота рук кроликоведа, чтобы не передать чужой запах крольчатам. В последующие два-три дня осмотр проводят каждый день, а позже интервалы между осмотрами увеличивают.

#### 59. Почему иногда крольчиха отказывается кормить своих малышей?

Причины отказа крольчихи выкармливать своих малышей много, но наиболее частые — это состояние буйной охоты и воспаление молочной железы.

Почти все крольчихи непосредственно после окрола или даже перед ним приходят в состояние охоты. В большинстве случаев состояние охоты проходит спокойно и почти незаметно, но у некоторых крольчих наблюдается так называемая буйная охота. Крольчиха становится беспокойной, теряет аппетит, у нее притупляются материнские рефлексы. Она не выщипывает пух из брюшной своей части и не делает гнезда для малышей, рожает их в маточнике или прямо на полу в клетке, топчет их и не позволяет им сосать. В таких случаях кроликовод сам выщипывает пух

у крольчихи, сооружает гнездо, собирает крольчат и закрывает их пухом. Наиболее правильно покрыть такую крольчиху и отделить ее на 8—10 часов от крольчат. В этом состоянии она легко оплодотворяется, после чего успокаивается, подпускает малышей и нормально их выкармливает. Наиболее часто это явление наблюдается у молодых крольчих, после первых окролов, но хотя и более редко, встречается и у взрослых.

Непосредственно перед окролом молочная железа набухает и начинает выделять молоко. Иногда у более молочных крольчих молочная железа воспаляется. При попытке маленьких крольчат сосать крольчиха чувствует сильную боль, поэтому не дает им сосать, выбрасывает их из гнезда, топчет их и кролики умирают от голода и холода. Кроликовод должен осмотреть молочную железу, и если воспаление только в начальной стадии, необходимо взять крольчиху на руки и приложить крольчат к каждому соску. При сосании они массируют молочную железу и помогают ее выздоровлению. Если же воспаление зашло далеко, необходимо обратиться к ветеринарному врачу, а крольчат пересадить к другим самкам.

#### 60. Можно ли подсаживать крольчат к другой самке и как это делать?

Подсадка крольчат к другой самке необходима при многоплодном помете или в связи со смертью собственной матери. Она осуществляется очень легко и крольчиха принимает чужих крольчат как своих, но необходимо соблюдать некоторые предварительные условия. Руки кроликовода должны быть чисто вымыты, а лучше и дезинфицированы. Крольчата, которых подсаживают к другой крольчихе, должны быть по возрасту близкие к ее собственным. Лучше, если разница в возрасте будет не более 2—3 дней. Крольчиху, к которой подсаживают крольчат, временно удаляют из клетки. В это время крольчат очищают от пуха их матери, натирают пухом из гнезда крольчихи, принявшей их, и кладут их в середину гнезда, а вокруг располагают ее собственных крольчат. После чего крольчиху сажают обратно в гнездо и некоторое время следят за ее поведением. Если все проделано правильно, крольчиха принимает и выкармливает их как своих, независимо, что они могут различаться по цвету волосяного покрова. Если эти требования не соблюсти, крольчиха может выбросить или съесть крольчат.

#### 61. Как определяется молочность самок?

О молочности самки в первые дни после окрола судят по внешнему виду крольчат. Если крольчата лежат спокойно в гнезде с полными животиками, у них блестящий волосяной покров и они не расползаются в стороны, это показатель, что у самки хорошая молочность. Если молочность самки недостаточная, у крольчат морщинистая кожа, угловатые формы, ошетилившийся волосяной покров, и, еще незрелые, они выходят из гнезда. Таким крольчихам при следующих окролах следует оставлять меньше крольчат. В летние жаркие дни крольчата могут выходить преждевременно из ящика-гнезда, если их плотно закрыли и внутри создалась температура выше, чем в клетке.

У взрослых самок следует оставлять по 6—8 крольчат, а у молодых (при первом окроле) — по 5—6. Если крольчиха проверена по молочности во время предыдущих окролов и установлено, что она хорошо выкармливает крольчат, ей можно оставлять по 8—10, а то и более крольчат.

Для определения молочности исходят из следующих особенностей:

а) до 15-ого и 18-ого дня после рождения единственная пища новорожденных крольчат материнское молоко, и их прирост в этот период обязан только ему;

б) исследованиями установлено, что 1 г прироста крольчат получается от 2 г принятого материнского молока;

в) двадцатый день от рождения наиболее подходящий с практической точки зрения для определения веса новорожденных крольчат. За период от 18 до 20 дня после рождения крольчата приняли незначительное количество другой пищи и это практически не влияет на прирост.

Существует несколько формул, по которым вычисляют молочность. Самый распространенный следующий:

$$M = (B_2 - B_1) \times 2,$$

где  $B_1$  — вес всего помета при рождении;

$B_2$  — вес всего помета в 20-дневном возрасте.

Например: Крольчиха рождает 10 крольчат, которых выкармливает до 20-ого дня. Общий вес кроликов при рождении 520 г, или в среднем каждый кролик весит 52 г. На 20-ый день общий вес оставленных крольчат 3400 г.

В формуле буквенные обозначения замещаются количественными показателями, и молочность вычисляется следующим образом:  $M = (B_2 - B_1) \times 2$ ;  $M = (3400 - 520) \times 2$ ;  $M = 2880 \times 2 = 5760$  г.



Это то количество молока, которое дала крольчиха. Молочность за период 20 дней варьирует в широких пределах от 2000 до 6400 г. Для получения средней дневной молочности крольчих необходимо это количество разделить на 20; в нашем случае среднесуточная молочность —  $5760:20=288$  г.

## 62. Как определить пол маленьких крольчат?

Точно определить пол маленьких крольчат при рождении, как и в первые несколько дней после него, очень трудно. Внешне мужские крольчата обыкновенно несколько более мелкие, чем женские, с более широкой головой, но это не всегда верный способ определения их пола. Морфологические различия между внешними мужскими и женскими половыми органами в этом возрасте слабо выражены. С большой точностью пол крольчат можно определить после 20-дневного возраста. Кролика берут за кожу в области холки, поворачивают головой к лицу, которое определяет пол, в то же время прижимают уши так, что голова его остается на ладони руки. Переворачивают животом вверх, а нижняя (задняя) часть упирается в стол. Безмянным и маленьким пальцем другой руки отодвигают назад хвостик кролика, а большим пальцем и указательным растягивают кожу в области половых органов. У мужских крольчат половой член виден как круглое отверстие, которое находится на значительном расстоянии от ануса. Половой орган женских крольчат представляет удлиненное отверстие к анусу, а расстояние между ним и анальным отверстием меньше, чем у мужского крольчонка.

## 63. В каком возрасте и как проводят отсадку крольчат?

В кролиководческой практике крольчат отсаживают в разном возрасте в зависимости от принятой системы разведения. При разведении крольчат в промышленных условиях чаще всего их отсаживают в 28—30-дневном возрасте; при полуплотных окролах — на 35—40 день; при интенсивном их разведении на мясо — на 45 день, и при бройлерском производстве — в 56—60-дневном возрасте.

Наша и советская кролиководческая практика показывают, что самый подходящий возраст для отсадки крольчат, разводимых в индивидуальных хозяйствах, 45 дней. Это облегчает их

интенсивное выращивание, и кролики становятся годными к убою в 110—115-дневном возрасте.

Отсадка является важным моментом в развитии маленьких крольчат и к ней необходимо подходить с нужным вниманием. Она может проводиться несколькими способами:

- а) одновременная отсадка целого помета;
- б) отделением матери-крольчихи от крольчат с периодическим возвращением их к ней на несколько дней;
- в) отсадка в первый день наиболее крупных и хорошо развитых крольчат, а через 2—3 дня и более слабых. Этот способ дает хорошие результаты с обильно-молочными крольчихами. С одной стороны, происходит постепенное уменьшение молочности, а с другой — создаются благоприятные условия для оставшихся крольчат, так как они более длительное время смогут сосать и догонят по развитию первых.

Венгерские кролиководы установили, что при одновременной отсадке целого помета лучшие результаты получаются, если отсаживать мать, а крольчат оставлять в этой же клетке.

## 64. Как должен заботиться кроликовод о маленьких крольчатах?

При достаточной молочности крольчихи крольчата выходят из маточника в 16—17-дневном возрасте. Они начинают, хотя и в небольших количествах, поедать корма матери. В это время необходимо обратить особое внимание на доброкачественность и видовой состав кормов. В клетках и маточниках следует поддерживать безукоризненную чистоту, чтобы предохранить маленьких крольчат от кокцидиоза. До конца периода кормления материнским молоком, часто меняют постель в маточнике, чтобы крольчата лежали в сухом и теплом месте.

Клетка, в которой выращивают крольчат после отсадки, должна быть достаточной по площади, то есть на каждого кролика по 0,13 и 0,15 м<sup>2</sup>. Пол сетчатый или реечный. Если кормушка маленькая и крольчата мешают друг другу при кормлении, необходимо поставить дополнительную кормушку.

Отсаженных крольчат необходимо обеспечить вволю водой. Крольчат кормят доброкачественными и разнообразными кормами по 4 раза в день в зимний период и 5 раз в летний, через равные промежутки времени. Количество корма должно быть таким, чтобы кролики поедали его сразу. Кормушки и поилки моют каждую неделю горячей водой и дезинфицируют рас-

твором соды или извести. В летний период хорошо после мытья оставлять их на один день на солнце.

Помещение или место (если крольчата выращиваются в открытых клетках) должно быть сухим, чистым, без сквозняков. Чтобы уберечь кроликов от солнечного удара в летний период, когда температура воздуха выше 25° С, клетки (если они на открытом месте) необходимо притенить и обеспечить чистую и свежую воду.

65. Что представляют собой уплотненные окролы и как отражаются они на рост и развитие крольчат-сосунов?

Уплотненными являются окролы, когда крольчиха оплодотворяется в первые 2—3 дня после окрола. Ее организм испытывает в этот период большое напряжение из-за одновременной лактации и новой беременности. Цель уплотненных окролов — получить большее количество крольчат от одной крольчихи за год. При таком интенсивном способе использования крольчихи теоретически возможны 11 окролов за год. На практике получается 7—8, до 9 окролов. Уплотненные окролы поддерживают крольчиху в заводской кондиции, что не дает ей жиреть, к чему особенно склонны крольчихи пород белой новозеландской и калифорнийской. Но не все крольчихи выдерживают уплотненные окролы.

В своих исследованиях многие ученые установили, что в первые 20 дней беременности эмбрионы растут медленно, необходимость в питательных веществах для них не очень высокая, и лактация крольчихи к 17—18-дневному возрасту крольчат от предыдущего окрола протекает нормально. После этого возраста крольчата начинают поедать корм матери, и их рост и развитие не зависят только от количества молока, получаемого от крольчихи. Очень важным фактором для роста малышей после 20-дневного возраста является качество поглощаемых ими кормов. Отсюда уплотнительные окролы не отражаются отрицательно на рост крольчат-сосунов, только бы крольчиха хорошо к ним относилась.

## Кормление кроликов

66. Какое значение имеет правильное кормление?

Кролик в основном питается растительной пищей. Разные корма содержат разные по количеству и качеству питательные вещества. Следовательно для правильного кормления необходимо использовать не один вид корма, а делать смесь из нескольких видов кормов. О значении правильного кормления у нашего народа имеются некоторые интересные поговорки: „Порода создается через рот“, „Молоко — на языке коровы“ и др., поэтому успехи многих наших кролиководов обязаны правильному кормлению. Кроликовод, который создал все остальные условия для нормального разведения кроликов, но не обеспечил правильное кормление, не может достигнуть хороших результатов.

67. Какова связь между кормлением и породой?

Некоторые кролиководы считают, что для достижения хороших результатов достаточно только приобрести кроликов высокопродуктивных пород. Но необходимо знать, что высокопродуктивные породы созданы в условиях хорошего кормления, и их качества проявляются также только при том же уровне кормления. В плохих условиях кормления и выращивания кролики культурных пород быстро теряют свои продуктивные качества и выравниваются с примитивными. Правда, и местные породы кроликов повышают свою продуктивность при хорошем кормлении, но не могут конкурировать в этом отношении с высокопродуктивными.

68. Существует ли связь между кормлением, состоянием здоровья и продуктивностью кроликов?

Кормление оказывает большое влияние на здоровье кроликов. При недостаточном по количеству и несбалансированном кормлении наступают различные заболевания — авитаминозы, заболевания костей, нарушение обмена веществ, снижение продуктивности, сокращается срок использования животных для воспроизводства, увеличивается падеж. Одна из причин неудач при раз-

ведении кроликов — неполноценное их кормление. Кролик — животное, питающееся преимущественно сеном, соломой, кукурузными остатками, веточным кормом и др. Кормление его только смесями зерновых кормов приводит к заболеваниям пищеварительной системы и вызывает массовый падеж.

Правильное кормление оказывает большое влияние на плодовитость кроликов. При неправильном кормлении молодые животные позже достигают половой зрелости, имеют низкую плодовитость, часто abortируют, рожают небольшое количество, и то нежизнеспособных крольчат.

Самцы, которых не кормили правильно, трудно совершают скачки и производят некачественную семенную жидкость, в результате чего много крольчих остаются неоплодотворенными.

На продуктивность кроликов кормление оказывает очень большое влияние. При правильном кормлении можно получить многоплодные пометы, увеличить молочность самки, получить высокий прирост подрастающих кроликов, сделать разведение их более выгодным.

#### 69. Какое кормление называется правильным?

Правильное кормление основано на удовлетворении их организма необходимыми питательными веществами в количественном и качественном отношении. Для правильного кормления животных необходимо знать какие питательные вещества необходимы для нормального функционирования организма и получения максимального количества продукции, из-за которой они разводятся.

#### 70. Какие вещества называют питательными и какие — биологически активными?

Питательными веществами называют химические вещества или их группу, которые служат источником энергии и основным материалом для организма (белки, жиры, углеводы и минеральные вещества). Вещества, которые не дают энергию и не служат основным материалом для животного организма, но абсолютно необходимы для правильного протекания жизненных процессов, называются биологически активными (витамины, антибиотики и др.).

#### 71. Для чего служат белки и в каких кормах они содержатся?

Без белков нет жизни. Белки — основной материал для мускулатуры животных, молока, которым вскармливают приплод, волосяного покрова, половых продуктов и др. Мясо молодого кролика содержит в среднем 22,7% белков, молоко крольчихи — 13%, а в волосяном покрове содержится около 90% белков. При отсутствии других источников энергии для организма животный белок может заменить жиры и углеводы. Но последние не могут заменить белок в период развития организма. Они образуются в организме животного из растительного и животного белка. Наиболее богаты белками корма животного происхождения — мясо-костная и рыбная мука, сухое обезжиренное молоко и др.; из кормов растительного происхождения — жмыхи и шроты. Из зеленых кормов белками богаты бобовые травы — люцерна, клевер, эспарцет, вико-овсяные и гороховые смеси и др. Белки некоторых растительных кормов не содержат всех необходимых составных частей, из-за чего они не могут быть полноценными. Поэтому пища кроликов должна быть смесью многих растительных кормов — люцерны, луговых трав ветвей, зернового корма и др. Путем комбинирования различных кормов обеспечиваются все составные части белков, а это дает кролику полноценное белковое кормление.

#### 72. Где содержатся и какое значение имеют углеводы?

Основная масса растительной пищи — это углеводы: сахар в плодах и других растительных частях растений; крахмал в зернах, корнях, клубнях; клетчатка — составляющая основной скелет растений. Усваиваемые кроликами углеводы способствуют развитию организма и правильному протеканию жизненных процессов. Они превращаются в жиры и откладываются как запасной источник энергии.

Большое значение для кормления кроликов играет крахмал. Он содержится в зерновых кормах и относится к сравнительно легко перевариваемым компонентам.

У кролика простой желудок, но он переваривает сравнительно хорошо корма, богатые клетчаткой. Последняя переваривается в слепой кишке.

Большое значение при кормлении кроликов имеют клетчатка и другие нерастворимые соединения. В их суточном рационе они должны составлять не менее 15—17%, а это означает, что хотя бы 55% массы суточного рациона (в сухом веществе) должны быть травяные корма или веточный корм. Сырая клетчатка регулирует перистальтику кишок и передвижение пищи по пищеварительному тракту. Это предохраняет пищу от гниения и предотвращает желудочно-кишечные заболевания. В рацион питания кроликов необходимо включать значительные количества сена, веточного корма, соломы и др., а в первые 10 дней после отсадки кроликов — кормить их исключительно высококачественными кормами, богатыми витаминами и сырой клетчаткой.

73. Какое значение имеют жиры и какие корма их содержат?

Наиболее богаты жирами семена масличных культур. Они содержат свыше 30% жиров, жмыхи — 8—12%, шроты — менее 2%, соя — 20%, кукуруза и овес — от 4 до 8%.

Жиры в питании кроликов являются источником энергии и градивным элементом клеток. Они откладываются как резерв под кожей и вокруг внутренних органов. Обычно, корма, которые даются взрослым кроликам, содержат достаточное количество жиров от 2 до 3,5% — и нет необходимости дополнять их.

Намного больше жиров необходимо кроликам-сосунам. Они получают их с молоком матери. Но если возникает необходимость кормить крольчат-сосунов коровьим молоком, к нему необходимо добавлять по 30—40 г жира на 1 литр молока, что повысит его питательную ценность.

Жиры растворяют жирорастворимые витамины — А, Д<sub>2</sub>, Е и К — и увеличивают полноценное усвоение их организмом. Они уменьшают потребность в витаминах группы В, увеличивают усвояемость кальция, увеличивают прирост, улучшают здоровье и повышают устойчивость кроликов к болезням. Несмотря на большое значение жиров при кормлении, их количество в рационе не должно быть большим, так как поглощение большого количества жиров снижает аппетит и приводит к расстройствам пищеварения.

74. Для чего необходимы минеральные вещества?

Минеральные вещества — это материал для создания костяка молодого животного и незаменимы при образовании молока. Они играют важную роль в обмене веществ, входят в состав крови, участвуют в пищеварении, поддерживают определенную реакцию крови, нейтрализуют вредные для организма вещества и др. Особенно большую потребность в минеральных веществах имеют сукрольные и лактирующие крольчихи, молодые подрастающие крольчата и самцы в период случек.

Организм животного содержит около 65 соединений химических элементов, которые непрерывно находятся в процессе обмена. Нет иного способа накопления их в организме, кроме как через пищу. Поэтому необходимо в рацион кормления включать разные виды кормов.

75. Какое значение имеют кальций и фосфор и в каких видах кормов они содержатся?

На кальций и фосфор падает около 2% массы животного и около 70% всех других минеральных веществ.

К а л ь ц и й служит для создания костяка, оказывает большое влияние на реакцию крови, возбуждает нервную систему, участвует в свертывании крови, входит в состав молока. При его недостатке наблюдается снижение плодовитости, возникает рахит у молодых кроликов, размягчение костей у взрослых кроликов. Сравнительно богаты кальцием люцерна, клевер, эспарцет, злаковые травы, сено, солома, бобовые травы, мясо-костная и кровяная мука. Бедны кальцием корнеплоды, клубнеплоды и злаковые зерновые корма.

Ф о с ф о р содержится в костной ткани, в крови, в ядре клеток и занимает важное место в обмене веществ. При его недостатке нарушаются функции воспроизводства половой системы и снижается продуктивность.

Богаты фосфором зерновые корма, шроты, отруби и др. При кормлении кроликов только травяным кормом в организме может появиться недостаток фосфора.

## 76. Необходима ли кроликам поваренная соль?

Поваренная соль необходима для правильного функционирования пищеварительной и кровеносной системы. При недостатке соли в рационе кролики теряют аппетит, рост их замедляется, пищеварение ухудшается, увеличивается кислотность крови и др. Обычно в суточную дачу корма добавляют около 0,5 г соли для молодняка и 1,5—2 г для взрослых кроликов и лактирующих крольчих.

## 77. Какое значение имеют соединения железа?

Железо играет важную роль при кровообразовании. Его соединения накапливаются в печени и селезенке животного. Молоко крольчих бедно железистыми соединениями. Крольчата рождаются с большим запасом железа в организме, но к концу третьей недели от рождения запас его уменьшается, и необходимо, чтобы в одном из видов корма, который дается маленьким крольчатам, содержалось железо. При нехватке железа наблюдается анемия, сокращение темпов роста, повышается чувствительность к заболеваниям. Богаты железом салаты, крапива и другие зеленые растения.

## 78. Какие другие микроэлементы необходимы для полноценного кормления кроликов?

Кобальт вместе с медью и железом входит в состав крови. При нехватке этих элементов кролики теряют аппетит, худеют, заболевают анемией и умирают от истощения. Бедны кобальтом корма, выращенные в крайбрежных районах. Высокое содержание кобальта имеют ветки вербы и люцерна.

В состав рациона кролика должны входить и другие микроэлементы, которые оказывают влияние на жизненные процессы. В горных районах необходимо добавлять в воду для кроликов йод. По 1—2 капли йодовой tinkтуры на 1 л воды.

## 79. Необходимы ли витамины в рационе кормления кроликов и зачем?

Витамины — это вещества, которые не служат ни основным материалом для построения организма животного, ни являются

поставщиками энергии, но в небольших дозах они незаменимы для нормального протекания жизненных процессов. Вот почему необходимо, чтобы витамины поступали с кормом. Отсутствие или нехватка витаминов нарушает обмен веществ в организме, что влечет за собой нарушение воспроизводительных способностей, повышает восприимчивость к инфекционным и незаразным болезням, замедляет рост, приводит к нервным расстройствам, вызывает стрессовые состояния и др. Чем интенсивнее воспроизводство кроликов, тем выше потребность в витаминах. Это особенно важно для кроликов, выращиваемых круглый год в закрытых помещениях, и при круглогодичных окролах 6—8 раз в год.

## 80. Зачем необходим кроликам витамин А и в каких кормах он содержится?

При недостатке витамина А замедляется рост и нарушаются воспроизводительные способности — выработка половых продуктов, затрудняется оплодотворение, наступают аборт, плодовитость снижается и приплод рождается нежизненным.

При отсутствии или нехватке витамина А наблюдается сухость глаз и ороговение слизистой оболочки, нарушается деятельность нервной системы.

**В и т а м и н А.** Содержится в молоке, желтке, яйцах, рыбьем жире и печени животных. Зеленые растения содержат каротин, который в организме кроликов при определенных условиях превращается в витамин А, который накапливается в печени, в жирах и в крови. При интенсивном способе воспроизводства необходимо добавление витамина А, особенно в зимний период. Он содержится в хорошо приготовленном люцерновом сене, но при продолжительном хранении разрушается. Травяные корма в зеленом или сухом состоянии, которые выращивались на почвах, где вносились большие дозы азотных удобрений — аммониевой селитры и карбамида, — или они удобрены незадолго перед сенокосом, содержат нитриты, которые тормозят превращение каротина в витамин А. Сосуньи-крольчата получают витамин А через материнское молоко. Зимой необходимо давать каждому кролику по 1—1,5 г рыбьего жира, чтобы пополнить необходимую для их организма потребность в витамине А.

### 81. Какую роль выполняет витамин Д?

Витамин Д облегчает всасывание кальция и фосфора тонкими кишками кролика и способствует отложению кальция в костях. Он имеет большое значение для создания костной системы кроликов.

Витамин Д особенно необходим молодым растущим кроликам, сукрольным и лактирующим крольчихам. Он содержится в рыбьем жире, молоке и животных жирах.

Эргостерин в зеленых кормах под действием солнечных лучей в коже превращается в витамин Д. Особенно острую необходимость в витамине Д испытывают животные, находящиеся длительное время в темном помещении. Они заболевают рахитом, замедляется их рост, деформируются их кости и пр. Рахитом чаще всего болеют кролики многоплодных пометов и обычно ранневесенних и зимних окролов. При интенсивном использовании крольчих в их рацион кормления необходимо включать 1—1,5 г рыбьего жира для покрытия их потребности в витамине Д.

Молодые растущие кролики получают витамин Д через материнское молоко. Если их выращивают без матери и кормят только коровьим молоком, они заболевают рахитом. Это показывает, что к коровьему молоку необходимо добавлять витамин Д.

### 82. Только при размножении ли нужен витамин Е?

Витамин Е известен как витамин размножения. При его недостатке наблюдается мускульная дистрофия. Нарушения функций половых органов почти никогда не происходит, так как кролики так чувствительны к недостатку витамина Е, что умирают, прежде чем появляется изменение в половых органах. Мускульная дистрофия наблюдается и при кормлении кормами, богатыми жирами, но бедными витамином Е. Наблюдались и нарушения в сердечной деятельности (миокардит) при большом количестве жиров в пище и недостатке витамина Е. Использование неустойчивых жиров увеличивает потребность в витамине Е.

Большие количества витамина Е содержат зеленые растения и зародыши кукурузы и пшеницы, а в сене содержание его намного ниже. Вот почему в зимние и весенние месяцы необходимо добавлять его в корм.

### 83. Когда добавляют витамин К?

Для роста кроликов витамин К не имеет значения, но он необходим при размножении. При нехватке витамина К возникают подкожные и внутримускульные кровоизлияния. При нормальных условиях разведения в результате деятельности бактерий в пищеварительной системе кролика синтезируется достаточное количество витамина К, необходимое для нормального протекания жизненных процессов.

В случаях если кроликам дают сульфамиды, наблюдаются частые аборт и сильные послеродовые кровотечения. Вот почему при потреблении кроликами этих лекарственных средств необходимо давать им дополнительно и витамин К.

### 84. Необходимо ли давать кроликам витамин С?

В отличие от других млекопитающих кролики чувствительны к недостатку витамина С и этот витамин должен поступать к ним с пищей. Вероятно в печени кроликов он синтезируется в недостаточном количестве. Содержится он в зеленых растениях, плодах и овощах. Отсутствие его приводит к нарушению жизненных функций и заболеванию желудочно-кишечного тракта. Витамин С необходимо давать последовательно 4 дня через каждые 15 дней. Дозировка — 30 г на 100 л воды.

### 85. Какую роль исполняют витамины группы В?

Витамины этой группы способствуют нормальной деятельности нервной, пищеварительной, кровеносной, половой системы желез внутренней секреции и др. Некоторые из этих витаминов синтезируются микроорганизмами в пищеварительной системе кроликов, а именно в слепой кишке. Вот почему ряд кролиководов считают, что нет необходимости добавлять в рацион корма, которые их содержат. Это неправильно особенно при интенсивном кролиководстве.

В и т а м и н В<sub>1</sub> регулирует углеродный обмен. При отсутствии или нехватке этого витамина аппетит снижается, пищеварение нарушается, наблюдаются нарушения сердечно-сосудистой деятельности и деятельности центральной и периферийной нервной системы. При полном отсутствии этого витамина приостанавливается рост. Витамин В<sub>1</sub> встречается во многих растениях, но в небольших количествах. В больших количествах он содержится

в отрубях, моркови, картофеле и дрожжированных кормах. Особенно чувствительны кролики к его отсутствию в первые 10 дней после отсадки и при перемещении их с одного места на другое. В это время им необходимо дополнительно давать этот витамин.

В и т а м и н В<sub>2</sub> принимает участие в усвоении углеводов, белков и жиров. Участвует в регулировании дыхания. Отсутствие или нехватка этого витамина приводит к приостановке общего роста, нарушению роста волосяного покрова и заболеванию глаз.

Встречается витамин В<sub>2</sub> во многих кормах — пшеничных отрубях, моркови, сене люцерны, овсяной муке, дрожжах и др.

В и т а м и н В<sub>12</sub> способствует усвоению белка и созданию красных кровяных телец. При отсутствии или недостатке витамина В<sub>12</sub> наблюдается анемия, остановка роста и недостаточное усвоение белка растительных кормов.

Витамин В<sub>12</sub> синтезируется микроорганизмами в желудочно-кишечном тракте кролика. Он встречается в рыбной и мясо-костной муке и зеленых водорослях.

Еще несколько витаминов этой группы играют важную роль в жизнедеятельности кролика. Большинство из них синтезируются в желудочно-кишечном тракте животного.

## 86. Как поить кроликов?

Многие начинающие, а даже и опытные кролиководы утверждают, что кролики почти не нуждаются в воде. Когда кролики питаются зелеными и сочными кормами, количество воды, которую они потребляют, действительно небольшое, но это совсем не означает, что им вообще не надо давать воду. Нехватка или отсутствие воды приводит к уменьшению аппетита, усилению жажды, уменьшению веса, вследствие чего животные заболевают и умирают. Каннибализм у рожающих крольчих и высокая смертность зародышей вызваны недостатком воды. Потребность кроликов в воде зависит от их массы, продуктивности, физиологического состояния, вида корма, который они потребляют, температуры и относительной влажности воздуха.

Сукрольные и лактирующие крольчихи испытывают большую потребность, и то в большом количестве воды. Потребность в воде крольчихи живой массой 5 кг, в сутки составляет 0,250—0,300 л, сукрольной крольчихи во вторую половину беременности — 1 л, лактирующей крольчихи с 8-ью крольчатами в 20-дневном возрасте — 1,250 л, с 8-ью крольчатами в 40-дневном возрасте — 2 л. Для подрастающих крольчат необходимо 0,100 л воды на 1

кг живой массы при кормлении сухими кормами, и при оптимальной температуре. При повышении температуры до 30° С потребность в воде в сутки возрастает до 1,13 л на кг живой массы. При интенсивном разведении кроликов необходимо обеспечивать им воду в достаточном количестве. При использовании автопоилок обязательно необходимо проверить надежность их работы.

## 87. Какими кормами необходимо кормить кроликов и как их готовить?

Травяная растительность лугов, пастбищ и лесов, кормовые культуры, веточный корм, отходы сельскохозяйственного производства, сено и отходы кухни — вот основной корм для кроликов. Многие кролиководы планируют окролы только на весну и лето, чтобы до наступления зимы вырастить крольчат преимущественно на зеленых кормах, не используют возможности заготовки кормов и разведения кроликов круглый год.

З е л е н ы е к о р м а — универсальная пища, так как путем комбинирования нескольких видов растений и добавления небольшого количества концентрированных кормов получается хороший рацион кормления кроликов. Они содержат почти все необходимые питательные вещества, белки, легко усвояемые углеводы, жиры, минеральные вещества и витамины — и являются самым дешевым кормом.

К р а п и в а первый зеленый корм, который появляется рано весной. Она используется в зеленом состоянии, мелко нарезанная, смешанная с небольшим количеством концентрированного корма, залитая теплой водой и перемешанная, до получения крошкообразной массы, и в таком виде закладывается в кормушки кроликов. Кроликам до 2-месячного возраста дается по одной щепотке крапивы, а в 4—5 месяцев по две щепотки. Крапива закладывается в кормушки маленькими порциями, чтобы поедалась своевременно. Хорошо крапиву давать слегка подвялою. Ее можно высушить в тени и сохранить для кормления на зиму. Сухую крапиву, переработанную в виде муки, используют как зеленую. Крапива содержит все питательные вещества, особенно богата железистыми соединениями и витаминами.

О д у в а н ч и к — это лакомство для кроликов. Они его поедают с большим аппетитом. Дается он им тем же способом и в тех же количествах, как крапива. Хорошо смешивать его с другими травами с добавлением не более 30% зеленых кормов. Когда нет других зеленых кормов, он смешивается с сеном или соломой.

**Рожь** — сельскохозяйственная культура, которая весной дает зеленый корм. Ее используют в период до выхода в колос, так как позже она грубеет. Хорошо ее сеять вместе с озимой викой. Рожь можно сеять и как вторую культуру и использовать осенью и весной. Она дается кроликам нарезанной в смеси с концентрированными кормами в соотношении 5—6 частей ржи и одна часть концентрированного корма. Рожь содержит быстро перевариваемые питательные вещества. Давать ее надо осторожно, постепенно увеличивая количество, так как она может вызвать расстройство. Когда она очень мокрая и сочная, ее смешивают с сеном или соломой, чтобы снизить влажность.

**Люцерна** — одна из самых важных кормовых культур для кроликов. Она растет быстро и в поливных условиях может дать 5—6 укосов. Богата белками, провитамином А, витамином Е, кальцием, а сено из нее — витамином Д. Убранная в период начала бутонизации, она имеет наиболее высокую питательную ценность. С успехом можно использовать и солому люцерны на семена. Скошенная люцерна слегка или полностью высушивается, нарезается мелко, смешивается с другими увядшими травяными кормами и с небольшим количеством мучного концентрированного корма. Смесь дается кроликам в измельченной.

Свежую, молодую или запаренную люцерну нельзя использовать, так как она может вызвать вздутие желудка, а иногда и смерть. Высушенную в тени люцерну можно смолоть и зимой готовить смеси с другими видами сена, соломы, веточника, сухими кормами и концентратами. Питательная ценность этих смесей очень высокая. Кроликов необходимо постепенно приучать к их потреблению. Люцерна может и должна стать основной кормовой культурой для кроликов.

**Клевер и эспарцет** также отличный корм для всех категорий кроликов. Питательная их ценность равна питательной ценности люцерны. Кроме красного клевера, имеющего высокую питательную ценность, существует белый клевер и др.

**Белый или желтый донник** используется в молодом возрасте, и то в ограниченных количествах как зеленый корм и сено.

**Весенние вико-овсяные и горохо-овсяные смеси** используются в молодом возрасте, в зеленом и сухом состоянии для кормления кроликов.

**Подсолнечник** в густых посевах может использоваться в совсем молодом возрасте. Его листья и высушенные и молодые головки также хороший корм для кроликов.

**Соя** в виде зеленого корма, соломы, зерна, соевого шрота во

всех возможных случаях необходимо давать кроликам. Приучать к ней надо постепенно. Соя оказывает послабляющее действие на желудок. Вместе с люцерной, клевером, эспарцетом, вико-овсяными и горохо-овсяными смесями она может стать основным белковым кормом для кролиководства. Смешанные посевы сои с кукурузой и подсолнечником, посеянные в различные периоды — с ранней весны до поздней осени, — обеспечивают полноценный корм кроликам на большую часть лета.

**Топинамбур** (земляное яблоко) в густых посевах можно использовать как зеленый корм, а зимой клубни — как сочный корм.

**Кукуруза** также является основной культурой, которую можно давать кроликам в самые ранние фазы ее развития, как зеленый корм в подвяленном или сухом состоянии. Можно использовать и разбросанную при силажировании или уборке на зерно кукурузу, предварительно ее высушив. Дается кукуруза в течение всей зимы.

**Луговые травы**, особенно когда преобладают различные виды бобовых трав, с добавлением концентрированного корма, являются прекрасным, полноценным кормом для всех категорий кроликов. Чем выше содержание бобовых трав, тем этот корм богаче белками, тем он полноценнее. Желательно травы давать в полусухом, а еще лучше в сухом состоянии. Таким образом можно избежать расстройств пищеварительной системы, которые во многих случаях приводят к повышенному падежу.

## 88. Каково значение лекарственных трав при кормлении домашних кроликов?

**Репей** можно использовать для кормления кроликов. Особенно полезен мелколистный, который измельчается и в виде мешанки с другими кормовыми травами дается взрослым кроликам. Он имеет вяжущий вкус и действие и поэтому используется при расстройствах пищеварения.

**Подорожник** во всех своих разновидностях дается не только взрослым, но и молодым кроликам. Он богат легкоусвояемыми питательными веществами.

**Белый и желтый тысячелистник** в основном используется как лекарственная трава, но может добавляться в корм в течение всего года. Он возбуждает аппетит и улучшает пищеварение. Особенно он необходим, когда в рационе используются корма с послабляющим действием, как тыква и свекла.



Зверобой желтый. Широко распространенное растение цветет продолжительное время. И неоправдано, что кроликовод не использует его круглый год во всех рационах, добавляя в небольших количествах в корм. Он имеет не только высокие питательные свойства, но действует благоприятно и на пищеварение. Высушенный и измельченный в виде муки зверобой, убранный в стадии усиленного цветения, необходим при кормлении кроликов, особенно в районах, где используются отходы от производства овощей.

Душица, пырей, дикий горох, цинкорий, конский базилик, подбел, дикий анис, садовая полынь, пастушья сумка и др. также подходящи для кормления кроликов, так как все они имеют хорошие кормовые свойства, содержат вещества, действующие благоприятно на пищеварение, богаты витаминами.

Девясил, укроп, петрушку можно также использовать для кормления кроликов. Особенно полезны эти растения для лактирующих самок, они способствуют повышению молочности, содержат много витаминов, а петрушка богата и эфирным маслом. Лактирующим и находящимся в периоде покоя самкам необходимо давать их по несколько побегов.

### 89. Можно ли давать кроликам плоды?

Летом используются полуспелые плоды различных сортов яблок и груш. Они содержат легко усвояемые углеводы, минеральные вещества и витамины. Яблоки дают вволю. Они содержат пектиновые вещества, которые улучшают пищеварение. Груши, особенно полностью созревшие, следует давать осторожно. Они действуют расслабляюще и используются в ограниченных количествах. Перед скармливанием плоды необходимо мыть.

### 90. Что содержат и как скармливают сочные корма?

Листья кормовой и сахарной свеклы и кочанной капусты моют и дают в мешанках с другими травяными и веточными кормами. Они действуют ослабляюще. Содержат легко усвояемые углеводы, белки, минеральные вещества и витамины. Маленьким крольчатам их дают по 30—40 г, а взрослым — по 200 г в день.

Кормовая полусахарная и сахарная

свекла дается кроликам зимой и осенью. Очищенная от земли и хорошо вымытая — предварительные условия при использовании ее для кормления. Она содержит много усвояемых углеводов и минеральных солей. Даются они в тех же количествах, как и листья, но их обязательно надо давать в смеси с кормами, которые действуют закрепляюще на желудок.

Кочанную и кормовую капусту и их отходы не следует выбрасывать. Они содержат много воды, легко усвояемые углеводы, минеральные соли и витамины. Но они могут вызывать поносы, поэтому их надо давать в небольших количествах, как и свеклу, а также в комбинациях с веточным кормом, лучше всего используя ветки дуба, с сеном и молотым концентрированным кормом.

Из всех сочных кормов только морковь можно давать в больших количествах. Она является ценным витаминным корнеплодом, содержит углеводы, провитамин А, витамин В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С и минеральные соли.

Наиболее легко усваивается она мелкоизмельченная и в смеси с молотыми концентрированными кормами. Действует она благоприятно на пищеварительную систему, предохраняет кроликов от авитаминозов А и С. Перед скармливанием ее хорошо очищают от земли и моют. Запасы моркови, сделанные на зиму, для кормления крольчат, сукольных и лактирующих крольчих и самцов-производителей говорит о понимании кролиководом значения правильного кормления кроликов. Плохо сохраняемая морковь загнивает и теряет свою питательную ценность. Кроликам от 30-до 60-дневного возраста можно давать от 50 до 60 г, а позже — до 200 г моркови в день. Для взрослых кроликов суточная дача — 350—400 г.

### 91. Можно ли использовать для кормления кроликов тыквы, арбузы и картофель?

Тыква и ее отходы являются большим кормовым богатством, которое кролиководы не должны оставлять неиспользованным. Они содержат около 14% сухого вещества. Богаты сахаром, витаминами А и С, содержат немного белков и сырого протеина. Для корма можно использовать и зеленые стебли растения.

Тыква довольно долго и хорошо хранится, если она хорошо вызрела и не повреждена. Хранится она в сухом, проветриваемом и холодном помещении. Измельченная в смеси с молотым комбикормом тыква хорошо усваивается. Тыква являет-

ся хорошей подкультурой в плодовых садах, а можно ее сеять на кукурузных полях для личного пользования. Дается она всем категориям отсаженных кроликов по 50—80 г в день, взрослым по 350—400 г. Тыква оказывает послабляющее действие, и поэтому необходимо использовать ее вместе с веточным кормом и другими кормами, оказывающими закрепляющее действие, а также с сухим сеном.

Арбузы и их отходы, как и их зеленые стебли можно давать кроликам в чистом виде и измельченными. Недозрелые арбузы, при освобождении площадей, также могут быть использованы. Арбузы содержат легко усвояемый сахар, витамины, минеральные соли, небольшие количества белка и сырой клетчатки. Используются для кормления всех категорий кроликов, постепенно доводя количества до 150—200 г в день для молодых и 350—400 г для взрослых кроликов.

Дыни и их отходы также сочный корм, который кролики поедают с большим аппетитом. Они богаче сухим веществом и сахарами по сравнению с арбузами. Недозрелые и негодные для пищи людей дыни, отходы от их потребления, листовая масса и стебли в зеленом состоянии, нарезанные мелко, скармливаются кроликам всех возрастных групп. Так как они оказывают послабляющее действие, их используют в меньших количествах, чем арбузы и тыквы.

Кроликам скармливают и мелкий картофель, который нельзя использовать для пищи людей. Кроме того используют как корм и очистки от картофеля, но предварительно картофель следует хорошо вымыть. Мелкий картофель и очистки отвариваются, вода выливается, а сваренный картофель и очистки дают кроликам, но в ограниченном количестве. Если очистки картофеля моют после очищения картофеля, теряется большое количество питательных веществ. Позеленевший картофель сначала очищают, очистки выбрасывают, а его отваривают. Стебли картофеля нельзя использовать на корм. Картофель содержит легко усвояемые углеводы, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, но они бедны белками и минеральными солями.

## 92. Какое значение имеет веточный корм при кормлении кроликов?

Добавка веточного корма в суточный рацион кормления кроликов не только удешевляет их содержание, но и значительно улучшает качество кормов и их усвояемость. Благодаря содер-

жанию в нем танина, сырой клетчатки и других веществ, влияющих благоприятно на пищеварительную систему, вещества, содержащиеся в веточном корме, являются необходимой добавкой к суточной даче корма при использовании сочных кормов.

## 93. От каких древесных видов нельзя заготавливать веточный корм?

Ветки дикой черешни, бузины, косточковых пород, как черешня, вишня, абрикос, персик и др., не следует давать кроликам, так как они содержат вещества, вредно влияющие на их организм.

От деревьев, обработанных растительно-защитными препаратами, также нельзя заготавливать веточный корм, если не прошло хотя бы 20—30 дней со дня их опрыскивания.

## 94. Какие древесные виды подходят для заготовок веточного корма?

Веточный корм хорошо заготавливать с дуба, тополя, ели, ясеня, липы, клена, березы, осины, граба, всех видов ивы, акации, шелковицы, сосны, яблони и груши, можжевельника. При использовании этого корма удешевляются расходы на кормление кроликов. При правильной организации труда один человек может заготовить свыше 1500 кг веточного корма в день. Веточный корм — это тонкие ветки с большим количеством зеленых листьев, которые затем измельчают в муку. Более толстые ветки кролики используют, обдирая их кору. Хранить веточный корм следует в сухом, проветриваемом месте.

Веточный корм можно использовать и в свежем виде. Рано весной не следует давать свежие ветки дуба, ели, так как в молодых ветках в это время содержится много танина, который приводит к нарушению пищеварения. При использовании сочных кормов необходимо добавлять и веточный корм, который предохраняет кроликов от пищеварительных расстройств. Его необходимо давать при кормлении зелеными и сочными кормами для увеличения количества сырой клетчатки.

## 95. Как и когда заготавливают веточный корм?

Опыт показывает, что веточный корм, заготовленный в период с 1—30 июля, имеет более высокую питательную ценность. Питатель-

ная ценность корма, заготовленного 1 сентября, составляет 70% питательности корма, заготовленного в июле, а заготовленный в начале октября — только 30%. Запаздывание с заготовкой веточного корма связано с сильным понижением наличия белковых веществ в нем (после августа) и кормовой ценности (после сентября).

#### 96. Что содержит веточный корм?

Листья широколистных деревьев содержат значительные количества белков, витаминов, они богаты кальцием, но бедны фосфором. По богатству питательных веществ они превосходят все виды соломы и некоторые виды низкокачественного лугового сена. В листьях дуба, например, содержится больше кальция, чем в люцерновом сене, и меньше сырой клетчатки, чем в луговом сене, но больше каротина. Листья содержат и значительные количества жиров.

Питательная ценность веточного корма зависит от соотношения листьев и веток и от древесных видов, из которых он готовится. Чем больше листьев, тем выше его питательная ценность. Наиболее богат питательными веществами корм, заготовленный с акацией—листья, семена, ветки. Он содержит большое количество белка, сырой клетчатки, жиров, кальция. Затем следует веточный корм, заготовленный с дуба, шелковицы, вяза, вербы и др. В листьях разных древесных видов содержится в среднем до 8% белков.

Для кормления в небольших количествах можно использовать и небольшие веточки с листьями некоторых видов хвойных. Они менее богаты питательными веществами, чем веточный корм широколистных видов, так как содержат меньше белков, кальция и каротина. Используют их сушеными и молотыми, в виде муки. Взрослым кроликам ее добавляют по 30—50 г в мешанки к другим кормам.

Виноградные однолетние побеги—зеленые, высушенные или перемолотые — с успехом используются для кормления кроликов. Остатки раствора бордосской жидкости не так опасны, но остатки растительнозащитных препаратов очень вредны.

Поздней осенью, зимой и рано весной можно использовать ветки широколистных древесных видов — ивы, тополя, граба, вяза, дуба, акации, осины, а также яблони и груши, но они не должны быть обработаны растительнозащитными препаратами хотя бы за 30 дней до их использования на корм.

#### 97. Можно ли давать кроликам солому?

Солому можно давать кроликам вволю, но она должна быть чистой, без плесени и без примесей ядовитых трав и остей.

Из соломы наибольший интерес представляют вико-овсяная, люцерновая, клеверная, гороховая, солома чечевицы, нахута, соя, головки подсолнуха, овсяная солома и др. Они должны быть мелко нарезаны или перемолоты в муку. Солома является прекрасной добавкой при кормлении кроликов кормовой или сахарной свеклой, капустой, морковью, тыквой и другими кормами, содержащими большой процент воды.

Главная составная часть соломы — сырая клетчатка. Солома бобовых растений особенно ценная, так как содержит больше белков, кальция, витаминов, чем другие виды соломы.

#### 98. Давать ли кроликам силос и как его готовить?

Если кроликовод выращивает больше кроликов зимой, он может заготовить силос. Силос заготавливают в деревянных бочках (предварительно вымоченных) или в пластмассовых бидонах.

Зеленая масса с достаточной влажностью (если перевернуть траву, выделяются капли, но вода не должна течь) мелко нарезается. Затем закладывается в сосуды большой емкости, хорошо уплотняется, покрывается полиэтиленовым полотном, которое прижимается деревянным или металлическим колпаком, и сверху кладется гнет и замазывается по бокам глиной. Силос можно готовить и из зеленой травы с ранней весны до поздней осени. При силосовании люцерны, клевера и других бобовых трав обязательно добавление злаковых трав.

Для снижения высокой влажности силосованного корма, используют мелко нарезанную солому. Добавление соломы в силос необходимо особенно, когда силосуют дыни, тыквы, морковь, капусту, огурцы, листья свеклы, листья моркови и другие корма, которые содержат большое количество воды. В зеленую массу при силосовании можно добавлять соль (из расчета на сосуд вместимостью 100 л — 250—300 г).

Корма, которые предназначены для силосования, перед тем как их нарезать, хорошо моют. Наличие грязи в силосе может вызвать не только его порчу, но создать условия для развития бактерий, выделяющих ядовитые вещества.

Посредством силосования опользотворяются корма, которые не могут быть использованы в определенные периоды време-

ни в подходящей фазе развития и не могут быть высушены. Силос можно готовить и из других культур — кукурузы, молодого подсолнечника, густого посева вторых культур подсолнечника, сон и др.

Приготовленный силос необходимо держать летом в прохладном месте, а зимой в помещении, в котором он не замерзнет.

Силос дается животным в теплое время, когда температура не падает ниже  $+5^{\circ}\text{C}$ , и то порциями в количестве, которое кролики могут съесть за небольшой промежуток времени. Подрастающим кроликам его можно давать после 70-дневного возраста в количестве 30—40 г., а с 3—4-месячного возраста — до 100 г в день. Позже количество силоса можно увеличить до 200 г. Крольчихам весом в 5 кг он дается в следующих количествах: беременным до 250 г, небеременным до 350 г, лактирующим до 450 г. Хорошо силос перед закладкой в кормушки смешивать с сеном и концентрированным кормом.

#### 99. Какие преимущества имеет сенаж?

Несмотря на свои хорошие качества, силос имеет недостатки, которые проявляются особенно сильно при выращивании молодняка. При использовании больших количеств силоса, кислоты, которые содержатся в нем, могут привести к уменьшению количества кальция в костях животного и другим нежелательным последствиям. Силос беден витамином Д, который образуется в сене при сушке. Недостатки силоса можно поправить, если приготовить сенаж. Для этой цели траву оставляют некоторое время на солнце, чтобы она слегка привяла (уменьшить на половину влажность), мелко нарезают и закладывают в пластмассовый бидон, хорошо уплотняют, чтобы устранить воздух, и замазывают глиной. Сенаж можно приготовить и в деревянной емкости, стенки и дно которой выстилают полиэтиленовой пленкой. Для этой цели можно использовать и полиэтиленовый мешок. Необходимо следить, чтобы деревянные сосуды не рассыхались, так как при проникновении воздуха сенаж может испортиться. Сенажом кормят кроликов всех категорий, постепенно приучая их к нему. Сенаж можно давать в мешанках с другим концентрированным кормом. Его не следует закладывать к кроликам в кормушки при очень низкой температуре.

#### 100. Что содержат зерновые корма?

Из всех концентрированных кормов зерновые корма имеют самое большое значение для кормления кроликов в личном хозяйстве. Они богаты углеводами, содержат от 7 до 15% сырого протеина. Меньше всего клетчатки содержит кукуруза, а больше всего — овес. Зерновые корма бедны кальцием, но богаты фосфором. Богаты витаминами группы В, витамином Е, но содержание витаминов С и Д у них низкое.

#### 101. Что содержит и как используется кукуруза?

Кукуруза содержит легко перевариваемые углеводы и поэтому является хорошим энергетическим источником для кроликов, содержит много жиров и витамин Е. Бедна кукуруза кальцием и белками. Плохо сохраняется она в молотом состоянии. Кукурузная мука прогоркает и питательная ее ценность снижается. Вот почему ее следует готовить в небольших количествах и использовать в более короткий срок. Кукурузу лучше хранить в початках. Для кроликов можно молоть кукурузу вместе с кочерыжками, которые богаты сырой клетчаткой. Питательная ценность початков кукурузы равна луговому сену среднего качества. Использование большого количества кукурузы в рационе кроликов приводит к ожирению.

В рационах кормления кроликов кукуруза должна составлять около 10% сухой массы или около 20—25% массы концентрированного корма.

#### 102. Подходит ли для кормления кроликов ячмень?

Ячмень содержит по сравнению с кукурузой больше белки сырой клетчатки и меньше углеводов и жиров. Его питательная ценность ниже, чем питательная ценность кукурузы. В рационе кроликов он может составлять около 30% массы кормов в сухом состоянии или около 60% массы концентрированных кормов. Если нет других концентрированных кормов, хорошую мешанку можно приготовить из 50% ячменя и 50% люцерновой мук.

#### 103. Является ли овес универсальным кормом?

Овес очень подходящий корм для молодняка, особенно подрастающего. Содержит 8—15% белков, 4—5% жиров и 10—15%

сырой клетчатки. Питательная его ценность ниже ячменя. В рационе кроликов он может составлять около 30% массы кормов в сухом состоянии, или около 50—60% массы концентрированного корма. Рацион, содержащий 60% овса и 40% люцерновой муки, очень хороший по своей питательной ценности, содержит легко перевариваемые белки и минеральные вещества.

#### 104. Можно ли использовать для кормления кроликов пшеницу?

Пшеница является кормом с высокой биологической ценностью. Она содержит от 9 до 13% белков. В оболочке зерна содержится большое количество витаминов группы В. В рационе пшеница может содержаться в количестве до 10—12% массы кормов в сухом состоянии или 1/4 веса концентратов. В больших количествах она вызывает пищеварительные расстройства. Ее необходимо давать в виде крупы крупного помола.

#### 105. Что содержат зерновые бобовые корма?

Зерновые бобовые богаты белком и фосфором, но бедны кальцием. Белок их имеет очень высокую питательную ценность, поэтому зерновые бобовые являются очень хорошим компонентом в рационе кормления кроликов.

Горох в виде зерна подходящ для всех категорий кроликов. Даже высевки от него необходимо включать в состав рационов. Его можно давать до 10% массы суточной дачи в сухом состоянии.

Фасоль и высевки от него также очень хороший корм, и его необходимо использовать в молотом виде в количестве 20—30 г на одного кролика.

Соя содержит наиболее полноценные белки из всей белковой пищи растительного происхождения и около 20% жиров. Перевариваемость ее увеличивается, если ее давать вареной или припеченной. Высевки от нее также могут обогатить рацион белками. Соя может содержаться в количестве до 10% массы суточной дачи.

#### 106. Какие другие семена можно использовать для кроликов?

Семена подсолнечника и высевки от него богаты белками и жирами. Их не дают отдельно, а только как добавки к другим кормам растительного происхождения. Семена тыквы, помидоров, огурцов и др. не надо выбрасывать, их также можно использовать как корм.

Семена шиповника после переработки плодов в консервной промышленности высушивают и перемалывают. Они богаты жирами, содержат около 10% белков и много сырой клетчатки. Семена помидоров и перца, оставшиеся после приготовления овощных пюре или консервов, очень дешевый корм с хорошими питательными качествами. Высушенные и перемолотые, они также являются хорошей белковой и витаминной добавкой при кормлении кроликов в зимний период. Содержат свыше 20% протеина и около 15% жиров. Они могут составлять до 15% зимнего рациона кроликов.

#### 107. Можно ли использовать желуди?

Дубовый и буковый желудь богат углеводами. Используют их в сыром виде или высушивают и сохраняют на зиму. Дают их в измельченном виде, и действуют они закрепляюще из-за высокого содержания танина.

Взрослым кроликам дают по 50 г сухих и по 100 г невысушенных желудей, а молодым — в меньших количествах. Особенно полезно их давать перемолотыми или в мешанках с сочными кормами, которые имеют послабляющее действие. Кролики привыкают к ним на 4—5 день.

#### 108. Какие другие отходы можно давать кроликам?

Чем меньше измельчены пшеничные отруби, тем богаче они питательными веществами. Они содержат значительные количества белков (11—14%). Богаты фосфором и витаминами группы В.

Пшеничные отруби можно добавлять в количестве около 10% массы кормов в сухом состоянии или около 15—20% массы концентратов. Оказывают ослабляющее действие и поэтому нельзя их использовать в больших количествах. Взрослым кроликам дают до 30 г, а молодняку — по 5—10 г отрубей в день.

Жмыхи и шроты являются дефицитным кормом для использования в личных хозяйствах. Это отходы при переработке семян масличных культур. Содержат высокий процент белков и имеют важное значение как белковая добавка. В полноценных комбикормах содержание их около 7—10%. Они включаются в комбикорма для кроликов в первые 10 дней после отсадки.

Наивысшую биологическую ценность имеет соевый шрот, затем шрот подсолнечника, льна и др. Хлопковый и рапсовый шрот нельзя давать кроликам.

Обезжиренное молоко — источник высококачественных полноценных белков. В виде кислого молока имеет диетическое действие и необходимо кроликам для получения антибиотиков. Сухое обезжиренное молоко служит добавкой при кормлении кроликов-сосунов и лактирующих крольчих для повышения биологической ценности кормов.

Сыворотка, если она не прокисла, также очень полезна для всех категорий кроликов.

Отходы при производстве антибиотиков могут использоваться как корм, но только в ограниченных количествах.

Свекольные кусочки можно давать взрослым кроликам по 30—40 г в день в сухом виде и по 150—200 г невысушенных.

Меласса богата углеводами в легко усвояемой форме. Оказывает послабляющее действие. Можно давать взрослым кроликам по 4—5 г.

Отходы кухни перед использованием смешиваются с грубыми кормами. Они должны быть свежими. После каждой закладки отходов в кормушки, последние необходимо очистить и промыть. Отходы кухни дают небольшими порциями. Хлеб лучше предварительно высушить и в сухом виде измельчить. Мясо удаляют из отходов. Супы можно использовать для увлажнения мучнистых кормов.

Виноградные выжимки, оставшиеся после производства ракии (самогона), можно использовать в очень небольших количествах для кормления кроликов. Особенно полезны они высушенные и перемолотые в муку. Содержат небольшое количество жиров, немного белков и значительное количество сырой клетчатки.

Стручки гороха, как отходы консервной промышленности, содержат значительное количество белков, витаминов и других легко перевариваемых веществ. Высушенные и сохраненные, они являются очень хорошей белковой добавкой в пищу кроликам в зимний период.

## 109. Как приготавливают минеральный корм?

Яичные скорлупки богаты кальцием, который очень хорошо усваивается организмом. Вместо того, чтобы их выбрасывать, их необходимо сжечь, мелко стирать и в виде муки добавлять в корм кроликам по 2—4 г для взрослых и по 1 г для подрастающих. Это особенно необходимо при использовании сочных кормов.

Костную муку можно приготовить, если использовать собранные в домашнем хозяйстве кости. Их сжигают до тех пор, пока они приобретут белый цвет и станут рассыпчатыми, измельчают их и добавляют в корм в количестве 5—6 г для взрослых кроликов и по 1—2 г для подрастающих.

## 110. Какие растения являются ядовитыми для кроликов?

Повышенная устойчивость кроликов к некоторым ядовитым растениям не дает основание рекомендовать их к использованию.

Дурман — очень распространенное и ядовитое растение, может легко попасть в корм кроликам вместе с другими травяными кормами.

Болиголов — самое распространенное ядовитое растение. Ядовитые вещества, которые он содержит, действуют вредно на нервную систему.

Белена черная — широко распространенный сорняк, сильно ядовитый.

Наперстянка — встречается на сухих, каменистых почвах. Ядовитые его вещества накапливаются в организме животных, и поэтому, поглощая даже малые количества этого растения, животное умирает через несколько дней. Ядовитые его вещества действуют на сердечно-сосудистую систему и сильно воспалительно на слизистую оболочку и подкожно-соединительную ткань. Различают два вида собачьего винограда — однолетний с черными плодами и многолетний с красными плодами. Оба вида очень ядовиты.

Собачья петрушка — имеет запах чеснока. Действует парализующе на центральную нервную систему.

Змеиное молоко — очень распространенное растение. Сохраняет ядовитый свой состав и после высушивания.

Лютик является ядовитым только в свежем виде. При высушивании ядовитые вещества его разрушаются.

Осенний крокус имеет очень ядовитые семена. Шпорник — ядовитый сорняк, который легко может попасть в корм кроликам, так как широко распространен в осенних и весенних посевах. При отравлении им появляются признаки расстройства сердечной деятельности и дыхания, потеря рефлексов, колики, паралич и др.

Черемица — растение влажных лугов. Ядовитые ее вещества действуют на центральную нервную систему и пищеварительный тракт. Наиболее ядовиты корни, менее — листья и наиболее слабо — стебли.

Волчье яблоко — особенно распространенный сорняк в зерновых посевах, в местах, заросших травой, около оград, дорог. Ядовиты листья, стебли, плоды и корни этого растения.

### 111. Влияет ли кормление на плодовитость?

Недостаточное питание вызывает снижение обмена веществ и нарушение жизненных функций. При неправильном кормлении в яичниках крольчих не образуется достаточно яйцеклеток, что приводит к уменьшению числа приплода. Образовавшиеся яйцеклетки имеют пониженную жизнеспособность и вероятность того, что одна часть из них останутся неоплодотворенными намного больше. Это вторая причина получения меньшего количества приплода. Более низкая жизнеспособность яйцеклеток также является причиной, что одна часть оплодотворенных яйцеклеток не закрепляется к слизистой оболочке матки и погибает. Другие зародыши погибают в утробный период. Это наблюдается, если кормление недостаточно в период образования яйцеклеток. Даже и рожденные крольчата из-за своей пониженной жизнеспособности будут давать продукцию при расходе большего количества корма.

Скудное кормление в период беременности приводит не только к неправильному развитию зародышей, но и приплода после их рождения. Недостаточное питание самцов-производителей приводит также к уменьшению производимой семенной жидкости и снижению ее качества.

Перекарм также влияет неблагоприятно на плодовитость. Зажиревшие крольчихи производят половые продукты в небольшом количестве и пониженного качества, что является залогом дальнейшего неблагополучия. Половая охота также ослабевает и нарушается ритм воспроизводства.

Развитие зародышей в первую половину беременности протекает с меньшей интенсивностью и если крольчиха не кормит в

этот период, то количество корма, который ей дается, должен быть меньше. Особенно интенсивно протекает развитие зародыша во вторую половину беременности, и недостаточное кормление в этот период имеет решающее значение для рождения большего количества и более жизнеспособного приплода. Крольчихи, которых кормят скудно во вторую половину беременности, обычно исчерпывают запасы питательных веществ своего организма и после окролов имеют низкую молочность. Вопрос правильного кормления в период беременности — это вопрос количественного получения приплода в помете от одной крольчихи за год.

Если от одной крольчихи за год получают по 10 кроликов, и если принять расходы на нее за 100 единиц, то для 20 кроликов эти расходы уменьшаются до 54 единиц, для 30 кроликов до 39 единиц, а для 40 кроликов — до 31 единиц. Эта зависимость показывает, что выгоднее содержать меньшее количество самок, но использовать их более интенсивно, добываясь большего числа окролов в течение всего года. В современных условиях 25 выращенных крольчат от одной крольчихи за год считается минимальным числом для эффективного кролиководства. Путем правильного кормления крольчих необходимо использовать биологические возможности ее плодовитости, которые намного выше.

### 112. Какая связь между кормлением и ростом?

Интенсивность роста определяется наследственностью, но на рост сильно влияет кормление. Правильное кормление обеспечивает быстрый темп роста в первые 10—12 недель жизни маленьких крольчат. Чем короче срок достижения необходимой массы животного, тем меньше расходы на корм, на единицу продукции.

Если кролик достиг в 4-месячном возрасте 3 кг живой массы и расход корма принять за 100 единиц, то при достижении этой массы на 95-ый день расход корма будет 85 единиц.

Очень важно обеспечить правильное кормление крольчихи-матери в первые три недели после окрола, так как в этот период темпы роста крольчат зависят только от молока матери. С 21-ого дня до отсадки интенсивность роста зависит от материнского молока и от корма, который поедают она и крольчата. Отсаженным крольчатам необходимо обеспечить полноценное питание и обильное питье, чтобы продолжить их интенсивный рост. При правильном кормлении кроликов хорошо развиваются самые ценные части тела — бедра, плечи, спина, — мускулатура нежная и несущая доля костей — низкая.

### 113. Какие породы кроликов лучше опользотворяют корма?

Среднекрупные породы кроликов лучше опользотворяют корма, чем кролики крупных пород. Крольчихи среднекрупных пород оплодотворяются на 126-ой день, а крупные на 180-ый день, т. е. последние используют корма дольше, не давая продукции. Подобно положению и с самцами-производителями. Из этого следует, что экономически более выгодно кролиководу заниматься разведением кроликов среднекрупных пород массой до 5 кг.

Кролики среднекрупных пород для поддержания своей массы расходуют меньшее количество кормов на 1 кг прироста, так как корм, который дается кроликам свыше количества, необходимого для поддержания их живой массы, превращается в мясо.

Если разводят породы кроликов массой, например 7 кг и кроликов массой 4 кг, то для поддержания массы одного кролика первой породы будет необходимо почти в два раза больше корма. Следовательно, если давать одинаковое количество корма двум этим кроликам, столько, сколько необходимо для поддержания их массы, то от кролика 7 кг фактически продукция не получится, он сохранит только свою массу, тогда как кролик массой 4 кг половиной корма будет поддерживать свою массу, другую половину переработает в продукцию. Поэтому в странах с развитым кролиководством разводят преимущественно породы с живой массой от 4,7 до 5,2 кг. Доказано, что кролики-альбиносы, у которых волосяной покров белого цвета (белый новозеландский, белый великан и др.), более спокойные и расходуют меньшее количество корма для поддержания своей массы.

Кролики пород с волосяным белого цвета покровом быстрее жиреют при расходе одинакового количества корма, вот почему их надо использовать более интенсивно при разведении.

### 114. Какие кролики лучше опользотворяют корма?

Кролики многоплодных пометов имеют меньшую живую массу при рождении и даже при отсадке. Правда, в 60-дневном возрасте при правильном кормлении они догоняют по массе своих сверстников малоплодных пометов. В результате интенсивного своего роста они расходуют меньше кормов на 1 кг прироста. Эту свою способность кролики передают и потомству. Отсюда следует, что крольчих надо оставлять из многоплодных пометов. С возрастом расход кормов увеличивается. Следовательно: кролики, выращиваемые на убой, должны кормиться вволю, и убой их следует производить в молодом возрасте.

### 115. Какие другие факторы влияют на опользотворение кормов?

Для получения не только мяса, но и доброкачественных шкур от кроликов, закончивших стадию линьки, убой следует производить в 4-месячном возрасте. Если расход корма на 1 кг прироста в 4-месячном возрасте принять за 100 единиц, то на 1 кг прироста в 6-месячном возрасте будут израсходованы 160 единиц. Опользотворение кормов резко ухудшается при повышении температуры воздуха. Отстающие в росте и переболевшие кролики хуже опользотворяют корма и от таких животных кроликовод должен по мере возможности освобождаться.

### 116. Какими кормами и как кормят самцов-производителей и самок в период покоя?

Самцы и самки в личном хозяйстве обычно находятся в состоянии покоя поздно осенью и зимой. Кролиководы, которые выращивают кроликов в закрытых помещениях, используют их для воспроизводства круглый год, у таких кроликов период покоя нет.

Цель кормления в период покоя (т. е. между случками) — поддерживать у животных среднюю упитанность, без ожирения. Концентрированный корм дается в количестве 60 г, из которых 30 г ячменя, 20 г кукурузы и 10 г пшеничных отрубей. Сено и сенаж (50% люцернового сена и 50% лугового), солому, веточный корм и ветки им дают вволю. Сочные корма им можно давать в максимальных количествах.

Если какое-то из животных, предназначенных для воспроизводства, начинает худеть и причиной не является болезнь, увеличиваются количества концентрированных кормов и доброкачественного сена, сенажа или другого доброкачественного корма. И наоборот, если некоторые животные начинают жиреть, уменьшаются количества концентрированных кормов и доброкачественного сена, а увеличиваются количества веточного корма и веток, соломы и других грубых кормов.

Самцам и самкам в период покоя на одну голову добавляют минеральную пищу — 1 г соли, 2—4 г мелко перемолотой яичной скорлупы и 4—6 г костяной муки. Эти виды пищи особенно необходи-



мы, если используется сочный корм — свекла, тыква, капуста, силос и др.

Кроликовод может составить сравнительно хорошую смесь, используя 30% зернового корма (10% ячменя, 10% кукурузы и 10% отрубей) и 70% сена (40% люцерно-клеверного или бобового и 30% лугового). Если луговое сено очень богато бобовыми травами, его процент можно повысить за счет сена люцерны.

Можно использовать и мешанки в следующем составе: 10% пшеницы, 5% отрубей, 20% ячменя, 20% лугового сена, 4% сена люцерны; или 15% ячменя, 45% лугового сена, 15% сена люцерны и 25% доброкачественной соломы; или 35% ячменя и 65% сена люцерны, из которого 15% может быть хорошим луговым, и др.

В этот период кроликам этой категории можно давать корма, более грубые и с более низкой питательной ценностью. Цель — не раскармливать их, но и не допускать голодания.

### 117. Какими кормами и как кормят самцов и самок при подготовке их к случке и в период случек?

В период подготовки самцов и самок к случке корректируют все ошибки в кормлении, допущенные до этого. Слабые кролики получают больше концентрированных кормов, а раскармливаемых переводят на диету, для похудения.

Вносится разнообразие и в число и состав кормов, которые включаются в рацион кормления животных. В пищу должны участвовать все витамины. Это достигается добавлением в питьевую воду витазола (20 г на 10 л), дается пророщенный ячмень, морковь, сельдерей, петрушка, доброкачественное сено, сенаж, силос и другой корм с высоким содержанием витаминов.

И в этом периоде используют различные смеси с присутствием около 90 г концентрированных кормов, а сено люцерны, луговое сено и другие грубые корма даются вволю. Веточным сочным кормом, минеральными добавками необходимо вносить разнообразие в рацион.

При проведении случек количество концентрированных кормов сохраняется, как и в период подготовки к ней, — 90—100 г, сена люцерны в тех же количествах — 90—100 г, другие грубые корма даются неограниченно.

Мешанки из 60% овса и 40% сена люцерны или 50% ячменя и 50% муки люцерны с необходимыми минеральными добавками дается самкам по 140—180 г в день, а самцам-производителям при интенсивной нагрузке — вволю. Добавляют сочный корм по 60—80 г, а грубый корм дают вволю.

### 118. Чем и как кормят сукрольных (беременных) крольчих?

Крольчихи в первую половину беременности, если они хорошей упитанности, нуждаются в меньшем количестве концентрированного корма, около 60 г. Дается им сено бобовых или сенаж также по 60—70 г и небольшие количества сочных кормов и силоса. Минеральную пищу составляют: 1 г соли, 2 г костяной муки, 1,5—2 г муки из скорлупы яиц.

Во вторую половину беременности крольчихи получают мешанки из 45% концентрированного корма (пшеничные отруби—12%, ячмень—23%, кукуруза—10%), 43% сена люцерны, 10% лугового и 2% минеральных добавок (0,4% соли, 1,6% костяной муки). В день дают по 140—150 г смеси. Дополнительно включается в рацион 20—30 г силоса и другие грубые корма, как солома и веточник, неограниченно. С включением в рацион вволю грубых кормов увеличивается количество сырой клетчатки, что облегчает нормальное функционирование пищеварительной системы. Ожирение крольчих в этот период не допускается, так как тогда они рожают меньшее количество и нежизненного приплода.

Летом беременным крольчихам, в первый период беременности, дают около 60—70 г концентрированного корма и вволю сухой или полусухой люцерны, во второй период беременности — 70—75 г концентрированного корма в тех же соотношениях и вволю привядшие корма. Минеральные добавки — в тех же количествах. При недостатке минеральной пищи в период беременности крольчихи поедают при окроле свой приплод. В это время желательно давать и витамины (20 г витазола на 10 л воды).

### 119. Как кормить лактирующих крольчих?

Потребность лактирующих крольчих в питательных веществах резко увеличивается, так как кроме собственных потребностей, необходима пища и для производства молока приплоду.

Минеральные вещества должны обязательно входить в рацион питания, так как их недостаток плохо влияет на образование и выделение молока. Выделение молока можно стимулировать включением в суточный рацион нескольких побегов девясила, укропа или петрушки. Присутствие сочных или зеленых кормов (но всегда подсушенных или сухих) также полезно для увеличения молока.

Очень подходящи для лактирующих крольчих мешанки, со-

стоящие из 60% овса, 27,5% сена люцерны и 2,5% минеральных добавок. Мешанки из 23% ячменя или овса (или в любой их комбинации), 12% отрубей, 10% кукурузы люцерновой муки и 2% минеральных добавок каждый кроликовод может приготовить из собственных запасов.

Количества кормов, которые получает крольчиха в сутки, варьируют от 150 до 600 г. В минимальных количествах необходимо давать ей сочные и зеленые корма.

В зависимости от числа приплода и периода лактации, крольчихе вместе с приплодом до его отсадки необходимо давать от 70 до 280 г концентрированного корма в сутки и вволю доброкачественной подвялой травы и доброкачественного сена. Если кроликовод получил комбинированный корм для цыплят или куриц-несушек, он может заменить концентрированный корм этими смесями. Кроликам нельзя давать комбикорм для жвачных животных — телят, коров, овец, ягнят или коз, так как он содержит карбамид, который кролики не могут опользотворять.

Необходимость увеличения количества корма возрастает особенно после 18 дней от рождения, когда крольчата начинают питаться кормом матери. Если у хозяйки имеется кислое или сухое молоко, можно его добавить в корм крольчихи.

При оплодотворении крольчихи на 3-ий или на 10-ый день после окрола кормление ее вволю обязательно.

## 120. Как кормить кроликов-сосунов?

В случае, если крольчиха умрет или у нее мало молока, или она родила много крольчат в помете и нет возможности перевести их к другим крольчихам, кроликовод не должен ликвидировать всех или даже часть из них. Достаточно, чтобы он располагал коровьим молоком, и крольчат можно выводить. Для этой цели на 1 л коровьего молока добавляют 0,5 до 1 г витазола или витамина А, Д<sub>3</sub>, Е и крольчат кормят из бутылочки с соской этой смесью по 6 раз в сутки через каждые четыре часа.

Чем крупнее крольчата, тем больше шансов выкормить их коровьим молоком при меньших затратах на это. Практика многих кролиководов по выкармливанию маленьких крольчат коровьим молоком доказывает надежность этого метода. Для этой же цели можно использовать и кислое молоко, которое дается через соску. Обязательны витаминные добавки и жиры.

Мало еще данных по использованию молока буйволиц и овец для кормления крольчат-сосунов. Для всех видов молока требо-

вания единны — чтобы оно было свежим, взято от здоровых животных и при потреблении имело температуру, близкую к температуре тела кролика (37—40° С).

Витаминизированное сгущенное молоко, слегка разбавленное водой, имеет то преимущество, что подкормку можно осуществлять через 6—8 часов.

Хорошие результаты получают некоторые кролиководы при использовании детского питания при кормлении кроликов-сосунов. Преимущества детского питания в том, что оно обогащено витаминами и минеральными веществами и концентрацию питательных веществ можно регулировать, добавляя воду. Для крольчат одну часть детского питания разбавляют в два-три раза меньше водой, так как сухого вещества в молоке женщины в два с половиной раза меньше, чем в молоке крольчихи. Протеин в молоке крольчихи содержится в 7 раз больше, жиров — в 5 раз, а минеральных веществ — в 11 раз больше.

На 16-ый — 18-ый день со дня рождения крольчата начинают питаться пищей матери. На 23-ий — 24-ый день они начинают капрофагировать. На 26-ой день при хорошем кормлении их можно отсаживать. Это необходимо делать, если крольчиха оплодотворена на 2-ой — 3-ий день после окрола, при т. наз. уплотненных окролах.

## 121. Как кормят отсаженных крольчат?

Первые 10—15 дней после отсадки являются критическим периодом в жизни подрастающих кроликов. Падеж в этот период особенно высок, что бывает вызвано многими причинами, одна из которых внезапное прекращение капрофагии и вторая — нарушение пищеварения.

Причиной прекращения капрофагии является стресс, возникающий от перемены пищи и местообитания. Если в этот период кроликам давать преимущественно концентрированный корм, падеж может достигнуть 25—30%.

Сразу после отсадки крольчатам дают люцерновое сено или смеси с участием концентрированного корма (до 30%). Особенно необходимо добавлять в питьевую воду витамин В<sub>1</sub> в количестве 50 мг/л, он подавляет появление стресса. Этот корм крольчатам дают в первые 10 дней после отсадки, после чего постепенно переходят к использованию других кормов. Полезно в сено добавлять такие растения, как цикорий, ромашку, белый и желтый тысячелистник, желтый зверобой, дубровник пурпуровый, репейник,

веточный корм или просто ветки. Хорошо действует и кислое молоко.

После окончания этого критического периода используют все корма, но концентратов не должно быть более 50% массы кормов в сухом состоянии. Включение в рацион новых кормов осуществляется постепенно, в 4—5 дней. Кормление разнообразным кормом без ограничения общего количества пищи является необходимым условием быстрого роста молодняка. Некоторые корма нельзя давать больше, чем в максимально допустимых количествах.

Поэтому необходимо включение большего разнообразия кормов — сена, веточного корма, полусухих кормов, соломы, сочных и минеральных кормов. Цель — в максимально короткий срок достичь массы крольчат свыше 2,5 кг, когда они становятся годными к реализации.

## 122. Чем кормят кроликов, предназначенных для ремонта?

Подрастающих кроликов, предназначенных для ремонта, до 60—70-дневного возраста кормят без ограничения. Позже концентрированные корма ограничиваются до 50 г, люцернового сена 60—70 г в день, а солому и веточный корм дают без ограничения. Если люцерна полусухая, ее можно давать по 120—150 г в день. Такое же количество и сенажа. Веточный корм закладывается неограниченно.

Когда масса ремонтных кроликов достигает 60% массы родителей, концентраты увеличиваются на 70—80 г в день, другие корма даются неограниченно, но необходимо следить, чтобы кролики не жирели.

## 123. Какие ошибки наиболее часто встречаются при кормлении?

Симптомы	Возможные причины	Меры борьбы
1	2	3
Отказ от корма, понос, судороги, апатия, вздутие, быстрая смерть.	Отравление ядовитыми растениями, средствами защиты растений и др. Отравление кормом, зараженным грибными болезнями, плесневым, загнившим, ферментированным.	Полное прекращение кормления, постепенное прикармливание молоком, нежным сеном и смесью нежного сена и концентрата.
Низкие приросты живой массы, взъерошенный, тусклый волосяной покров, неправильная постановка конечностей, затуманенные глаза, паралич мышц спины.	Недостаток витаминов, минеральных веществ и микроэлементов.	Проверка состава рациона на наличие витаминов и минеральных веществ. Добавление в корм витаминов и минеральных веществ.
Малый привес живой массы в подсосный период (от 1 до 3-ей недели).	Недостаток некоторых питательных веществ в кормах лактирующих самок и связанная с этим низкая молочность. Нехватка молокогонных факторов. Недостаток воды.	Разнообразить корм лактирующих самок и давать его вволю. Включение в суточную дачу по нескольку побегов девясила, петрушки и укропа. Обильное поение.
Бесплодие, нежелание идти в случку.	Перекорм и связанное с этим ожирение.	Ограничение кормления. Кормление соломой и другими кормами, содержащими незначительные количества питательных веществ (ветки или веточный корм) до восстановления желанной кондиции.
Понос у молодняка.	Недостаток сырой клетчатки в рационе (кроликов отправить на обследование, так как возможно заболевание кокцидиозом).	В рацион добавить корма, богатые сырой клетчаткой — преимущественно сено, солому, веточный корм и ветки.
Понос, запор, депрессия апатия.	Недостаток воды.	Улучшить поение, предварительно проверив ее чистоту и температуру.

1	2	3
Понос, вялость, истощение в первые 10—15 дней после отсадки.	Прекращение капрофагии вследствие стрессового состояния из-за изменений в рационах кормления и перемещения в другую клетку.	Кормление только сеном и другими грубыми кормами. Добавление в питьевую воду по 50 мг витамина В <sub>1</sub> на 1 л воды в первые 10—15 дней после отсадки. Поение чаем ромашки и желтого тысячелистника.

## Содержание кроликов

### 124. Какие способы содержания кроликов существуют?

В кролиководческой практике известны следующие способы содержания: свободное, в огороженных местах, на площадках, в боксах, на глубокой несменяемой постели и в клетках.

Содержание кроликов в огороженных местах, на площадках, в боксах и на глубокой несменяемой постели не рекомендуется, хотя эти способы и имеют известные преимущества: расходуются незначительные средства на строительство помещений, обслуживание кроликов намного легче и др. Но они имеют и серьезные недостатки: антисанитарные условия, возможность распространения многих болезней, в результате чего заболеваемость и падеж очень высокие, низкую эффективность разведения и др. Поэтому не рекомендуется использования этих способов в личных, а тем более в общественных хозяйствах.

### 125. Какие преимущества имеет содержание кроликов в клетках?

Многолетний опыт и продолжительные научные исследования доказали, что наилучшим способом содержания является клеточное. Оно позволяет создать наиболее благоприятные условия для поддержания хороших гигиенических условий, что является решающим для здоровья кроликов. При содержании в клетках лег-

че предотвращаются возникшие заболевания. Этот способ содержания помогает правильному проведению племенной работы и максимальному проявлению продуктивных качеств кроликов, дает возможность правильно организовать их кормление и значительно снизить себестоимость продукции. Благодаря этим большим преимуществам клеточное содержание является наиболее широко использованным способом как в нашей стране, так и за рубежом.

В практике известны четыре способа содержания кроликов в клетках: на открытом воздухе, в закрытых помещениях, комбинированный и содержание в шедрах.

### 126. Какие породы кроликов выгодно содержать в клетках на открытом воздухе?

При таком содержании кролики находятся на открытом воздухе в течение всего года. Чистый воздух укрепляет здоровье кроликов, повышает устойчивость их организма и благотворно влияет на густоту волосяного покрова. Полученные шкурки намного доброкачественней, чем у кроликов, выращенных в закрытых помещениях. Содержание кроликов под открытым небом самый распространенный способ среди кролиководов-любителей в нашей стране. Наиболее подходящие для содержания в клетках на открытом воздухе кролики специализированных шкурковых пород и кролики комбинированного использования.

Недостаток при содержании в клетках на открытом воздухе — это сезонность окролов. Самок покрывают в наиболее благоприятные месяцы года (март, апрель, май, июнь, сентябрь и октябрь). Высокие температуры в летний период и низкие зимой мешают процессу размножения. Взрослые кролики хорошо переносят низкие температуры. Необходимо следить, чтобы не было сквозняков и высокой влажности. Низкие температуры и особенно резкая их смена очень опасны для молодняка.

### 127. Каковы преимущества содержания кроликов в закрытых помещениях?

При этом способе содержания клетки с кроликами находятся круглый год в закрытых помещениях и создаются условия для круглогодичных окролов независимо от сезона, для получения большего числа приплодов. Для этой цели необходимо обеспечить

контролируемый микроклимат (оптимальную температуру, влажность и правильную вентиляцию в помещениях). При клеточном содержании в закрытых помещениях можно ввести механизацию и автоматизацию трудоемких процессов, таких как поение, уборка клеток и кормление, что приведет к значительному повышению производительности труда и удешевлению продукции.

При использовании закрытых помещений, для содержания в личных хозяйствах, наиболее выгодно располагать клетки в три этажа. Это позволяет, при самом рациональном использовании площади помещения, легче проводить осмотр животных, кормление, поение и уборку клеток.

128. Какой из способов содержания кроликов наиболее подходящий для личных хозяйств?

Комбинированное содержание кроликов наиболее подходящий способ для личных хозяйств. При этом способе кролики содержатся в течение большей части года (весной, летом и осенью) в клетках на открытом воздухе, а зимой в закрытых помещениях. Это дает возможность увеличить число окролов в течение года, осуществляя окролы и в зимние месяцы. При этом способе все или большая часть клеток должны быть подвижными, для того чтобы можно было их переносить. Зимой в помещение вносят только тех животных, которых будут использовать для воспроизводства. На практике очень часто в помещение вносят самок даже не на весь зимний период, а только для оплодотворения и окрола. Крольчат, рожденные зимой, после отсадки располагают в клетках на открытом воздухе. Это их закаливает, укрепляет их здоровье и имеет большое значение для тех крольчат, которых оставляют на ремонт.

129. Какую площадь должна иметь клетка крольчихи?

Площадь клеток определяется крупностью кроликов. Для кроликов более крупных пород (бельгийский великан, укрупненная советская шиншилла и др.) массой 6—7 кг необходимо обеспечить площадь намного больше, чем для кроликов мелких пород. Советский опыт показывает, что наилучшие результаты получают, когда кроликов крупных пород содержат в клетках размером 130/70 см, средnekрупных — размером 110/60 см.

Американские кролиководы предлагают площадь клеток определять, исходя из живой массы, на 1 кг живой массы необходимо 0,20 м<sup>2</sup> площади. Например, для кроликов средней массой 4—4,5 кг, а такую массу имеют большинство из выращиваемых в нашей стране кроликов, наиболее подходящая клетка 0,8 до 0,9 м<sup>2</sup>. Эти клетки имеют размеры 120—130/60—70 см. Размер клеток имеет большое значение для эффективного разведения.

Чем больше по размеру клетки, тем больше расхода материалов и труда. С целью более экономного содержания, в последние годы массово начали внедрять в практику для крольчих пород бельгийский великан, шиншилла, белый великан клетки площадью от 0,6 до 0,7 м<sup>2</sup>, и размерами 100/60—70 см, а для крольчих калифорнийской и новозеландской породы — 0,5 м<sup>2</sup> и размерами 80/60 см.

130. Какие клетки наиболее подходящие для разведения кроликов?

Каждый кроликовод сам может изготовить клетки для кроликов. Движение „Сделай сам“ все более и более входит в нашу жизнь. На указанных рисунках с 16 по 21 даны схемы и чертежи различных видов клеток, которые кролиководы широко могут использовать. В зависимости от условий и возможностей они могут претерпевать ряд изменений. Главное, что должен соблюдать кроликовод, чтобы клетка отвечала основным требованиям породы и категории кроликов, которых он выращивает. Соблюдение этих требований создает условия успешного разведения кроликов при наименьшем расходе труда и наиболее экономном расходе кормов.

На рис. 16 показаны деревянные клетки для содержания крольчих и отсаженного молодняка. Поперечный и продольный разрез с указанными размерами дают возможность кролиководам правильно изготовить соответствующую клетку. Эти клетки устанавливаются на деревянную или каменную основу на 70—80 см от поверхности земли. Пол делают из досок. Толщина доски 1,5—2 см, последние плотно пригоняют друг к другу. Для облегчения уборки пол необходимо сделать с наклоном 7—8 см к передней или задней стороне, покрыть листовым железом или клеенкой. При двухэтажных клетках (или более) покрытие пола листовым железом обязательно. Это предохранит клетки кроликов нижних этажей от загрязнения испражнениями и мочей из клеток

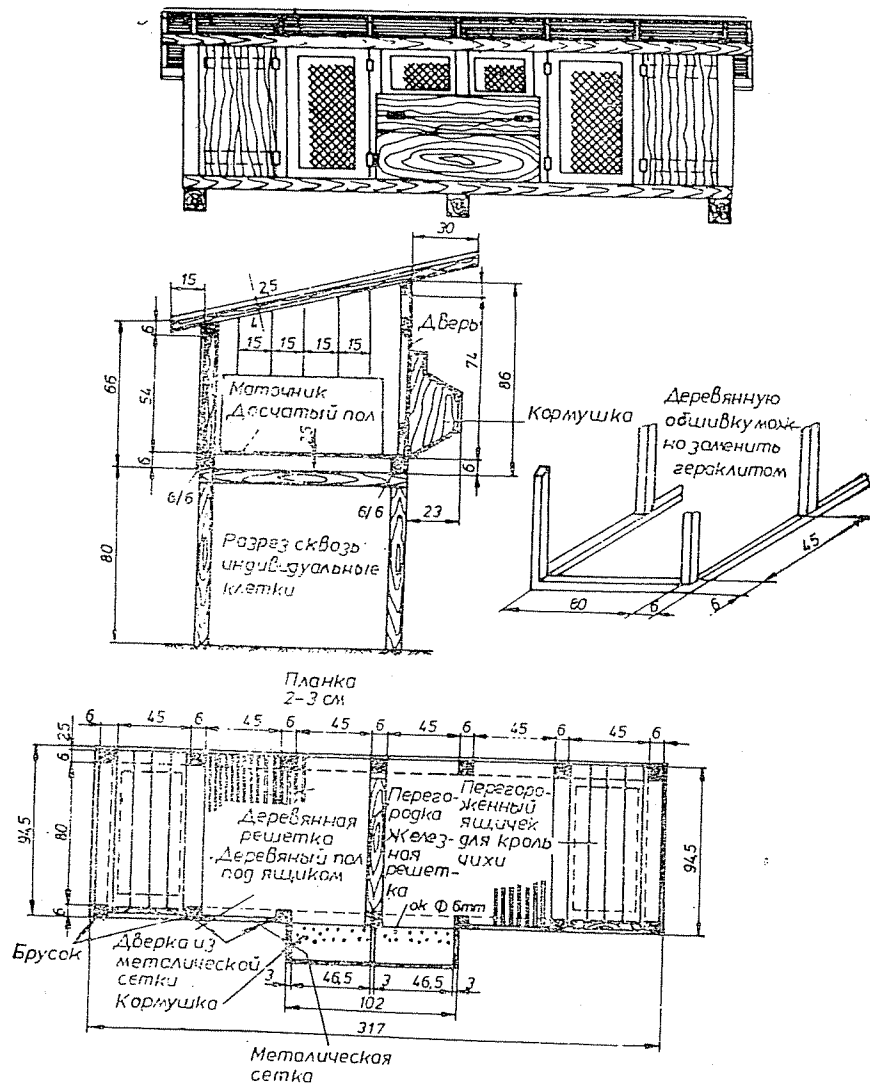


Рис. 16. Деревянные клетки:

1—дверь; 2—маточник; 3—досчатый пол; 4—разрез сквозь индивидуальные клетки; 5—кормушка; 6—деревянную обшивку можно заменить гераклитом; 7—дверь; 8—деревянная решетка; 9—деревянный пол под ящичком; 10—металлическая сетка; 11—планка; 12—дверка из металлической сетки; 13—перегородка; 14—перегороженный ящичек для крольчихи; 15—железная решетка.

верхних этажей. С гигиенической стороны на пол необходимо положить подвижный деревянный поддон без наклона. На передней стороне клетки закрепляются дверца и комбинированная кормушка для зеленого, сочного и травяного кормов.

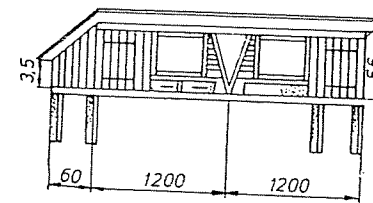


Рис. 17. Двусторонняя клетка.

В советской практике между двумя клетками ставится кормушка для грубого и травяного кормов (рис. 17), которая используется кроликами двух соседних клеток.

При выращивании кроликов на открытом воздухе крыша верхнего ряда клеток должна всегда выходить на 50—60 см вперед в виде козырька. Он предохраняет кроликов от сильного солнца, дождя, снега, а также деревянные части от воды. Козырек размером 25 см нужен и с задней стороны верхнего ряда клеток с той же целью.

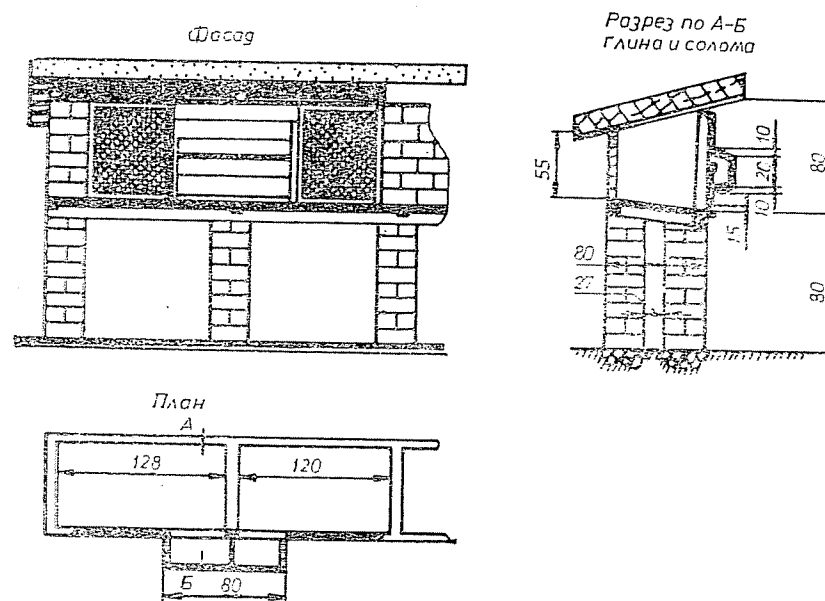


Рис. 18. Кирпичные клетки:

1—фасад; 2—разрез по А-Б (глина и солома); 3—план.

В кролиководческой практике, особенно в личных хозяйствах, все более широкое использование находят кирпичные или каменные клетки. Для них не требуется дефицитного деревянного материала, используется кирпич, камень и др. При строительстве этих клеток необходимо точно соблюдать размеры, соответствующие породе и категории кроликов, которые будут содержаться в них (рис. 18).

Клетки устанавливаются на каменных или кирпичных колоннах высотой 60—80 см от земли. Экономически целесообразно каменные и кирпичные клетки строить в два этажа. Пол делается из досок или бетона, а на нем устанавливают деревянный поддон, как в деревянных, так и в кирпичных клетках, ширина (глубина) которых не должна быть более 60—80 см, чтобы легко было обслуживать и, при необходимости, поймать кролика. В двухэтажных клетках между решеткой и полом со стороны наклона крепят крышку, которую опускают в плохую погоду. На фасадной стенке кирпичных клеток располагают дверцу и кормушку.

Научно-исследовательский институт по звероводству и кролиководству в СССР сконструировал двухместные одноэтажные деревянные клетки с гнездовым отделением. Эти клетки нашли широкое распространение в личных хозяйствах колхозников и могут быть использованы и нашими кролиководами (рис. 19).

В перегородке, разделяющей клетку на расстоянии 30—40 см от внешней стены, располагается гнездо, отделенное от остальной части клетки. В передней стенке делается лаз высотой 10—12 см от пола, шириной 17 см и высотой 20 см. Гнездовое отделение можно не перегородивать по всей высоте, а только на 30 см от пола. Таким образом над ним образуется чердак, на котором крольчиха отдыхает. Пол гнезда плотный, из гладких досок, а в остальной части клетки — из металлической сетки или деревянных реек. На фасадной стенке клетки навешивают четыре дверки: две сплошные дощатые, которые ведут в родильное отделение, и две сетчатые для остальной части клетки.

Венгерские кролиководы используют также клетки, которые они видоизменили с целью предупреждения стрессового фактора при отсадке крольчат. В этих клетках не делается гнезд, а используются ящички. Между двумя соседними клетками делается отделение с такими же размерами, как и гнездо, но с двумя лазами — в одну и в другую клетку. Лазы имеют размеры 8/8 см, так что крольчихи-матери не могут попасть в это отделение. В отделение крольчата свободно входят и выходят. В нем есть кормушка и поилка и они могут там кормиться. Таким образом маленькие крольчата постепенно привыкают к новой обстановке, и при

отсадке стрессового состояния не происходит. Этот способ выращивания близок к естественным условиям, и крольчихи более спокойны и лучше выкармливают своих крольчат.

В практике широко можно использовать и групповые клетки для отсаженных крольчат. Они бывают разных типов. Особенно подходящи групповые клетки с двориками с использованием сетки.

Они представляют деревянную или металлическую конструкцию, обтянутую металлической сеткой с отверстиями 2,5×2,5 см. Сетка на полу двориков должна быть с отверстиями 1,8×1,8 см. Необходимо особенно точно соблюдать размеры отверстий клетки. В этом отношении наиболее часто допускаются ошибки. При больших размерах отверстий крольчата выходят, падают, ломают ноги. Размеры конструкций этого вида клеток могут быть самые разные. В практике хорошо зарекомендовали себя клетки длиной двориков 200 см, шириной 100 см и высотой 60 см (рис. 20).

На одной из длинных сторон устраивается деревянное убежище, в которое кролики прячутся во время дождя, ветра, сильного солнца и снега. Убежище имеет следующие размеры: длину 200 см, ширину 70 см, высоту передней стенки 50 см, а задней 60 см. С помощью перегородок убежище разделяется на два или четыре отделения. Оно связано с двориками через лазы в каждом отделении. Крыша убежища деревянная, подвижно закрепленная при помощи петель. Клетки устанавливаются на столбиках, высотой 80 см от поверхности земли. Так как пол двориков и убежищ сетчатый, выделения попадают на землю и это пре-

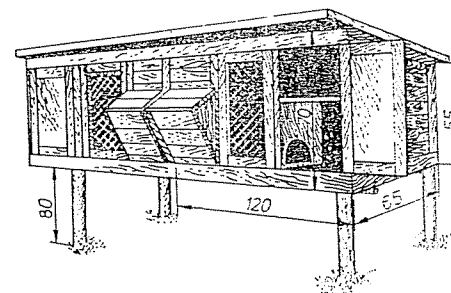


Рис. 19. Клетки с родильным отделением.

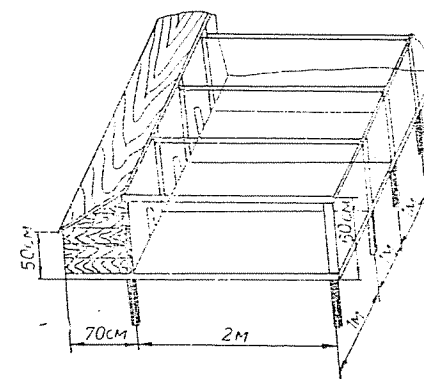


Рис. 20. Сетчатые клетки с двориками.

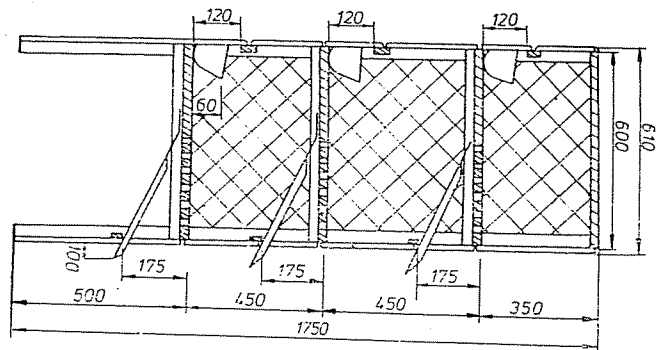


Рис. 21. Трехъярусная клеточная батарея.

дупреждает в известной степени заболевания крольчат кокцидиозом. У нас по заявке Центрального кооперативного союза была разработана трехэтажная ящичная батарея для содержания кроликов в индивидуальных хозяйствах (рис. 21). Ящичная батарея состоит из четырех вертикальных стоек, связанных между собой тремя деревянными полами и тремя деревянными крышами. Стены огорожены сеткой, закрепленной при помощи задвижек к стойкам. Под решетчатой частью пола располжены три наклонных улея из оцинкованного листового железа для сбора выделений. Конструкция разработана так, что некоторые ее части в зависимости от условий и необходимости могут быть сделаны из разных материалов.

131. Каким гигиеническим требованиям должен отвечать пол клеток?

Пол клеток обычно делают из досок толщиной 1,5—2 см, которые должны быть плотно пригнаны друг к другу. Такой пол зимой необходимо застилать соломой. Это, правда, затрудняет уборку и увеличивает расход труда. Наиболее гигиенично, если на такой пол поставить реечные настилы (поддоны), а еще лучше, когда сам пол из деревянных реек. Для лучшей дезинфекции необходимо чтобы он был и подвижный. Многие кролиководы при изготовлении клеток используют реечный пол, но часто допускают некоторые грубые ошибки, из-за чего такой пол не выполняет своего предназначения. При изготовлении реечного пола необходимо соблюдать следующие требования:

96

а) Ширина реек, из которых изготавливается пол, должна быть 2—2,5 см. Если эти рейки шире, выделения задерживаются, а если они уже — заболевают конечности кроликов.  
б) Расстояние между рейками должно быть 1,2 до 1,4 см. Соблюдение этого требования имеет большое значение. При его несоблюдении получаются весьма нежелательные результаты. При большем расстоянии очень часто ножки кроликов попадают между рейками и это приводит к переломам, а если это расстояние меньше, выделения не падают на землю, а задерживаются на полу и ухудшают гигиену клетки. Задержка выделений в клетке ведет к вторичному заражению кроликов, а также к большим затратам труда для поддержания чистоты.

132. Какой инвентарь необходим для оснащения клеток?

Для оснащения клеток необходимо иметь кормушки, поилки и маточки. В большой степени экономное расходование кормов, правильное поение кроликов и их обслуживание зависит от инвентаря, который используют. Он должен иметь простое устройство, чтобы можно было быстро его монтировать и демонтировать, а также легче проводить уборку и дезинфекцию.

133. Какие виды кормушек используются?

Кормушки бывают неподвижные, которые закреплены к клеткам, и подвижные, те, которые размещают внутри клеток, их можно перемещать. В зависимости от того, для какого вида корма они предназначены, они подразделяются на кормушки для грубого, сочного и концентрированного корма (рис. 22, 23, 24).

При изготовлении кормушек необходимо соблюдать следующие требования: вмещать корм, необходимый на одни сутки; должны быть сделаны так, чтобы кролики не могли в них зале-

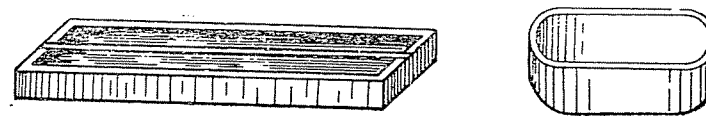


Рис. 22. Кормушка для концентрированного корма.



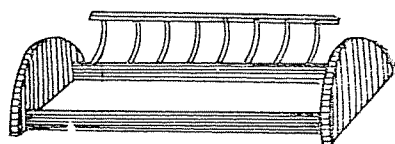
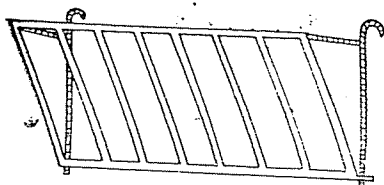


Рис. 23. Кормушка для грубого корма. Рис. 24. Кормушка для сочного корма

вать и загрязнять корм, а высота должна быть такой, чтобы кролики без особых усилий могли их достигать; иметь такую конструкцию, при которой корм не разбрасывался бы и не пропал. Кормушки изготовляют из деревянного материала, листового оцинкованного железа и др. Если кормушка деревянная, ясли облицовывают листовым оцинкованным железом, чтобы кролики их не грызли.

### 134. Как должна быть устроена комбинированная кормушка при клеточном содержании кроликов?

Для индивидуальных клеток наиболее подходяща комбинированная кормушка (рис. 25), которая служит для грубого, сочного и концентрированного кормов. Она монтируется на дверках клетки и очищается легко, особенно если она подвижная. В нижнем конце кормушки внутри клетки находятся маленькие ясли (корыто). В нее закладывается концентрированный корм, а также собираются выпавшие из сена листья. Кормушка заправляется извне, не открывая клетки. Для концентрированного корма используются и глиняные миски с диаметром 12 до 15 см.

В клетках крольчих после 20-ого дня ставят дополнительно кормушку для обеспечения нормального кормления маленьких крольчат.

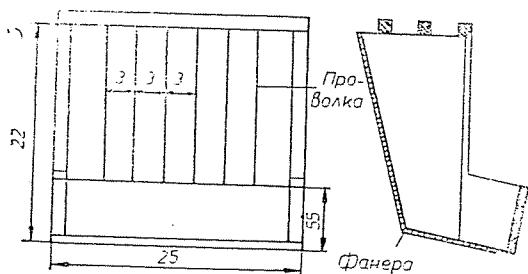


Рис. 25. Индивидуальная комбинированная кормушка:  
1—фанера; 2—проволока.

### 135. Каковы преимущества комбинированной кормушки при групповом содержании отсаженного молодняка?

При групповом содержании крольчат после отсадки наиболее подходящей является комбинированная кормушка. Она имеет следующие преимущества: может заправляться грубым, сочным и концентрированным кормом и обеспечивать лучшие условия для кормления кроликов при экономном расходовании кормов. Комбинированная кормушка имеет длину 100 см, высоту 40 см. Нижняя часть, куда закладывается концентрированный корм, имеет ширину 28 см, а верхняя ее часть 33—35 см. Такое корытце предохраняет корм от разбрасывания. На расстоянии 5 см друг от друга ставят металлические прутья, которые собраны на дне кормушки при помощи закрепленной посередине планки. В такие ясли закладывают грубый и травяной корм (рис. 26).

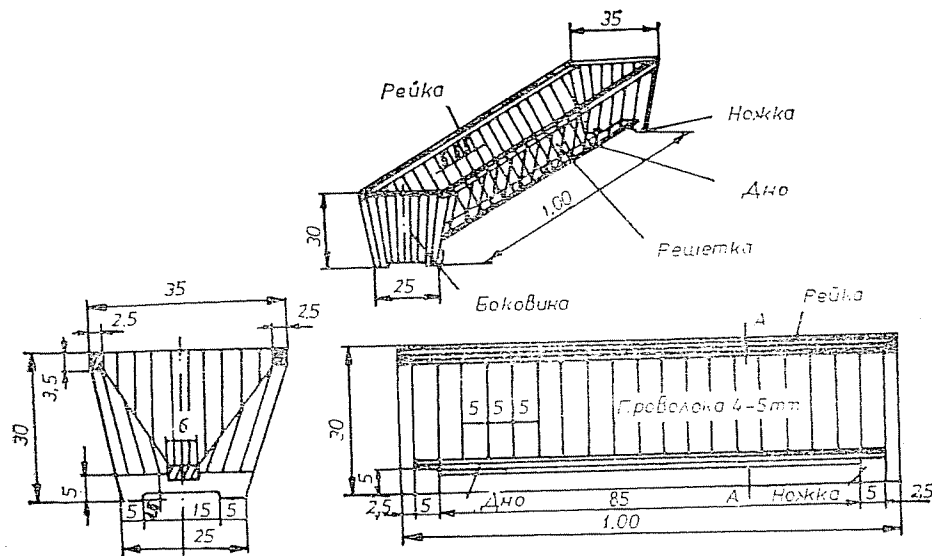


Рис. 26. Групповая комбинированная кормушка:  
1—рейка; 2—ножка; 3—дно; 4—решетка; 5—боковина; 6—проволока.

136. Какие виды поилок используются для кроликов?

Для поения кроликов используются различные виды поилок (рис. 27). В современных кролиководческих фермах поение осуществляется с помощью поплавковых поилок или поилок-капельниц. Они наиболее подходящие, так как обеспечивают бесперебойную подачу воды кроликам и исключают возможность передачи инфекций. В индивидуальных хозяйствах используют подвижные глиняные мисочки или мисочки оцинкованные и пластиковые, которые прикрепляют к клеткам. Их диаметр от 12 до 15 см. Недостаток этих поилок в том, что вода в них быстро становится грязной, особенно когда в клетке молодняк. Поэтому необходимо один раз в неделю снимать поилки, мыть их и дезинфицировать. Поилки должны быть хорошо закреплены, чтобы они не переворачивались. Перед окролом крольчихи ведут себя беспокойно и совершают резкие движения, при которых мисочка-поилка может перевернуться. Отсутствие воды для сукольной крольчихи может быть причиной проявления некоторых аномалий.

Широкое распространение нашли поилки-бутылки. Они более гигиеничны и обеспечивают постоянно кроликов водой.

Их недостаток в том, что при использовании в клетках на открытом воздухе, в зимний период вода в бутылках может замерзнуть и разорвать их, а в жаркие летние дни вода в них очень сильно нагревается.

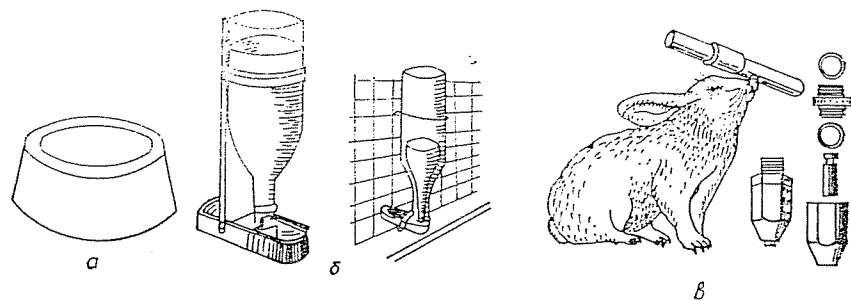


Рис. 27. Виды поилок:

а—глиняная мисочка; б—поилка-бутылка; в—поилка-капельница.

137. Обязательно ли иметь маточник в клетках крольчих перед их окролом?

За несколько дней перед окролом необходимо в клетках поставить маточник. Это создаст благоприятные условия для выживания новорожденных крольчат. Маточник защищает крольчат от холода и сквозняков и соответствует инстинкту крольчихи рожать в темноте.

138. Какой тип маточника рекомендуется при содержании кроликов в клетках на открытом воздухе?

Самый подходящий маточник при содержании кроликов в клетках на открытом воздухе—это закрытый маточник, верхняя стена которого сделана в виде подвижной крышки (рис. 28). В них крольчата зимой защищены от холода и сквозняков, а в жаркие летние дни, путем снятия крышки, от перегрева. В этих маточниках легче проводить осмотр животных и своевременно устранять мертвых крольчат.

139. Можно ли маточник, находящийся в клетке в закрытых помещениях, выносить вне клеток и каковы его размеры?

Широкое использование в кролиководческой практике нашло расположение маточника вне клеток, при содержании кроликов в закрытых помещениях. Этот способ имеет ряд преимуществ: осмотр животных осуществляется намного легче, не уменьшается площадь клеток, не нарушается спокойствие крольчихи и т. д.

Маточники имеют следующие размеры: длину 37 см, ширину 33 см, глубину 31 см и диаметр отверстия 14 см. Нижний край отверстия находится на 14 см выше дна

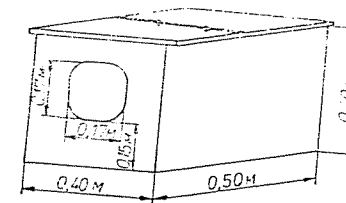


Рис. 28. Закрытый маточник.

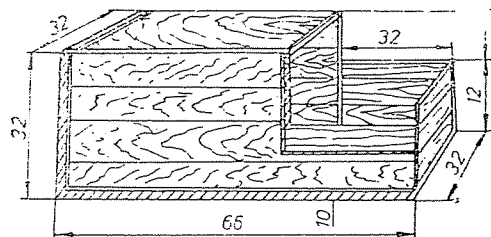


Рис. 29. Полуоткрытый маточник.

отдыха крольчихи и небольших движений крольчат. Перед окролом (за 4—5 дней) оба отделения заполняются плотно до половины сеном или соломой. Маточник ставится большим отверстием к стенке клетки, так чтобы крольчата не могли выпасть из клетки. На 18-ый—20-ый день после окрола маточник переворачивают большим отверстием внутрь клетки, и крольчата выходят из маточника в клетку.

Преимущества полуоткрытого маточника следующие:

1. Обстановка в закрытой части соответствует инстинкту крольчихи при окроле, который у молодых крольчих протекает легко и нормально.

2. Новорожденные кролики не могут упасть в клетку и умереть от холода, а на 18-ый—20-ый день окрепшие крольчата сами свободно вылезают. Это дает возможность легко провести их осмотр.

3. На крыше в закрытой части маленькие крольчата и крольчиха могут спокойно отдыхать.

141. Каким требованиям должен отвечать ящик для переноски кроликов?

Переносить кроликов надо в подходящих для этой цели ящиках (рис. 30).

Основные требования, которым должен отвечать ящик для переноса, следующие: их размеры должны соответствовать крупности кроликов, обеспечивать доступ воздуха и возможность кормления при длительном

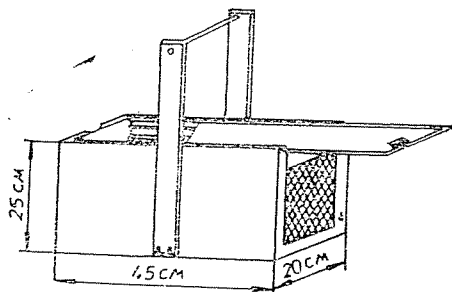


Рис. 30. Ящик для переноса кроликов.

140. Как устроен полуоткрытый маточник и каковы его преимущества?

Полуоткрытый маточник (рис. 29) имеет два отделения: одно затемненное (гнездо), другое открытое для

транспортировании. Несоблюдение этих требований приводит к чувствительным потерям.

142. Какие постройки можно использовать для содержания кроликов?

Для содержания кроликов используются специальные постройки, перестроенные помещения или навесы. При их строительстве необходимо соблюдать некоторые основные требования. Помещения должны быть южного или юго-восточного расположения. Пол должен быть поднят над площадкой с целью предохранения его от влаги. В закрытых помещениях необходимо осуществить хорошую вентиляцию. У нас еще нет разработанных типовых проектов крольчатников для личных хозяйств, а необходимость в них ощущается остро.

В СССР Рижский филиал „Центрсоюзпроект“ разработал типовые проекты крольчатников на десять и пятьдесят крольчих (рис. 31). При строительстве могут быть использованы три конструктивных варианта: кирпично-деревянный, деревянный и готовые заводские элементы. Эти проекты можно использовать для строительства крольчатников в личных хозяйствах и в нашей стране.

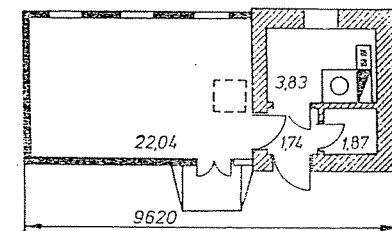
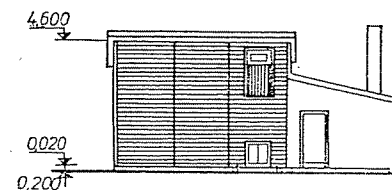


Рис. 31. План кролиководческой фермы на 10 крольчих.

Продукты кролиководства и первичная их обработка

143. В чем выражается обычный способ откармливания кроликов?

Независимо от возраста, в котором кролики подлежат убоям, перед этим их необходимо усиленно кормить. При правильном

кормлении их живая масса увеличивается на 30%, а убойная—от 5 до 7%, при этом улучшается и качество мяса. Продолжительность экстенсивного откорма 45—50 дней, а интенсивного — 20—25 дней. В это время кроликов следует кормить кормом, который они поедают с большим аппетитом, что дает возможность отложения жиров и мускулатуры.

При откорме обычным способом кроликов помещают по несколько штук в индивидуальные или групповые клетки, обеспечивая площадь для каждого взрослого кролика по 0,30 м<sup>2</sup>, а для молодняка по 0,10 до 0,12 м<sup>2</sup>. Большая площадь дает возможность кроликам производить больше движений, расходуя при этом значительное количество энергии. Прирост, полученный в этих случаях, недостаточный. Неблагоприятно отражается и откорм в небольших помещениях. Кроликам в таких помещениях очень тесно, они мешают друг другу, и масса их не только что не увеличивается, а может уменьшиться.

Затемненные помещения влияют благоприятно на откорм. Влияние внешних раздражителей уменьшается, животные ведут себя спокойнее, расходуют меньше энергии, они хорошо поедают корм.

Мужских кроликов до 4-месячного возраста можно откармливать группами, не кастрируя их. В группы подбирают животных одинаковых по крупности, возрасту и упитанности. На четвертый месяц обычно наступает их половое созревание, после чего мужские кролики непременно должны быть кастрированы. Некастрированные кролики после 4-месячного возраста не дают никаких результатов. Усиленное кормление в период откорма ускоряет их созревание. Животные кусают себя, царапают, рвут шкуру и этим ухудшают ее качество. Кастрируют друг друга и их живая масса не только не увеличивается, а наоборот, уменьшается по сравнению с массой, которую они имели до постановки их на откорм.

144. Можно ли применить в наших условиях французский способ откорма?

При французском способе откорма кроликов помещают на доску шириной 50—60 см и высотой 1,5 см от земли. На доске находится как поилка, так и кормушка. При этом способе используется пугливость кроликов. Помещенный на доску, кролик боится прыгать и стоит неподвижно в течение всего периода откорма. Откормленные таким способом кролики дают на 8,2% выше

прирост по сравнению с кроликами, откармливаемыми в обычных условиях.

При французском методе откорма расходуется больше труда и материалов, так как кроликов обслуживают каждого индивидуально, но из-за хороших результатов, которые получаются при этом методе, он может быть использован в личных хозяйствах.

145. В каком возрасте кролики подлежат убою?

Кроликов можно забивать еще в самом раннем возрасте. Совсем недавно считали, что использование кроликов на мясо экономически выгодно не ранее 4-месячного возраста. Широкая практика и опыт многих стран убедительно доказала, что кролики с успехом могут быть использованы на мясо и в 56—60-дневном возрасте. Для этой цели обычно используют животных скороспелых, специализированных пород, как белый новозеландский, калифорнийский кролик, укрупненная советская шиншилла, их гибриды, линейные гибриды и т. д. После рождения крольчат оставляют с крольчихой, пока они не достигнут 1,8—2 кг, после чего их отсаживают и забивают. Это так называемые кролики-бройлеры.

Для массового убоя в индивидуальных хозяйствах кролики должны достигнуть 3—3,5-месячного возраста. Тогда, в зависимости от породы, кормления и содержания, они достигают массы от 2,3 до 2,5—2,7 кг и еще не имеют большого количества жира. Забитые в этом возрасте и при этой массе кролики крупных пород имеют убойный выход 44—46%, среднекрупные 50—52%, а белые новозеландские и калифорнийские кролики 54—55%.

146. Сколько способов убоя кроликов существует?

Применяется несколько способов убоя кроликов: бескровный, французский, при помощи электрического тока, воздушной эмболией и перерезанием горла.

Бескровный способ (рис. 32). Он наиболее распространен в практике. Сущность его в следующем. Кролика, определенного для убоя, берут левой рукой за задние ноги. Он повисает головой вниз и, когда он успокоится, правой рукой ему наносят сильный удар круглой деревянной палкой по затылку за ушами. Рекомендуется оборачивать палку какой-нибудь материей, что делает удар глухим. При ударе поражается продолгова-

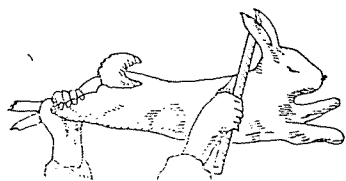


Рис. 32. Бескровный способ убоя.

Французский способ. При этом способе кролика кладут на горизонтальный стол, одной рукой берут за уши, а другой за задние лапы. Когда животное успокаивается, резко разводят руки в противоположные стороны, после чего кровеносные сосуды и нервы кролика рвутся и смерть наступает мгновенно. Потом обескровление осуществляется по описанному выше способу.

При помощи электрического тока. Для этой цели используется двужильный электрический шнур со штепселем с одной стороны и металлическими иглами с другой. Одной иглой пронзают мускулатуру крупа, а другой — мускульную ткань головы между ушами. При включении штепселя в контакт через кролика проходит электрический ток и смерть наступает мгновенно. Обескровление проводят по вышеописанному способу.

Путем воздушной эмболии. Для этой цели в ушную вену в направлении сердца с помощью спринцовки вводится 10 м<sup>3</sup> воздуха. Смерть наступает через 0,5 минуты. Мертвое животное обескровляется тем же способом.

Путем перерезания горла. Этот способ широко практикуется у нас. От перерезанных под глоткой кровеносных сосудов вытекает почти вся кровь и мясо приобретает бледно-розовый цвет. При вытекании крови загрязняется волосяной покров, что снижает качество шкурок.

В. Венков (1970) предложил модификацию убоя способом перерезания горла. При нем сначала перерезают только сонные артерии и не затрагивают трахеи. В течение 1—1,5 минуты кролик дышит, это помогает быстрому обескровлению.

Из вышеуказанных способов наиболее целесообразно в индивидуальных хозяйствах использовать бескровный способ. При нем получается лучшее обескровление, и шкурка остается чистой.

тый мозг и таким образом парализуется дыхание, вследствие чего смерть наступает мгновенно. После чего кролика подвешивают за задние ноги для обескровления, разрезают носовую перегородку или удаляют один глаз. Кровь вытекает и мясо приобретает бело-розовый цвет.

#### 147. Как нужно снимать шкурки с кроликов?

После убоя и обескровления, кролика кладут на спину и сильно нажимая, проводят несколько раз по животу спереди назад. Это делают, чтобы удалить полностью мочу из мочевого пузыря, чтобы не испортить мясо при дальнейшей обработке кролика.

Шкуру с убитого кролика можно снимать двумя способами — путем разрезания по белой линии живота и, второй, через снятие трубой. Снятие и высушивание шкурок первым способом более трудоемко. При втором способе (рис. 33) кролика подвешивают за задние ноги.

В области скакательных суставов острым ножом делают круговые надрезы. На задней внутренней стороне обеих ног делают продольные разрезы кожи в направлении основания хвоста, после чего хвост удаляют. Затем руками, а где необходимо — аккуратно с помощью ножа, обдирают шкурку, с передних ног снимается до запястного сустава. С головы шкурку снимают внимательно, обычно при помощи ножа, перерезают хрящи и связки у основания ушных раковин, век, глаз и носа. Ушные хрящи удаляют, так как они задерживают сушку не только ушей, но и прилегающих частей шкурки. Ушные хрящи могут быть причиной подпревания мездры, вследствие чего на шкурке образуется плешина. Часто при неумелом использовании ножа могут получиться разрезы, разрыв шкурки и т. д. Для сохранения чистоты и целостности кожи начинающий кроликовод должен правильно произвести убой и внимательно снять шкурку. После снятия шкурок нельзя складывать их в кучу. Кроме загрязнения, может произойти подпревание или загнивание мездры, в результате чего начинает падать волос.

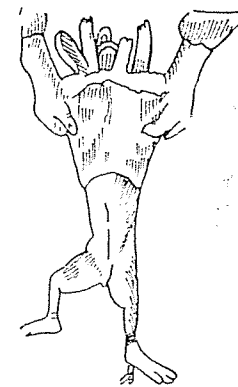


Рис. 33. Снятие шкурки.

#### 148. Что необходимо знать при очистке тушки забитого кролика?

После снятия шкурки, тушки кроликов очищают. Прежде всего делается разрез седалищных костей, после чего внимательно обрезается анус и седалищная часть около него. Там располо-

жены железы, которые придают специфический неприятный запах мясу. Затем удаляют мочевой пузырь, половые органы и прямую кишку. Аккуратно, чтобы не разрезать внутренние органы, разрезают брюшину по белой линии до грудной кости. Вынимают желудок и кишки, а у здоровой печени удаляют желчный пузырь. Если на печени имеются желтые пятна, т. е. кролик болел кокцидиозом, его нельзя использовать в пищу. Почки и жир остаются в тушке. Для удаления из тушки легких и сердца, делается разрез перегородки между грудной клеткой и брюшной полостью. Легкие внимательно осматриваются. Если на них видны кровоизлияния, отеки и пятна, они уничтожаются. Голову отрезают ножом в области первого шейного позвонка. Передние ноги отрезаются по запястному суставу, а задние до скакательных суставов. Во время очистки тушки надо следить, чтобы на тушке не осталось волос, так как это портит внешний вид.

Очистка тушки забитых в домашних условиях животных должна происходить в другом помещении, но не в крольчатнике, так как свежее мясо очень быстро впитывает в себя аммиачные пары

#### 149. Какие условия необходимы для сушки шкурки забитого кролика?

Сразу после снятия шкурка должна быть очищена от жирового слоя. Для этой цели используются специальные деревянные болванки, имеющие форму усеченного конуса, с гладкой поверхностью. Длина болванки 1 м, диаметр нижнего основания 12 см, верхнего 6 см. Шкурка, снятая с животного, надевается на болванку мездрой (часть к телу) наружу. Жир с мездры отделяется ножом, острие которого ставится под прямым углом к мездре. Жиры снимают аккуратно и только в одном направлении — от хвоста к голове. При обработке в противоположном направлении можно легко порезать волосяной покров и испортить шкурки. С помощью очистки не всегда можно уделить все мускулы и сухожилия, особенно в области головы. В таких случаях эти места аккуратно обрезают кривыми ножницами. Если при очистке шкурки невольно получают разрывы, их аккуратно зашивают.

Неочищенная или плохо очищенная от жира шкурка высыхает медленно, нарушается целостность мездры, в результате чего волосы выпадают и образуется плешина.

После очистки шкурка снимается с болванки и сейчас же натягивается волосом внутрь на специальную деревянную или ме-

таллическую правилку. При оправлении шкурки на правилке необходимо следить, чтобы глазные отверстия, уши и передние ноги были расположены симметрично. Затем шкурку захватывают за заднюю часть и вытягивают в длину до исчезновения всех складок на мездре.

Не рекомендуется сильно натягивать шкурку. Это создает опасность чрезмерного ее растяжения, что отражается неблагоприятно на густоте волосяного покрова, а отсюда и на качестве шкурок. Правилки с оправленными шкурками подвешивают в проветриваемом месте на расстоянии 8—10 см одну от другой. Высушивание проводят при температуре 23—25° С в течение 2—3 дней. В зимний период их нельзя сушить близко около печки, а летом под прямыми солнечными лучами, так как они становятся ломкими. Ошибочна практика некоторых кролиководов, которые после снятия шкурок не оправляют ее сразу на правилку, а наполняют соломой или сеном. При таком способе она сильно садится и становится ломкой.

#### 150. Какие правилки используются для сушения шкурки?

По форме используемые правилки бывают клиновидными и вилообразными (рис. 34). В зависимости от крупности кроликов и получаемых из них шкурок используют маленькие, средние и большие по размерам правилки. Маленькие правилки имеют длину 45—50 см и ширину в верхней части 7 см, а в нижней 13 см. Средние имеют длину 80 см, ширину в верхней части 11—12 см, а в нижней 18—19 см. Большие имеют длину 80—90 см, ширину в верхней части 14—15 см и в нижней 20—21 см. Правилки, в нижней своей широкой части могут быть раздвижными и нераздвижными. Кроме деревянных используют и металлические правилки.

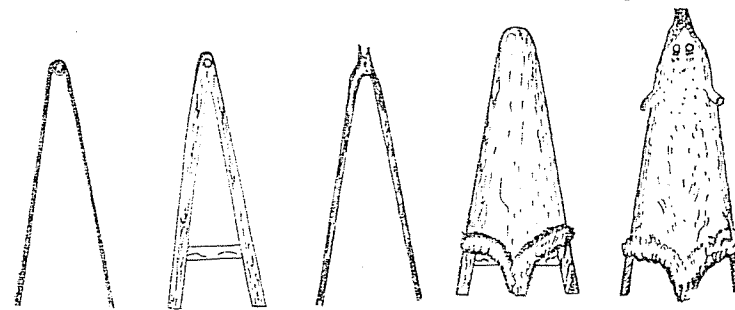


Рис. 34. Рамки для натягивания шкурок.

### 151. Какие рецепты существуют по обработке шкурок в домашних условиях?

Существует несколько рецептов для обработки шкурок в домашних условиях. Наиболее подходящая, предложенная Е. М. Бражниковым, опубликована в ж. „Кролиководство и звероводство“, кн. 3, 1980 г. Рецепты обработки кроличьих шкурок.

Шкурки, если они были предварительно высушенные, замачивают в воде в течение одних суток. Размоченные шкурки по мягкости должны быть как свежие. Если за одни сутки они не размочились, их необходимо помять и снова замочить на некоторое время в воде. Воду необходимо менять, чтобы не произошло загнивание шкурки.

Обработка шкурок проводится в два цикла. Первый продолжается от 1 до 3 суток. Для него приготавливается раствор из расчета 12 до 15 см<sup>3</sup> сконцентрированной уксусной кислоты и 50 г поваренной соли на литр воды. По массе раствор должен быть приблизительно в четыре раза больше массы обрабатываемых шкур, для того чтобы периодически их можно было перемешивать.

Второй цикл продолжается 12 часов. Для него приготавливается раствор из 5 см<sup>3</sup> аккумуляторной (100%) серной кислоты и 50 г поваренной соли на 1 л воды. После этой обработки шкурки выжимают и складывают в кучи для отлеживания в течение 1—2 дней.

Последующий процесс обработки шкур — дубление. Существует много рецептов составления растворов для дубления, но наиболее простой включает 7 г хромовых квасцов и 50 г поваренной соли на 1 л воды. Квасцы могут быть заменены отваром коры ивы. В растворе хромовых квасцов шкурки держат около 12 часов, а в отваре коры ивы — сутки или двое суток. Дубильный раствор должен быть по массе в четыре раза больше массы шкурок.

Продубленные шкурки выцеживают и намазывают эмульсией, которую приготавливают следующим способом: в литре кипятка растворяют 1/4 куска хозяйственного мыла и прибавляют 1 л свиного жира и 10—12 см<sup>3</sup> нашатырной воды (10%). Намазывают только мездру, нанося эмульсию щеткой.

Очень важно, чтобы шкурки хорошо высохли. При сушке они аккуратно должны быть растянуты и размяты. Затем мездру натирают порошком гипса или мела, после чего все это очищается шкуркой.

Волосистой покров обработанной таким образом шкурки промывается раствором стирального порошка и ее заново высушивают.

### 152. Какое время наиболее подходящее для убоя кроликов с целью получения высококачественных шкурок?

Наиболее подходящее время для убоя взрослых кроликов — это период с ноября по февраль. В этот период не происходит смены волосяного покрова или т. н. линьки. Шкурки тоньше, но более плотные и крепкие, а волосяной покров наиболее густой и крепко прикреплен к шкурке. Шкурки, полученные в этот период, наиболее доброкачественные.

При необходимости убоя кроликов в другие сезоны года, время выбирают с учетом степени линьки. На практике в таких случаях либо спешат произвести убой до начала активной линьки, либо выжидают известное время, пока хотя бы основная часть шкурки перестанет линять.

Шкурки молодых кроликов, забитых после первой их линьки, которая у них заканчивается в 4—5-месячном возрасте, имеют редкий волосяной покров и относятся обычно ко второму и третьему сорту. Значительно более доброкачественны шкурки кроликов, забитых после окончания второй возрастной линьки у молодых кроликов, которая обычно заканчивается в семимесячном возрасте.

### 153. Как снимают кроличий пух?

Кроличий пух снимают путем стрижки, вычесывания и выщипывания. При съеме пуха путем стрижки, кролика зажимают между коленями или кладут на стол. Не очень густым гребнем волосы расчесывают так, чтобы на спине образовалась прямая линия. Стригут островерхими ножницами небольшими площадками (2—3 см) низко около кожи, в направлении от головы к хвосту и от спины к бокам. Сваленый пух (на шее, груди и между ног) стригут отдельно. Стригут кроликов 3—4 раза в год. Кроме стрижки островерхими ножницами, стричь можно и машинкой для стрижки овец или машинкой для бритья.

При съеме пуха вычесыванием кролика расчесывают не очень густым гребнем, а потом — более густым (металлическим или деревянным). Шкурку расчесывают постепенно. Сваленый пух стригут ножницами. При расчесывании снимаются только вызревшие волосы длиной 5—6 см. Не рекомендуется производить снятие пуха с беременных или лактирующих крольчих.

При сьеме пуха выщипыванием кролика предварительно расчесывают и выщипывают те волосы, которые закончили свой рост и легко удаляются. Выщипывание можно проводить и с помощью металлического гребня, при этом большим пальцем правой руки прижимают прядь волос к гребню и осторожно выщипывают в направлении роста волос. Начинают со спины и постепенно переходят к другим частям тела. Пух выщипывают небольшими щипками, чтобы не выщипывать очень короткие волосы и не поранить кожу.

154. Когда применяется стрижка и когда вычесывание кроличьего пуха?

Желательно в первый период (2—2,5 месяца) и во второй (4—4,5 месяца) снимать пух путем стрижки. Кожа кролика в этом возрасте очень нежная и при вычесывании или щипке можно поранить ее или вызвать воспаление.

При вычесывании получается более качественный пух, так как падают только вызревшие волосы, которые имеют большую длину. Поэтому путем вычесывания рекомендуется снимать волосы у всех пуховых кроликов, достигших 5-месячного возраста. Вычесывание и выщипывание причиняют легкое раздражение кожи, которое вызывает прилив крови к луковицам волос. Лучшее снабжение кровью, а отсюда лучшее питание волосистой луковицы, усиливают рост пуха кроликов. В таком случае можно считать, что, вычесывая, мы делаем массаж кожи, который стимулирует рост пуха.

155. Какие способы переработки кроличьего пуха существуют?

Кроличий пух перерабатывают машинным и ручным способом. При машинной обработке из 1 кг пуха можно получить 100 тыс. м пряжи, из которой можно выткать 2,5 м<sup>2</sup> ткани весом не более 900 г. Такую обработку пуха машинным способом проводили в г. Казанлыке в 1937—1938 г. В настоящее время производство кроличьего пуха в нашей стране сильно сократилось, поэтому отпала необходимость в машинной обработке.

Кроличий пух незначительно загрязнен и это дает возможность перерабатывать его без предварительной стирки, только

очищая от механических примесей и некачественного, сваленного пуха.

При ручной обработке пух расчесывается на ручной чесалке. Она состоит из деревянной части, на которой закреплены в двух рядах металлические иглы, расстояние между рядами игл — 1 см, между иглами в каждом ряду — 0,3 см.

Прядут пух без добавления или с добавлением бумажных, а можно и шелковых ниток. Нить, полученная из кроличьего пуха, может иметь различную толщину и пушистость. Пушистая пряжа используется для вязки шапок, шалей и др., а менее пушистая — для кофточек, свитеров, жилетов для детей и взрослых.

## Профилактика болезней кроликов

156. Лечить ли или предупреждать болезни кроликов?

Предохранение кроликов от заболеваний и предупреждение высокого процента падежа одно из наиболее важных мероприятий при их разведении. Больные или переболевшие кролики расходуют неэкономно корм, не дают прироста, или, если дают, очень незначительный. Они обычно плохие родители — рожают мало и чаще нежизнеспособный приплод, который плохо оплодотворяет корм. За все заботы, которые расходуются на их лечение и содержание, на корм, который они потребляют, отдача очень небольшая, а при некоторых заболеваниях падеж очень высокий.

Лечение кроликов связано с расходом больших средств и труда и не всегда заканчивается успешно. Предохранить от заболеваний во много раз легче и экономически более выгодно, поэтому нельзя допускать создания условий, которые являлись бы причиной появления болезней.

157. Какие места лучше всего выбирать для содержания кроликов?

Предохранение кроликов от заболеваний начинается с выбора места для их содержания.

Место, где предполагается содержать кроликов, должно быть сухим, на почвах без застоялой воды, так как задержка воды в виде



луж приводит к развитию микроорганизмов, которые могут вызвать заболевания животных. Содержание кроликов в местах хорошо проветриваемых необходимо для удаления вредных газов, которые образуются при разложении их испражнений и мочи. В жаркое время проветривание охлаждает организм животного.

Сквозняк враг кроликов. Температура воздуха может быть высокой, но образуется ли сквозняк, он приводит к заболеванию кроликов.

#### 158. Как действует на кроликов сильный шум и посещение чужих людей?

Очень важно разводить кроликов в местах, защищенных от источников сильного шума. Особенно опасен сильный шум и резкий шум с перерывом. При сильном шуме кролики кидаются искать место для укрытия, налетают друг на друга, сминают более слабых, что может привести к травмам животных. После сильного шума кролики продолжительное время отказываются от еды, теряют в весе и расходуют много корма на 1 кг привеса. При сильном шуме крольчиха-самка бросается в родильный ящик и может придавить крольчат своего приплода. А если шум настиг ее в родильном ящике, в период когда приплод ее сосет, она выскакивает из ящичка, выносит малышей вне клетки, а иногда и оставляет их на полу клетки, от чего они простужаются и погибают.

Посещение чужих людей также нежелательно. Животные ведут себя очень напряженно, нервничают и может получиться та же реакция, как и при сильном шуме.

Пребывание чужих людей в кролиководческой ферме может привести к распространению заразных болезней. Кроликовод также не должен излишне задерживаться у кроликов, особенно днем. Работы по выращиванию, кормлению, поению или очистке помещений лучше проводить рано утром или вечером. Надо помнить, что кролики ночные животные и днем спят или отдыхают.

#### 159. Как отражается загрязненный воздух и сквозняки на здоровье кроликов?

Кролик имеет ускоренное дыхание. Он делает от 50 до 60, а иногда и до 100 вдохов в минуту. Эта ускоренная деятельность дыхательной системы делает его очень чувствительным к чисто-

те воздуха в помещении, в котором он находится. Как влажный, так и загрязненный воздух является одним из наиболее опасных врагов для здоровья кроликов. При концентрации в воздухе 1,5% аммиака кролик умирает за 9 дней. Интенсивная деятельность дыхательной системы усиливается с повышением температуры в помещении. Одно из основных требований, чтобы животные были здоровы, это обеспечение правильной вентиляции в помещениях.

Нельзя допускать сквозняков в помещениях, так как это основная причина простудных заболеваний кроликов.

#### 160. Светлолюбивы ли кролики?

Кроликов необходимо содержать в освещенных помещениях. Освещение может быть естественным или искусственным, но оно не должно быть очень сильным. Его сила должна быть, как сила 40-ватной лампочки в комнате площадью в 10 м<sup>2</sup>. Кролики не должны находиться продолжительное время на прямом солнечном свете, так как это может привести к перегреву и вызвать солнечный удар.

Яркий солнечный свет вызывает у них болезнь глаз и кролики слепнут. Продолжительное содержание кроликов в темноте может привести к бесплодию, снижению сопротивительных сил организма, вследствие чего восприимчивость к болезням увеличивается.

Продолжительность освещения для кроликов, предназначенных для воспроизводства, должна быть 16 часов. При меньшем освещении нарушается нормальное функционирование половой системы. И наоборот, темнота успокаивает молодняка, выращиваемый для убоя, кролики потребляют лучше корма и растут интенсивнее. Продолжительность освещения должна быть от 8 до 12 часов в сутки, а сила его в 4 раза меньше, чем в помещениях кроликов для ремонта, т. е. должен быть полумрак. Если освещение искусственное, его необходимо включать и выключать в определенное время.

#### 161. Вредна ли пыль?

В воздухе всегда есть пыль. Когда ее количество небольшое, она не отражается так неблагоприятно на здоровье кроликов, но если она содержится в большем количестве, она становится вредной. Пыль влияет на организм кроликов, проникая в кожу, гла-

за, дыхательные пути. Она вызывает зуд, нарушает терморегуляцию и приводит к появлению гнойных заболеваний кожи, вызванных стафилококками. Пыль раздражает дыхательные пути и приводит к появлению ринитов. Проникновение ее в легкие вызывает их воспаление — инородную пневмонию. Пыль обычно поднимается при закладке в кормушку сухих, грубых и мучнистых концентрированных кормов, при сухой уборке помещений и очистке инвентаря. Сухие, грубые и молотые концентрированные корма должны увлажняться до кашеобразного состояния. При таком способе не поднимается пыль и корма лучше опользотворяются. Перед началом уборки следует увлажнить стены и пол. Инвентарь следует протирать влажной тряпкой. Особенно вредной является пыль от пуха, который непрерывно движется в помещении и налипает повсюду. Этот пух уничтожается лучше всего при помощи обгорания клеток бензиновой лампой. Мгновенное соприкосновение с пламенем уничтожает его.

#### 162. Как устранить вредные газы?

Когда кролики выращиваются в закрытых помещениях, проветривание осуществляется путем открытия окон, дверей и через различные вентиляционные отверстия. Легкие вредные газы устраняются, когда вентиляционные отверстия находятся высоко, а для тяжелых необходимо иметь вентиляционные отверстия низко на уровне пола. Тяжелые газы легче можно устранить, если установить вентиляторы на уровне пола, которые вытянут и вытолкнут газы из помещения.

#### 163. Теплолюбивые ли животные кролики?

Оптимальная температура для содержания кроликов  $+16$ ,  $+18^{\circ}\text{C}$ , максимальная  $+25^{\circ}\text{C}$ , а минимальная, при которой они могут размножаться, не рискуя,  $+10^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительное пребывание кроликов при высокой температуре может привести к нарушению нормальной функции половой системы.

При повышении температуры нормальный расход корма на единицу привеса резко повышается. Очень высокая температура воздуха может привести к тепловому удару, особенно у новорожденного приплода. Снижение температуры в помещении можно достичь путем обливания пола водой и усиления вентиляции,

Очень низкая температура приводит к переохлаждению организма кроликов и вызывает заболевания дыхательной системы. Она снижает защитные функции организма. Низкие температуры действуют неблагоприятно на здоровье новорожденных — большая часть из них умирает от простудных заболеваний. Чтобы предохранить новорожденных кроликов от простудных заболеваний и низких температур, за несколько дней до окрола крольчиху необходимо внести в помещение, в котором температура не падает ниже  $+15^{\circ}\text{C}$ . Через пять-шесть дней после окрола крольчиху выносят, а крольчат оставляют в помещении. Один раз в день крольчиху приносят на 20 минут к малышам, чтобы она их кормила. Если перед окролом крольчиха не выщипала пух и не сделала хорошего гнезда малышам, необходимо положить пух и покрыть новорожденных.

Маточники в холодное время года должны быть закрыты и только с одной стороны иметь узкое отверстие для входа крольчихи. После того как крольчиха накормит малышей и выйдет, отверстие закрывается куском материи и ящик переворачивается так, чтобы крольчиха не смогла в него войти. Кусок материи помогает повысить температуру в маточнике и предохраняет малышей от простуды.

#### 164. Какая должна быть влажность воздуха?

Летом, когда воздух очень сухой, на пол помещения наливается вода, так как сухой воздух отрицательно действует на организм, особенно на новорожденных крольчат, и они могут умереть. Более высокая влажность воздуха в помещении не очень опасна, так как нормальная относительная влажность для кроликов 65—75%.

#### 165. Какой водой следует поить кроликов?

Вода, которой поят кроликов, лучше всего, если она питьевая, так как вода из рек и озер, болот или родников неизвестного состава кроет опасность заражения кроликов. Повышенное содержание нитритов в воде ведет к разрушению в организме витамина А и хотя он содержится в пище или его дают им дополнительно, кролики заболевают авитаминозом А.

Вода, которая проходит через свинцовые руды, находящиеся в земле, также опасна, так как свинец через воду накапливается в организме кролика до тех пор, пока достигает смертельной до-

зы. Вода, вытекающая из-под склада для хранения химических веществ, также опасна для поения.

Температура питьевой воды должна быть комнатной 18—20° С. При содержании кроликов зимой в открытых помещениях их необходимо поить в течение дня с 10 до 16 часов, предварительно подогревая воду, которая должна быть выпита, прежде чем она остынет.

### 166. Почему необходимо регулярно убирать и дезинфицировать сооружения?

Материал, из которого сделаны клетки, должен позволять легкую их уборку и дезинфекцию. Регулярная уборка и дезинфекция клеток предохраняет от распространения ряда заразных заболеваний. Лучшая дезинфекция клеток это обжигание их бензиновой лампой или газовой горелкой. При этом уничтожаются кокцидии и чесоточный клещ и другие причинители болезней.

Если кролики содержатся в клетках в несколько этажей, необходимо следить, чтобы нечистоты с верхних этажей не попали в нижние.

Кормушки должны регулярно очищаться от остатков пищи, промываться и дезинфицироваться, так как в остатках пищи развиваются микроорганизмы, которые являются источниками заболеваний. Обжигание их бензиновой лампой наиболее эффективная дезинфекция.

Поилки, особенно, если они из глины или деревянные корыта, чашки и др., в которые может попасть пыль или они используются большим количеством кроликов, верные источники инфекции и, если их не мыть и не дезинфицировать путем обжигания или погружением в 2% раствор едкого натрия и другие дезинфицирующие средства, могут стать источниками заразы.

Маточники после достижения кроликами 25—26-дневного возраста вынимают из клеток, моют, убирают и дезинфицируют 3—4% раствором едкого натрия. Перед тем как поставить их для следующих окролов, их снова дезинфицируют.

Постель в маточниках должна быть чистой, непыльной, без осилей, плесени, кусочков проволоки или ядовитых химических веществ. Она должна быть мягкой, сухой и достаточно рлагоемкой. Влажная постель может стать причиной переохлаждения маленьких крольчат. Она может послужить средой развития плесени и поэтому регулярно должна заменяться, если намокнет. Из материалов, используемых для постели, наибольшей влагоемкостью обладает мелкая древесная стружка.

### 167. Необходимо ли соблюдать карантин для новозакупленных кроликов и изолировать больных кроликов?

Новозакупленные кролики могут не иметь видимых признаков заболевания, но их необходимо содержать в карантине хотя бы 30 дней. Если они носители заразных болезней, за это время болезнь проявится. Если за этот период они не проявили никаких признаков заболевания, их можно содержать вместе со здоровыми.

Заболевший кролик изолируется от остальных, дезинфицируются его клетка и инвентарь. Обслуживающий больного кролика должен продезинфицировать свои руки, сменить рабочую одежду и только тогда обслуживать здоровых кроликов. В противном случае он становится переносчиком заразы от больных животных к здоровым.

### 168. Почему необходимо внимательно относиться к самцам, оставленным для воспроизводства?

Причиной заражения кроликов в индивидуальных хозяйствах чаще всего являются самцы. Обычно один самец покрывает крольчих многих кролиководов. Достаточно одной крольчихе быть больной, чтобы заразившийся самец перенес болезнь на кроликов многих индивидуальных хозяйств. Так легко распространяются стригущий лишай и парша, спирохетоза и другие заразные болезни.

### 169. Болеют ли кролики незаразными болезнями?

Очень много заболеваний у кроликов имеют незаразный характер. Это болезни, причиняемые неправильным содержанием и кормлением.

Когда кроликов содержат группами в тесных клетках, при наступлении половой зрелости они начинают кусаться друг друга, наносят раны, которые потом гноятся. Довольно часто кролики ударяют друг друга так сильно задними конечностями, что могут не только поранить, но и повредить позвоночник. В этом случае наступает паралич задних конечностей и поясничной части тела кролика. Таких кроликов забивают. Вот почему при достижении половой зрелости самок рассаживают по 2—3 в клетку, а самцов — по одному.

### 170. Каковы основные причины желудочно-кишечных заболеваний?

Желудочно-кишечные заболевания очень частое явление среди кроликов. Причин очень много, но основных несколько. Кормление зеленой травой с высоким содержанием воды приводит к сильным расстройствам, а это иногда имеет фатальные последствия. Нельзя закладывать кроликам свежий зеленый корм. Он должен высохнуть или слегка подсохнуть и только тогда использоваться. Если траву дают в сухом состоянии, ее необходимо нарезать или перемолоть, смешать со смолотыми концентрированными кормами, затем всю массу слегка увлажнить до кашеобразного состояния для предупреждения желудочных расстройств.

Часто возникают расстройства желудочно-кишечного тракта при кормлении свеклой, тыквой, дыней, капустой и другими сочными кормами. Дача их мелко нарезанными и в смеси со смолотым сеном или веточным кормом предупреждают пищеварительные расстройства.

Венгерские кролиководы борются с пищеварительными расстройствами кроликов, давая вместо чистой питьевой воды чай из ромашки, цикория, зверобоя, дубровника пурпурового, полыни и других видов чая, действующие закрепляюще.

### 171. Чувствительны ли кролики к недостатку витаминов?

В организме кролика недостаток витаминов, которые должны поступать с кормом, приводит к тяжелым нарушениям жизненных процессов. Авитаминоза можно избежать, если кормить кроликов разнообразными доброкачественными кормами, а в зимний период и весной добавлять в рацион 2 раза в неделю витазол в дозах 20 мл на 10 л воды.

Кролики особенно чувствительны к недостатку в пище витамина С. Добавление 3 г витамина С на 10 л воды в продолжение 4-х дней по 2 раза в месяц предупреждает осложнения.

Проросший ячмень обеспечивает кроликам недостаток в витаминах В и Е.

### 172. Опасен ли заплесневелый корм для кроликов?

Заплесневелый корм особенно опасен для кроликов. Перед тем, как давать кроликам свеклу, морковь, капусту, тыкву и др., их необходимо тщательно очистить от земли и плесени, хорошо вымыть и тогда только использовать. Испорченную часть корма выбрасывают.

Особенно опасна плесень фузариум, которая поражает пшенично-зерновые корма во влажные годы. Ядовитые вещества этой плесени не разрушаются при нагревании до 250° С

Корма могут быть поражены и другим видом плесени, если их неправильно хранить. Нельзя давать корма, которые перед уборкой были опрысканы ядовитыми препаратами, применяемыми для борьбы с болезнями и вредителями растений.

### 173. Необходимо ли регулярно проводить основную дезинфекцию?

Основная дезинфекция помещений, в которых содержат кроликов, проводится не менее одного раза в год, а помещения и инвентарь для подрастающих кроликов дезинфицируют минимум один раз после каждой партии.

Основная дезинфекция проводится после уборки и мытья помещений и инвентаря. Для дезинфекции помещения используется 2—4%-ный горячий раствор едкого натрия, 10—20%-ый раствор свежегашеной извести, раствор хлорной извести др. Для проведения основной дезинфекции, кроликов перемещают в другое, уже продезинфицированное помещение. Металлические клетки, кормушки, поилки, маточники дезинфицируются лучше обжиганием бензиновой лампой. Если клетки, поилки, кормушки деревянные, их необходимо дезинфицировать горячим раствором едкого натрия.

Кроме основной дезинфекции проводят и текущую.

### 174. Необходимо ли профилактические дезинфекции?

Профилактические дезинфекции против пастереллезной и стафилококковой инфекции проводятся каждые 7—10 дней, если кроликов содержат в закрытых помещениях. Дезинфекция проводится следующим способом: хорошо закрывается помещение,

в сосуд закладывается сухая хлорная известь из расчета 2 г на 1 м<sup>3</sup> объема помещения, все это заливается скипидаром 0,2 г на 1 м<sup>3</sup> помещения, размешивается хорошо и помещение плотно закрывается. Через 3—6 минут начинает бурно выделяться газ, который вскоре занимает все помещение. Помещение держат закрытым в течение 1 часа 15 мин, после чего открывают и хорошо проветривают. Если в маточниках имеются маленькие крольчата, дезинфекцию можно проводить, не опасаясь за их жизнь.

Для предохранения от кокцидиоза, инфекционного стоматита и других болезней некоторые кролиководы используют йодную тинктуру и перманганат калия. Схема поения следующая: 10 дней кроликов поят водным раствором (на 10 л воды 2 г йодной тинктуры), 10 дней — чистой водой, 10 дней — раствором перманганата калия — кристаллики растворяют в воде до появления слабо-розового цвета (1 мг на 10 л воды) 10 дней — поят чистой водой. После этого опять начинают с раствора йодной тинктуры и схема поения повторяется. Воду для поения при использовании йодной тинктуры нельзя наливать в металлические сосуды, так как йод входит в химическую реакцию с металлом и образует соединения, которые уже не могут служить лекарством.

Предохранение животных от заболеваний является неотложной задачей всех кролиководов, так как появление заболеваний животных у одного кроликовода может стать причиной заболевания животных в других хозяйствах. Охрана кроликов от заболеваний оплачивается сполна, так как только здоровые животные могут проявить полностью свои возможности при производстве приплода и получаемого от них мяса, а эти возможности у кроликов большие и их необходимо использовать.

## Рецепты блюд, которые можно приготовить из кроличьего мяса<sup>1</sup>

(на 6 порций, из кролика весом около 2 кг)

Из-за высокого содержания легко усвояемых полноценных белков и хороших вкусовых и диетических качеств мясо домашнего кролика является подходящей пищей для всех возрастных

<sup>1</sup>Рецепты согласованы с МВТУ, отделом общественного питания, ст. технолог Илинкой Владимировой Димчевой.

групп. Особенно рекомендуется оно детям, пожилым и больным. Из него можно приготовить вкусные бульоны и самые различные яства.

### 175. Бульон из кролика

**Продукты:** передняя часть тушки одного кролика, одна морковь, одна головка лука, 1/4 часть небольшой головки сельдерея, корни петрушки, черный перец и соль по вкусу.

**Приготовление.** Очищенного кролика моют, нарезают, заливают холодной водой и варят на умеренном огне.

Как только бульон закипит, устраняют образовавшуюся пенку, добавляют соль, лук, морковь (предварительно ее нарезают на две половинки и запекают на горячей плите), сельдерей, корни петрушки и продолжают варить бульон на тихом огне. Готовый бульон процеживают через марлю. Полученное мясо из бульона используют для приготовления каш, для панировки или подают как добавку к бульону. К бульону можно подать отваренную лапшу, рис, пирожки и др.

### 176. Суп из кролика

**Продукты:** передняя часть тушки кролика, 1 головка лука, 1 стакан кислого молока, 1 яйцо, 1 столовая ложка муки, 2 столовые ложки масла, 10—12 горошин черного перца, 1/2 лаврового листа и соль по вкусу.

**Приготовление.** Мясо моют и нарезают на мелкие кусочки. Заливают холодной водой и варят. Последовательно добавляется лук и ароматические приправы.

Готовый суп заправляют слегка зажаренной мукой и застраивают кислым молоком, разбитым с яйцами.

### 177. Картофельный суп с кроличьим мясом

**Продукты:** передняя часть половины тушки кролика, 2 ст. ложки масла, 1 головка лука, 1 морковь, 4—5 картофелин, 1/4 пучка укропа, 3—4 зубчика чеснока, 1 столовая ложка уксуса.

**Приготовление.** Мясо моют и нарезают на мелкие кусочки. Заливают холодной водой и варят. К нему добавляют часть лука, моркови, нарезанной мелкими кубиками. После того, как мясо станет мягким, добавляют картофель, нарезанный ку-

биками и слегка поджаренный в горячем масле. При полной готовности добавляют укроп и уксус. По желанию суп можно и заправить.

### 178. Суп из кролика с манной крупой

**Продукты:** внутренности одного кролика, головка, ребра и косточки позвоночника, 2 моркови, 4—5 стеблей петрушки, 1 маленькая головка лука, 5—6 красных помидоров, 4 столовые ложки манной крупы, 100 г сала, соль и черный перец по вкусу.

**Приготовление.** Внутренности и кости кладут в холодную воду и варят. Добавляют морковь, разрезанную наполовину, целые стебли петрушки, печеную головку лука и в конце варки помидоры. После того, как мясо сварится, его вынимают, очищают от костей, нарезают на мелкие кусочки. Бульон процеживают и ставят снова на медленный огонь, когда он начнет кипеть, засыпается манная крупа (постепенно и при непрерывном помешивании). Мясо и нарезанное кубиками сало (предварительно обжаренное) добавляется в бульон. Подается суп с зажаренными кусочками хлеба.

### 179. Крольчатина вареная

**Продукты:** половина тушки кролика, разделенного по хребту, 1 головка лука, 2 моркови, 1/2 головки средней величины сельдерея, 1 кочан свежей капусты, 3 средней величины картофелины, 1/5 пучка петрушки, черный перец, соль и уксус по вкусу.

**Приготовление.** Очищенное, вымытое, нарезанное на крупные куски мясо заливается холодной водой и сначала ставится на сильный огонь. После того, как мясо закипит, убирают пенку, кладут припеченную головку лука, кочан капусты, 1/2 морковки и оставляют кипеть на умеренном огне около 30 мин. Когда мясо почти готово, добавляют нарезанную на крупные кусочки морковь. Все это варится еще 20 мин, после чего добавляются нарезанный более крупными кубиками картофель и красные помидоры. Засыпают все остальные продукты и все это варят до полной готовности мяса.

Готовое варено подкрашивается маслом, в котором жарилась предварительно натертая на терке морковь. При подаче крольчатина посыпается петрушкой. Отдельно в соуснике подается мелко натертый хрен, заправленный уксусом.

### 180. Паштет из кролика

**Продукты:** передняя часть тушки одного кролика, 200 г сала, 50 г масла, 1 кусочек хлеба, 1 головка лука, 1 кофейная ложка черного перца, 1/4 индийского ореха, по 1 столовой ложке рома и коньяка, 1 столовая ложка муки, 2 яйца, соль и приправы.

**Приготовление.** Мясо очищается, моется, режется на куски и помещается в кастрюлю с кипящей водой, в которой предварительно варятся приправы (сельдерея, морковь, петрушка) и лук. Вареное мясо очищается от костей и смешивается с половиной нарезанного и поджаренного вместе с салом лука. Все это пропускается 2—3 раза через мясорубку и протирается через сито. В пассированный паштет добавляется черный перец, ром, коньяк, индийский орех, соль, яйца, мука. К нему добавляется и предварительно намоченный в молоке (воде) хлеб. Смесь хорошо перемешивается и закручивается в тонкие пластинки сала, завязывается марлей и варится на пару около часа. После того, как все это остынет, марля снимается и паштет готов для потребления.

### 181. Кролик в желе

**Продукты:** передняя часть одного кролика, вареная морковь, 1 вареное яйцо, 2—3 стерилизованных огурчика, 1/2 пучка корней для супа, 5—6 горошин черного перца, 1/4 пучка петрушки и 2 столовых ложки желатина.

**Приготовление.** Кроличье мясо варится в горячей воде, ароматизированной кореньями для супа. Мясо вынимают, очищают от костей. Из бульона удаляют коренья и добавляют желатин. Желатин предварительно замачивают в холодной воде и затем выливают в бульон. После полного его растворения бульон снимают с огня и процеживают. Частью бульона, после того как он остынет, обливают дно и стенки форм, приготовленных для заливки. На дне форм распределяют кружочки яиц и огурцов, цветочки моркови и другие подходящие украшения. Сверху кладется очищенное и нарезанное вареное мясо. Все это заливается остатками холодного желе и ставится на холодное место или в холодильник при температуре не ниже 1° С. После желирования мяса формы опускают на короткое время в горячую воду и переворачивают на блюдо для подачи на стол.

### 182. Кролик в белом соусе

**Продукты:** половина тушки кролика, разрезанного по хребту, 3 столовые ложки муки, 1 столовая ложка сливочного масла, 3 столовые ложки растительного масла, 1 морковь, 7—8 зерен черного перца, 1 головка лука, 1 лавровый лист, 1 желток и соль по вкусу.

**Приготовление.** Тушку моют, нарезают на порции (около 100 г каждая) и заливают водой так, чтобы она слегка его покрывала. Как только закипит, снимается пенка и в бульон добавляются морковь, разделенная наполовину, припеченный лук, корешки петрушки, лавровый лист и черный перец. Варится все это около часа, сначала до закипания на сильном огне, затем на умеренном. Готовое мясо вынимают из бульона и выкладывают на блюдо. Растительное масло для соуса подогревается и в нем зажаривается мука, которая разводится бульоном. К соусу прибавляют 1 желток, предварительно разбитый с небольшим количеством соли и оставшуюся часть соуса. В полученный соус добавляется сливочное масло и заливают мясо. Подается мясо с салатом.

### 183. Попская яхния из кролика

**Продукты:** половина тушки кролика, разрезанного по хребту, 150 г сала, 2 столовые ложки сливочного масла, 1 столовая ложка муки, 1 стакан белого вина, 1 столовая ложка уксуса, 20 головок лука-севка, 6—7 головок чеснока, 1 столовая ложка сахара, 2 головки лука, черный перец, лавровый лист, душистый перец и соль по вкусу.

**Приготовление.** Очищенный и вымытый кролик нарезается на кусочки и зажаривается с мелко нарезанным салом и сливочным маслом. В этом же жире зажаривается мелко нарезанный лук одной ложкой муки. Добавляется вино, уксус, немного воды и все специи. Как только закипит, в него добавляется лук-севок, чеснок и соль. Тушится на умеренном огне. Готовое блюдо подается теплым.

### 184. Кролик в белом вине

**Продукты:** мясо кролика около 1 кг, 4 столовые ложки растительного масла, 1 пучок петрушки, 5—6 зубков чеснока, 1 1/2 чайных чашки белого вина, 1 стакан риса, 2 столовые лож-

ки сливочного масла, 1 столовая ложка муки, 1 лавровый лист, 7—8 зерен черного перца и соль по вкусу.

**Приготовление.** Мясо нарезается на кусочки и поджаривается в предварительно нагретом растительном масле до образования румяной корочки. Поджаренное мясо укладывается в кастрюлю с толстыми стенками. Посыпается мелко нарезанной петрушкой. Добавляется соль, черный перец и вино. Мясо тушится 40—50 минут на умеренном огне. Если жидкости недостаточно, добавляется бульон или вода. Готовое мясо выкладывается на блюдо или порционные тарелки, заливается соусом, полученным при варении, к которому в конце прибавляется и мука (предварительно разведенная холодной водой). Заправляют одной ложкой сливочного масла, как гарнир подается вареный рис (1 стакан риса на 2 стакана воды), в него добавляется остальная часть сливочного масла и 3—4 горошины черного перца.

### 185. Ризотто с кроличьим мясом

**Продукты:** 2 задних окорька, 3 кофейные чашки риса, 125 г сливочного масла, 1 головка лука, 50 г сыра, 7-8 горошин черного перца и соль.

**Приготовление.** Половину жира разогревают на сковороде, в нем зажаривают мясо, отделенное от костей, нарезанное на кусочки и мелко нарезанный лук, понемногу добавляется теплая вода. Все это тушится под крышкой. Когда мясо готово, добавляют рис, предварительно поджаренный и сваренный с остальным количеством масла и воды (1 стакан риса на 2,5 стакана воды). Все это перемешивается, добавляется черный перец и соль и ставится в слабо нагретую духовку на 10—15 минут. Подается посыпанным, натертым на терке сыром.

### 186. Котлеты из кролика

**Продукты:** мясо задней части тушки около 3/4 кг, 1/4 белого хлеба, 1 стакан свежего молока, 2 яйца, 2 головки лука, 1 столовая ложка сливочного масла, мука для обвалки, растительное масло для жарения, соль, черный перец по вкусу, укроп по желанию.

**Приготовление.** Мясо перемалывается и смешивается с намоченным и хорошо раздробленным хлебом, яйцами, маслом, луком и укропом (мелко нарезанным), черным перцем и солью. Котлеты вымешиваются хорошо и обваливаются в муке.

Жарятся в сильно разогретом растительном масле. Подаются с картофельным пюре, тушеной морковью или с капустой и маринованным или свеженспекенным перцем.

### 187. Шашлык из кролика

**Продукты:** около 1 кг задней части тушки кролика, 200 г сала, 12 головок лука-севка, 1 головка репчатого лука, сок 1/2 лимона, черный перец и соль по вкусу.

**Приготовление.** Мясо моется, очищается от костей и нарезается на кусочки величиной 1/2 спичечного коробка. Так приготовленное мясо кладется в кастрюлю и перемешивается с черным перцем, солью, луком (мелко нарезанным) и лимонным соком. Закрывается крышкой и оставляется на 3—4 часа. После чего кусочки мяса нанизываются на шампуры, а между кусочками мяса нанизываются кусочки сала и головки лука-севка. Подается с жареным картофелем и тушеной морковью. Те же кусочки мяса можно окунуть во взбитые яйца, затем в смолотые сухари и все это обжарить.

### 188. Крольчатина с чесноком

**Продукты:** около 1 кг кроличьего мяса с задней части, 2 столовые ложки свиного жира, 1 столовая ложка сливочного масла, 1 головка лука, 1 головка чеснока, 2 столовых ложки муки, 1 кофейная чашка вина, около 1 л воды, соль и черный перец по вкусу.

**Приготовление.** Мясо моется, нарезается на большие куски и натирается солью и размельченным чесноком. В кастрюле нагревается свиной жир и в нем за жаривается со всех сторон мясо. В кастрюлю добавляется мелко нарезанный лук, и, после того как лук подрумянится, вливается полчашки вина, 5—6 горошин черного перца и часть воды. Кастрюлю плотно закрывают крышкой и мясо тушится на умеренном огне. Во время тушения добавляется понемногу оставшейся воды. После того как мясо готово, к нему добавляется поджаренная в масле мука, разведенная бульоном, оставшееся количество вина, черный перец и соль по вкусу.

### 189. Кролик тушеный

**Продукты:** задняя часть целой тушки кролика (около 1,5 кг), 125 г масла, 2—3 ложки муки, 2 чайные чашки свежего молока, 1 головка лука, 7—8 горошин черного перца, 1 лавровый лист, соль по вкусу.

**Приготовление.** Мясо моется, нарезается на порции, солится и обваливается в муке. Приготовленное мясо за жаривается в масле. К нему прибавляется мелко нарезанный лук и остальные продукты. Добавляется немного воды и все это ставится в духовку или в плотно закрытую кастрюлю на разгоряченную плиту. Тепловая обработка продолжается 1,5—2 часа.

### 190. Кролик жареный

**Продукты:** жареное или вареное кроличье мясо без костей 500 г, 50 г сала, 200 г свинины, 200 г грибов, 1 столовая ложка муки, 0,5 л бульона, 100 г сметаны, 100 г томатного пюре.

**Приготовление.** Мясо, сало, свинина и грибы нарезаются на продолговатые куски. Свинина, сало и лук поджариваются, к ним добавляются грибы, а позже — и вареное мясо кролика. Все вместе жарится, посыпается мукой, размешивается хорошо и добавляется бульон, сметана, томатное пюре и соль по вкусу.

### 191. Шницель пане из кролика

**Продукты:** 700 г мякоти с заднего окорока, 2 кофейные чашки муки, 3 кофейные чашки толченых сухарей, 3 яйца, 1 столовая ложка масла, 1 чайная чашка масла для взбрыгивания.

**Приготовление.** Мясо очищается от костей и нарезается в виде шницелей, которые отбивают молоточком. Шницели солят, панируют в муке, яйцах, толченых сухарях и опять в яйцах. Жарят шницели непосредственно перед подачей, в масляной бане. Подаются с гарниром по выбору.

### 192. Кролик, запеченный с гарниром

**Продукты:** 500 г печеной крольчатины, 500 г картофеля, 50 г масла, 2 яйца, 100 г сметаны, 3 пера зеленого лука, соль и черный перец по вкусу.



Приготовление. Мясо очищается от костей, нарезается на кубики. В предварительно намазанный маслом противень укладывается ряд вареной картошки (нарезанной кружочками), ряд кусочков мяса и снова картофель. Вместо картофеля можно положить вареный рис, макароны или фасоль. Запекается все это в духовке и заливается смесью взбитых яиц, сметаны и мелко нарезанного лука. Соль по вкусу. Подается в горячем виде.

## Содержание

Кроличье мясо — преимущества и производство . . . . .	5
Происхождение домашнего кролика и некоторые породы, разводимые в нашей стране . . . . .	10
Анатомические, физиологические и биологические особенности домашнего кролика . . . . .	22
Телосложение кроликов . . . . .	35
Разведение кроликов . . . . .	37
Кормление кроликов . . . . .	56
Содержание кроликов . . . . .	100
Продукты производства и их первичная обработка . . . . .	113
Профилактика болезней кроликов . . . . .	124
Рецепты блюд, приготовленные из мяса кроликов. . . . .	135