

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Мирненская средняя общеобразовательная школа»
Уйского муниципального района Челябинской области
Школьное научное общество учащихся «Эрудит»

Влияние условий содержания на рост и развитие кроликов

Автор: ученица 10 класса
МБОУ «Мирненская СОШ»
Комлева Софья Сергеевна
Научный руководитель: учитель биологии
МБОУ «Мирненская СОШ»
Крупина Татьяна Николаевна

п. Мирный, 2024 г.

Содержание:

1. Введение.....	с. 3
2. Теоретические аспекты содержания кроликов в домашних условиях	
2.1. История развития кролиководства.....	с. 4
2.2. Породное разнообразие.....	с. 5 - 6
2.3. Периодизация в жизни кроликов.....	с. 6 - 7
2.4. Условия содержания кроликов.....	с. 7 - 8
2.5. Уход за кроликами.....	с. 8 - 9
2.6. Основная продукция кролиководства.....	с. 9 - 10
3. Практические аспекты изучения проблемы исследования	
3.1. Методика исследования и результаты исследований	с.10-13
3.2. Наблюдение за поведением кроликов.....	с.13-14
4. Заключение.....	с. 14
5. Литература.....	с. 14
6. Приложения.....	с.15- 21

1. Введение

Кролики являются одними из самых популярных домашних животных и обладают рядом преимуществ, которые делают их привлекательными для разведения. Благодаря высокой плодовитости, энергии роста, относительной дешевизне кормления и простоте содержания кролик является ценным хозяйственным животным. Кролиководство - это отрасль животноводства, которая занимается разведением и выращиванием кроликов с целью получения мяса, шкур, меха и других продуктов, а также использования их в научных исследованиях. Наша семья вот уже много лет занимается выращиванием домашних кроликов. Я вместе с родителями ухаживаю за ними, кормлю, наблюдаю за повадками этих зверьков.

Цель работы: исследование влияния особенностей содержания кроликов на их рост и развитие.

Задачи:

1. Изучить литературу о разведении кроликов в домашних условиях и сделать краткий анализ источников;
2. Рассмотреть особенности разведения кроликов, специфику их содержания, кормления и ухода;
3. Познакомиться с породами домашних кроликов, исследовать особенности разведения разных пород кроликов;
4. Определить оптимальные условия для разведения, содержания и кормления кроликов и дать рекомендации по уходу за ними;

Кролиководство имеет большую **актуальность** в современных условиях, так как кролики являются экологически чистым и полезным источником пищевых продуктов высокого качества. Кроме того, их мясо и мех имеют спрос на рынке. **Практическая значимость:** работа может быть использована на уроках зоологии в 8 классе при изучении темы «Отряды млекопитающих. Зайцеобразные», при изучении курса «Экология животных», как практические рекомендации по уходу за кроликами в домашнем хозяйстве.

2. Теоретические аспекты содержания кроликов в домашних условиях

В книге Лапина Ю.А. «Описание, разведение, уход» можно найти всю исчерпывающую информацию о кроликах в подсобном хозяйстве. Узнать историю, описание и назначение каждой породы, прочитать о том, как правильно выбрать, ухаживать, разводить и лечить этих пушистых зверьков, оборудовать место для их содержания, а также о способах и видах переработки продуктов кролиководства. Книга Н.С. Зисман, В.И. Лепешкин «Разведение кроликов» освящает вопросы разведения и содержания кроликов. В ней подробно разбирается роль кормления, содержания и других факторов среды в развитии наследственных свойств и особенности кроликов. Дается характеристика учению о породе и описываются породы кроликов.

2.1. История развития кролиководства

По данным палеонтологических исследований, до ледникового периода кролики были распространены на большей части Европы. В период похолодания они были оттеснены за Пиренеи, где и сохранились. К началу нашей эры на территории нынешней Испании водилось множество кроликов – само слово Hispania, возможно, произошло от финикийского *sprnu* – кролик. Римляне, захватившие Испанию, оценили крольчатину как деликатес, и кроликов стали разводить в садках. Так возникло кролиководство. Позже, в средние века, кроликов из Франции вновь завозили в Англию, так же как и в Германию, где их специально расселяли монахи – кролик тогда стоил, как поросенок. Одновременно в Западной Европе развивалось кролиководство, сначала ради пуха, потом ради мяса. В Болонском университете начали читать лекции по кролиководству. К XVI в. уже известны породы домашних кроликов. Благодаря своей плодовитости и из-за отсутствия естественных врагов-хищников на некоторых новых территориях обитания, кролик стал настоящим бедствием. Кролики уничтожали посевы, деревья, урожай. Так, от кроликов сильно пострадали островные государства – Англия, Австралия, Новая Зеландия. На этих зверьков началась настоящая охота. Их стали повсюду уничтожать. Иногда на территорию даже специально завозили хищников – собак, ласок, хорьков. Австралийцы, замученные набегами кроликов, создали Большой Барьер – проволочный забор, длина которого в три раза больше Великой китайской стены! Но и это не помогло. В 50-х годах двадцатого века было найдено биологическое решение вопроса – вирус миксома, переносчиком которого были комары и блохи. Этот вирус уничтожил практически всех кроликов на территории Австралии. Даже сегодня в некоторых районах Австралии законодательно запрещено иметь дома любого кролика. (Приложение 1)

На Руси кролики появились еще в XI в. – при князе Ярославле Мудром, тогда разводили в основном пуховые породы, а мясо долгое время в пищу не использовалось из-за религиозных предрассудков.

Но массовое кролиководство стало развиваться в России только в 20-х гг. XX в. В России в 1914 году насчитывалось 1200 любительских крольчатников, насчитывающих около 60 тыс. кроликов. Кролики были беспородные и применялось «полувольное» содержание. После революции 1917 года и гражданской войны кролиководство набирает темпы своего развития. В 1907 г. в России заготавливали – 1 млн шкурок, в 1933 г. - 21,7 млн. то есть в 22 раза больше. Перед войной заготовки несколько снизились 1940 г. – 5,7 млн. 1944 г.- заготовили всего 880 тыс. шкурок; 1953 г. – 37,7 млн., то есть в 37 раз больше; 1960 г. – 56 млн. В 1990 году было заготовлено 80 млн. шкурок и 200-250 тыс. тонн мяса. Поголовье в 1985 году составляло 220 тыс. голов. В настоящее время мы вернулись к уровню 1907 года. Снизились закупочные цены на шкурки кроликов. Распались общества кролиководов. Звероводческие хозяйства, при которых были племенные кролиководческие фермы, сократили поголовье кроликов.

2.2. Породное разнообразие

Порода — это достаточно многочисленная однородная группа кроликов общего происхождения, имеющих сходные хозяйственно полезные и морфофизиологические признаки, стойко передающиеся по наследству. (Приложение 2) Породы кроликов по размерам и массе тела подразделяются на крупные, средние и мелкие, а по характеру получаемой продукции — на мясо-шкурковые, пуховые, мясные и декоративные. От мясо-шкурковых пород кроликов, наряду со шкуркой хорошего качества, получают высокопитательное диетическое мясо. У кроликов пухового направления основная продукция — пух, а мясо и шкурка рассматриваются как побочная продукция. Соответственно у мясных кроликов мясо считается основной продукцией, а шкурки — побочной.

Породы кроликов различаются по длине волосяного покрова. Основная часть кроликов мясо-шкуркового и мясного направлений относится к нормально шерстным, длина волосяного покрова у них составляет 3,5—4 см, у короткошерстных — 1,8-2 см. Длинношерстными считаются кролики пуховых пород, у которых длина волосяного покрова превышает 4 см.

У нас в стране разводят около 60 пород кроликов. Наибольшее распространение получили породы Советская шиншилла, Белый великан, Венский голубой, Серый великан, Калифорнийская, Черно-бурый, Новозеландская белая, Серебристый, Советский мардер, Белая пуховая. Кроме того, кролиководы-любители разводят кроликов таких пород, как Рекс, Белка, Черно-огненные, Русский горностаевый, Песцовые пуховые (цветные) и др.

Серый великан. Порода создана в Полтавской области в зверосовхозе «Петровский» в 1952 году. Средний живой вес колеблется от 4,5 кг до 7,5 кг. Расцветка у кроликов бывает четырех типов — наиболее распространены особи серо-заячьего окраса — агути, рыжевато-серого, реже темно-серого, железно-серого и черного. Самки плодовиты, за окрол приносят 8-9 крольчат. Голова у них крупная и грубоватая, с длинными толстоватыми ушами, поставленными в виде римской цифры V. Туловище — массивное, длинное — до 66 см; спина длинная, прямая и широкая; ноги крепкие, прямые и толстые. (Приложение 3)

Бабочка. Порода выведена в Англии в 1887 году. Свое название кролики получили из-за пятен на носу, по форме напоминающих крылья бабочки. Мясо породы имеет замечательные вкусовые качества. Весят кроли породы бабочка в среднем 4-4,5 кг. Крольчата, выращенные при полноценном кормлении, весят 2,5-3,5 кг, что в 50 раз выше живой массы новорожденного. Крольчихи молочные и плодовитые, в среднем приносят приплод из 8 крольчат; отличаются хорошими материнскими качествами.

Советская шиншилла. Это крупная мясошкурковая порода, изначально выведенная во Франции в начале 20 века. Свое название получил благодаря сходству окраски с мехом шиншиллы. Изначально порода не отличалась крупными размерами, но в процессе скрещиваний с белым великаном живая

масса кроликов значительно увеличилась, при этом сохраняя свои наилучшие качества. Живая масса кроликов 5 кг, отдельные особи могут достигать и 7 кг веса. Обладают крепкой конституцией, обхват груди за лопатками 36 – 39 см, длина спины 55 – 65 см. Хорошо развитый костяк, высокая плодовитость. Окрол может достигать 8-10 крольчат. Крольчихи этой породы – замечательные мамы, с высокими показателями молочности и отличными материнскими качествами. Благодаря высокому качеству мяса и нежному серебристо - голубому окрасу меха порода очень популярна у кролиководов.

Черно-бурый. Это крупная мясошкурковая порода. Ее можно назвать важным достижением отечественных селекционеров. Долгие эксперименты и сложные скрещивания белого великана, фландра и венского голубого позволили вывести одну из наиболее стойких и неприхотливых пород. У кролей этой породы замечательные вкусовые качества мяса, оригинальная окраска, похожая на черно-бурых лисиц, и мех, занимающий лидирующее место по густоте и износостойкости. Кроли крепкой конституции, в среднем весят 5–7 кг, имеют длинные и толстые лапы, крупную голову, широкие и длинные уши (до 18 см). В обхвате груди за лопатками достигают 37 см, в длине туловища – 62 см. Самки отличаются плодовитостью и молочностью, приводят по 8-9 детенышей, которые стремительно растут. Шкурки таких кролей являются ценным материалом, широко используемым в меховой промышленности, часто ими имитируют мех черно-бурой лисы.

В нашем кроличьем хозяйстве живут представители пород: Калифорнийский, Серый великан, Венский черный, Красный новозеландский, путем скрещивания красного новозеландского (девочки) и калифорнийского самца получилась черная крольчиха, которая теперь рождает разных крольчат. (Приложение 4) Также раньше были Бабочка и Белый великан.

2.3. Периодизация в жизни кроликов

Крольчата рождаются слепыми и голыми, с 16 молочными зубами. На 5–7 сутки у них появляется волосяной покров длиной 5–6 мм, состоящий из остевых и направляющих волос. На 10–14-й день крольчата прозревают, а на 15–20-й день начинают выходить из гнезда и самостоятельно поедать корм.

Молочные зубы у кроликов выпадают с 18-го дня жизни и заменяются постоянными на 20–28-й день после рождения. (Приложение 5)

Масса новорожденного кролика составляет примерно 40–65 г, на 6-й день после рождения она удваивается, в месячном возрасте увеличивается в 10 раз. Такая высокая энергия роста и развития крольчат связана с большой концентрацией питательных веществ в молоке крольчихи: в среднем в нем содержится 10–20 % жира, 13–15 % белка, 1,8–2,1 % молочного сахара, 0,64 % кальция и 0,44 % фосфора, витаминов и других веществ.

У самки обычно имеется четыре пары молочных желез. Крольчиха во время лактации ежедневно выделяет в среднем от 50 до 207 мл молока. Самое большое количество молока выделяется во второй и третьей декадах после окрола, а на 25–30-й день лактация резко снижается. Молочность крольчих

зависит от наследственных факторов, кормления и возраста. В возрасте 3–5 месяцев кролик, выращенный в условиях хорошего кормления, имеет массу 2,2–3,5 кг. Самая высокая интенсивность роста отмечается до 3–4-месячного возраста. Половая зрелость у кроликов наступает к 4–5 месяцу, а рост и развитие костей заканчиваются к концу первого года. Естественная продолжительность жизни кроликов – 6–8 лет. Срок их максимального использования – 3–4 года.

Таким образом изучение литературы позволило нам выстроить цикл жизни кроликов в виде таблицы и определить, что молодняком считаются кролики, имеющие возраст от 1 месяца и 10 дней (отказ от вскармливания молоком) до 4-го месяца (наступления половой зрелости)

Возраст	1-20 день	24 день	35 день	40 день	45 день	60 день	3 месяц	4 месяц	5 месяц
Период жизни	Молочное кормление			Отсадка крольчат в клетку для молодняков на 5-7 голов			Раздельное содержание самок и самцов	Рассада в индивидуальных клетках	Использование в племенной работе или забой
Особенности периода	Перестройка пищеварительной системы			Интенсивные набор веса и общее развитие				Наступление половой зрелости	Активный прирост массы прекращается
Кормление	100% молоко	50% молоко + другие корма	8% молоко + другие корма	Взрослый рацион					

2.4. Условия содержания кроликов

Изучение литературы по проблеме исследования, а также различных сайтов позволило установить, что в наше время практикуют разные виды содержания: шедовое, клеточное, вольерное, ямочное, в крольчатниках. (Приложение б)

Шед

Это тип сарая из дерева и металла, где клетки для кроликов исполняют роль стен. Иногда используют подвесные конструкции, чтобы удобнее обустроить подачу кормов.

Крольчатник

Построенное здание из строительных материалов (дерева, кирпичей, бетона), что не имеет щелей и защищено от сквозняков.

Клетки

Конструкции из металла и дерева, где содержатся кролики по одному или небольшими группами (молодняк). Основное поголовье и молодняк лучше содержать индивидуально: самцов по одному в клетке с площадью пола 0,5-0,7 кв. метра, самок старше 3,5 месяцев — по две, крольчат массой 1,5—2,0 кг по шесть — восемь голов. Крольчих с четырёхмесячного возраста содержат индивидуально. Молодняк в 1,5-2 месяца можно размещать в больших клетках по 10-15 голов из расчёта 0,25-0,3 кв. метра пола на одного.

Вольеры

Часть приусадебного участка, ограждённого забором, где животные пребывают в свободном выгуле.

Напольное содержание кроликов

По своей натуре, кролики — очень активные млекопитающие. Чтобы нормально расти и развиваться, им нужно двигаться. Небольшое пространство клеток не может обеспечить им такую свободу. Если на подстилку кролям использовать опилки, то из такого собранного компоста получается ценное удобрение для огорода.

У нас племенные кролики живут в клетках, а остальные кролики содержатся на полу с курицами.

2.5. Уход за кроликами

Кролики очень опрятные животные. Кормушки и поилки должны быть постоянно чистые. Для профилактики клетки и инвентарь по уходу обжигаем огнем паяльной лампы. Все длинноухие по своей природе пугливы, поэтому подходя к клетке надо избегать резких движений, громких голосов. В клетке нужно сделать небольшое укрытие, чтобы зверек мог спрятаться в момент «опасности».

Кормление: мы кормим кроликов 3 раза в сутки утром, днем и вечером. Крольчата по-разному относятся к еде. Они любят веточный корм и не очень охотно едят сено: подойдут, потопчутся у сена, возьмут клочок, пожуют, отойдут. Летом кролики с удовольствием едят свежескошенную траву. У моих питомцев выработался рефлекс: они приблизительно знают время, когда я прихожу их кормить. Животные сразу же подбегают к дверце клетки и ждут, когда я её открою. Я открываю дверцу и кладу их любимое лакомство в центр клетки. Питомцы сразу же подбегают и начинают кушать. Также питомцы любят есть у меня с рук.

Особенно важно для кролика сено. Оно должно быть хорошего качества: иметь зеленые листочки, приятно пахнуть, не должно быть сырым. Сено хорошего качества, не пересушенное, содержит много белка, витаминов. Ветки также полезны. Кролики обгрызают кору с ветвей и стачивают зубы.

Очень любят сочные корма - это различная зелень: ботва моркови, свеклы. А также овощи: морковь, капуста, кормовая свекла. Лакомством кролики считают яблоки. Овощи чистить не обязательно, но необходимо тщательно вымыть в теплой воде и порезать крупными кусками. Все корма

для кроликов желательно давать в сыром виде. Зимой подкармливаем кроликов комбикормом. (Приложение 7)

Основные корма кроликов

-зелёные (трава, ботва, листья капусты)

-сочные (корнеплоды, отходы садоводства)

-грубые (сено, солома, веточный корм)

-концентрированные (зерно, ячмень, овес, пшеница, бобовые отруби, комбикорм)

-гранулированные (травяная мука, зерновые отходы, мясокостная и рыбная мука)

-минеральные (соль, мел)

Нельзя скармливать кроликам ядовитые травы. Это дурман, лютик, болиголов, вех ядовитый, белая живокость, чистотел и некоторые другие.

Кроликам не стоит давать экзотические фрукты, различные человеческие лакомства: печенье, конфеты, борщ, колбасу.

2.6. Основная продукция кролиководства

Кролиководство – перспективная отрасль животноводства. К основным видам продукции кролиководства относят: мясо, мех, племенных кроликов.

Кроличье мясо относится к белому мясу, оно по белковой питательности, сочности, нежности, вкусу и усвояемости занимает одно из первых мест, уступая только индейке. В мясе кроликов коллагена и эластина меньше, чем в мясе других животных, и за счет этого возрастает уровень полноценных белков. Благодаря этим качествам оно легко переваривается и на 90% усваивается организмом человека, тогда как белок говядины — только на 62%. По витаминному и минеральному составу крольчатина превосходит почти все иные виды мяса. Она богата витаминами С (0,8 мг), В6 и В12. В ней много железа, фосфора и кобальта, а также есть в достаточных количествах калий, марганец, фтор. Мясо кролика бедно солями натрия, что делает его, наряду с другими свойствами, незаменимым в диетическом питании. Наличие в крольчатине лецитина и относительно небольшое содержание холестерина предупреждает атеросклероз. (Приложение 8)

К основной продукции относится также мех. Мех кролика теплый, легко поддается обработке и имитации под котика, соболя, куницу, бобра и др.

Очень ценной продукцией, которую получают при разведении специальных пород кроликов, является пух. Кроличий пух обладает непревзойденными качествами:

1. Высокими теплоизоляционными свойствами – превосходит козью и овечью шерсть;
2. Хорошо впитывает влагу, делают детское гигиеническое белье;
3. Хорошо прядётся;
4. Не содержит жира, не требует дополнительной обработки.

Скорость роста волосяного покрова кроликов 0,6 – 0,7 мм за сутки. Средняя длина пуховых волос 6-7 см, у лучших ангорских кроликов 16-22 см.

Изделия из пуха кроликов не уступают изделиям из пуха других животных (кашемир, альпака, вигонь). Из одного килограмма пуха получается 2 тыс. метров пряжи. Пух худшего качества идет на выделку фетра и велюра, вяжут платки, шарфы, кофты. Эти изделия теплые, красивые, легкие и хорошо окрашиваются в различные цвета.

Пух кроликов сразу готов к переработке без операций – мойки, сушки, удалению ости. Это сокращает затраты на готовые изделия.

Первый сбор пуха начинают в возрасте 2-2,5 мес. (20-30 г.). Второй сбор в 4-4,5 мес. (40-50 г.), третий в 6-6,5 мес. (200-250 г.). В дальнейшем пух собирают 4 раза в год через каждые 90-100 дней. Если пух собирать чаще, продуктивность повысится. И от лучших особей получают 1-1,2 кг. в год. У крольчих пух ценнее, тоньше. Не следует также отказываться от сбора гнездового пуха, его можно извлекать до 30 г за один окрол.

Применяют основные способы сбора пуха щипка и стрижка, и вспомогательный способ - вычесывание.

К дополнительным видам продукции кролиководства относят:

- навоз - используют как удобрение (полезен для огородных растений, фруктовых садов, цветников и т. д. При экономном употреблении подстилки от одного кролика можно получить навоза около центнера в год. Он богат азотом (2,3%), калием (1,5%), фосфорной кислотой (1,9%).

В нашей семье кроликов выращивают для питания и продажи. Кролики являются универсальными лабораторными животными. На кроликах впервые испытали многие лекарственные препараты. Они служат материалом для производства вакцин и постановки биологических проб. Так что не зря выражение «подопытный кролик» прочно вошло в жизнь.

3. Практические аспекты изучения проблемы исследования

3.1. Методика и результаты исследований

Оценка внешнего вида животных

Для того, чтобы определить, как воздействуют условия содержания на развитие организма животных, обычно используют оценку внешнего вида животных. Оценка размеров и живого веса также имеют большое значение, как показатели роста и развития кроликов. Совокупность этих показателей определяет конституцию кроликов. Иначе говоря, в конституции отражены все анатомо-физиологические особенности организма, связанные с характером продуктивности и способностью реагировать на условия внешней среды. Конституцию кроликов оценивают, прежде всего, по внешнему виду — экстерьеру. (Приложение 9) Внешний вид дает представление о конституциональной крепости, направлении продуктивности и здоровье кролика. При оценке кролика, прежде всего, обращают внимание на его телосложение в целом, а также определяют качество его кожного покрова. Оценку телосложения (экстерьера) начинают с головы, затем переходят к определению обхвата груди, ширины поясницы, длины корпуса. Кроликам каждой породы присуща определенная форма

головы. У самцов голова бывает несколько массивнее, грубее, чем у самок. Длина и форма ушей также служит признаком породы, но у всех животных они должны быть прямыми, плотными у основания. Оценивают кроликов по экстерьеру глазомерно (осмотром внешнего вида), а также по результатам их измерений и взвешивания. Измерение и взвешивание кроликов (дополнение к глазомерной оценке) позволяют получить данные для более объективной характеристики каждого животного. Обычно, для определения размеров кролика достаточно двух основных промеров: длины тела и обхвата груди за лопатками. Берут следующие промеры: обхват груди за лопатками, длина тела (от кончика носа вдоль шеи, спины, поясницы, крупа до корня хвоста) и длина корпуса (от первого грудного позвонка до корня хвоста). В кролиководстве в основном определяют по размерам индекс сбитости. Этот индекс — хороший показатель развития массы тела кроликов. При оценке кроликов большое значение имеет их живая масса, определяют ее взвешиванием животных до кормления, с точностью до 50-100 г. Широкая и глубокая грудь — показатель хорошего здоровья и крепости конституции. Узкая грудь свидетельствует о слабости конституции животного. Желательно, чтобы спина и поясница были ровные, прямые и широкие, мышцы должны быть твердыми и плотными по всему корпусу (особенно на боках и вдоль поясницы). Знание конституции дает возможность совершенствовать организм животного в нужном для человека направлении.

Взвешивание кроликов проводится на напольных весах с точностью до 50 гр. Телосложение кроликов оценивалось помощью промеров и визуально по форме и величине головы, внешнему виду спины, крепости и постановке конечностей.

Для опыта «**Влияние подвижного образа жизни на экстерьер кроликов**» мы брали 8 кроликов, которые разделили на две группы, взвешивали каждого отдельно, а затем определяли среднюю массу представителя каждой группы (взвешивали утром до первого кормления). Опыт продолжался 1,5 месяца. (Приложение 10)

Контрольная группа, состоящая из 4-х кроликов, содержалась в клетке из расчёта 0,25 - 0,3 кв. м на одного кролика.

Экспериментальная группа, состоящая из 4-х кроликов того же помёта, содержалась на полу в закрытом помещении с использованием в качестве подстилки древесных опилок и соломы.

Для животных опытной и контрольной групп были созданы одинаковые условия ухода и кормления, за исключением вида содержания. На протяжении опыта с периодичностью в пятнадцать дней проводилась перевеска животных. Это делалось для того, чтобы проследить, как образ жизни (содержание) влияет на развитие кроликов. Влияние подвижного образа жизни на рост кроликов и повышение их живой массы можно увидеть из таблицы «**Изменение живой массы кроликов в течение опыта**»:

№ п/п	Группа кроликов	15 дней (привес в гр.)	30 дней (привес в гр.)	45 дней (привес в гр.)
	Контрольная группа			
1.		80	120	150
2.		85	110	175
3.		85	115	180
4.		70	140	165
	Экспериментальная группа			
1.		120	200	270
2.		125	190	300
3.		100	210	320
4.		90	170	250

Из результатов таблицы видно, что кролики из экспериментальной группы, которые содержались на полу дали более ощутимый привес, чем те, которые содержались в клетке. Контрольная группа за полтора месяца дала 150-165 грамм привеса, а экспериментальная (та, что содержалась на полу) - от 270 до 320 грамм. Это доказывает, что клеточное содержание кроликов менее эффективно для наращивания массы кроликов по сравнению с напольной.

Следующее исследование я провела «**О влиянии комбикорма на изменение живой массы кроликов**». В экспериментальной группе кролики получали корм с комбикормом, а в контрольной группе кроликам давали обычный корм (сено, корнеплоды) без комбикормовой добавки. Это исследование мы смогли вести только 15 дней, ввиду того, что возможны негативные последствия на жизнедеятельность кроликов. (Приложение 11)

№ п/п	Группа кроликов	15 дней (привес гр.)
	Контрольная группа	
1.		150
2.		120
3.		130
4.		140
	Эксперимент. группа	
1.		250
2.		240
3.		260
4.		220

Из результатов таблицы видно, что кролики из экспериментальной группы, которые получали корм с добавкой, показали значительно больший прирост массы за период исследования (15 дней) по сравнению с кроликами из контрольной группы: кролики из экспериментальной группы прибавили в среднем от 220 до 260 грамм, в то время как кролики из контрольной группы прибавили от 120 до 150 грамм. Таким образом, можно сделать вывод, что комбикорм (овёс, ячмень) положительно влияет на прирост массы кроликов и может быть эффективным средством для увеличения их роста и развития.

Исследование «Определение густоты волосяного покрова»

Густота волосяного покрова у кроликов имеет очень большое значение как один из основных показателей здоровья и развития животного. Под густотой волосяного покрова понимают количество волос на единице площади кожи. В лабораторных условиях ее определяют подсчетом количества волос на какой-либо единице площади кожи с последующим пересчетом на 1 кв. см. В практических условиях применяют простой метод. На спине и боках кролика раздувают волосяной покров против направления роста волос. При этом образуется розетка и обнажается кожа. По величине обнаженной площади кожи (дна розетки) судят о густоте. ГОСТом 3214-46 установлена следующая оценка густоты волосяного покрова кроликов:

- очень хорошая густота - площадь дна розетки не видна, или должна быть не более 4 кв. мм (булавочной головки);
- хорошая густота - площадь дна розетки не должна превышать 8 кв. мм (спичечной головки);
- удовлетворительная густота - площадь дна розетки не больше 12 кв. мм (трех булавоочных головок).

Результаты наших кроликов таковы: было обследовано 8 кроликов экспериментальная и контрольная группа. Один кролик из экспериментальной группы с очень хорошей густотой, из-за генов, остальные кролики экспериментальной группы с хорошей густотой. Кролики контрольной группы также с хорошей густотой. (Приложение 12)

3.2. Наблюдение за поведением кроликов

Поведение кроликов таит в себе гораздо большее число особенностей, чем поведение кошек и собак. Кролики-животные стадные. Они подчиняются лидеру – самому сильному, активному самцу, и ревностно охраняют свою территорию от чужих. Наши попытки посадить в уже сложившуюся кроличью компанию новых поселенцев не увенчались успехом. Поэтому мы устраиваем большие клетки-вольеры для постоянных кроличьих семейств, где они находятся всё время. Мне интересно было научиться понимать характер этих животных, и я внимательно наблюдала за их действиями. Кролик выражает свои чувства с помощью поз, движений, манеры поведения. Встаёт на задние лапы и вытягивает шею – проявляет любопытство, или кролик учуял лакомство и тянется за ним. Стучит зубами – значит ему больно, если, конечно, он в этот момент не просто активно пережевывает пищу. Ворчит или сопит – злится, раздражен или чем-то не доволен. Спокойно лежит на животе, ушки стоят – отдыхает, чувствует себя в безопасности. В такое время лучше всего оставить его в покое и дать отдохнуть. Движение носом означает, что кролик чем – то заинтересован, чем быстрее движет, тем большую заинтересованность проявляет. Еще признак заинтересованности – торчащие уши. Если кролик двигает носом медленно, значит, находится в прекрасном расположении духа. Если кролик задумался – носик перестает шевелиться. Прыгает – знак чистой радости и счастья. Прижимает уши и боязливо оглядывается по сторонам – кролик

выражает свой испуг. В таких случаях лучше не трогать его и дать время успокоиться. Дружелюбно настроенный кролик спокойно сидит, когда его гладят. Если прекратить ласки, через какое-то время он или убежит прочь, или потребует продолжения приятного общения. Кролик – дружелюбное существо, об этом говорит его поведение. Он лижет нам руки или легко подталкивает носом руки или ноги. (Приложение 13)

4. Заключение

В ходе проведения исследовательской работы можно сделать следующие выводы: у животных, ведущих более подвижный образ жизни, не наблюдалось дефектов в развитии, кролики отличались хорошим аппетитом и живым темпераментом имели лучшие показатели густоты шерсти и лучший экстерьер. Ведь отсутствие движения — это нарушение работы сердца, пищеварения, обмена веществ и, как результат, пониженная его продуктивность и выживаемость. Влияние добавления комбикорма к грубым и сочным кормам так же положительно влияет на прирост живой массы, только нужно соблюдать обязательно нормы кормления. Таким образом, мы доказали, что условия содержания кроликов оказывают влияние на их рост и развитие.

Вот уже несколько лет мы не покупаем магазинное мясо, которое выращено на добавках, а имеем собственное, выращенное на чистых кормах (траве, сене, зерне и т.д.). Это выгодно еще и тем, что при временных затратах 20-30 минут в день, имеешь хорошее количество диетического мяса. Содержание кроликов очень выгодно. Во-первых, доступность приобретения племенного поголовья. Во-вторых, доступность кормов. Зерно продается свободно и в любом количестве, цена приемлемая. Также остается много пищевых отходов, таких как мелкий картофель, морковь, капуста, кормовая свекла, ботва цветов, подсолнухи, топинамбуры, сорняки (кроме ядовитых трав), очистки, сухари, которые с успехом участвуют в наращивании мяса, овощные отходы. Имеется возможность дешевой заготовки травы и сена, веточного корма, выращивания овощной массы на собственном участке

5. Литература

1. Александров В.А. Разведение кроликов. М., Лик пресс, 2001 – 256 с
2. Горбунов В.В. Всё о кроликах: разведение, содержание, уход. Практическое руководство, М.: Эксмо, 2017.
3. Зусман Н.С., Лепешкин В.И.: Разведение кроликов. Издательство: «Колос», 1966.
4. Лапин Ю.А. Кролики. Описание, разведение, уход. М.: Прогресс, 2013.
5. Сысоев В.С., Александров В.Н. Кролиководство. М.: «Агропромиздат», 1985г.

Интернет-ресурсы:

- [оценка экстерьера кроликов](#)
- [история кролиководства в России](#)
- [породы кроликов в России](#)

6. Приложения

Приложение 1



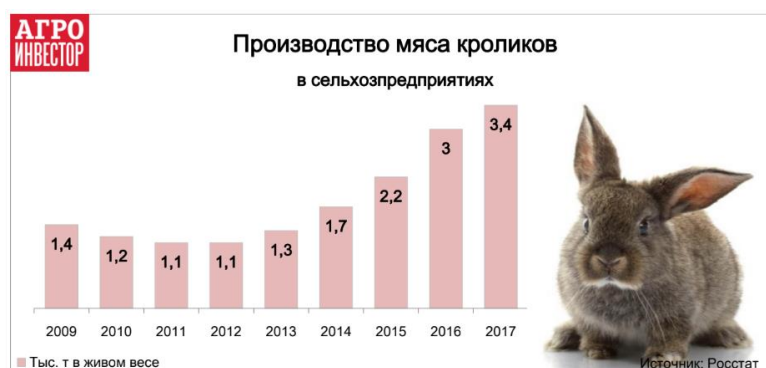
Испания. Слово Hispania, возможно, произошло от финикийского *sprny* – кролик



В Австралии кролики стали настоящим бедствием – уничтожали всю траву.



На Руси кролики появились еще в XI в. – при князе Ярославле Мудром





Классификация пород кроликов

<u>МЯСНЫЕ</u>	<u>МЯСО – ШКУРКОВЫЕ</u>	<u>ПУХОВЫЕ</u>	<u>ДЕКОРАТИВНЫЕ</u>
<p>Эти породы набирают быстро большую массу, их содержат не более 3-4 месяцев.</p> <p>Калифорнийский, Бургундский, Серебристый, Фланд, Ризен</p>	<p>Породы обладают пушистой, качественной шкуркой</p> <p>Советская Шиншилла, Белый Великан, Серый Великан, Бабочка, Рекс, Вуалево-серебристый, Венский голубой, Новозеландский</p>	<p>Для получения пуха</p> <p>Ангорский, Белый пуховый</p>	<p>Используются как декоративные домашние животные</p> <p>Карликовый баран, Львиная голова, Карликовый Рекс</p>
			



Серый великан



Бабочка



Советская шиншилла



Черно-бурый

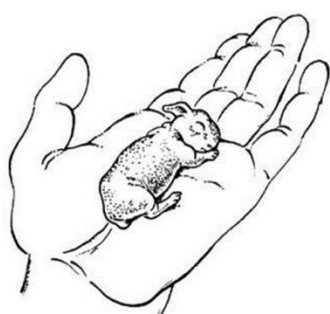
Приложение 4

Породы кроликов в нашем хозяйстве

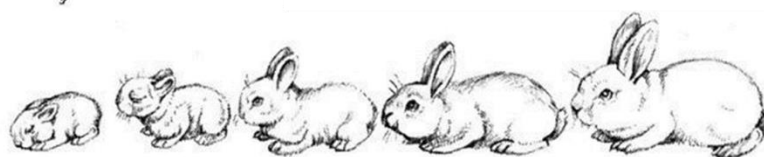


Приложение 5

Периодизация в жизни кроликов



**Крольчата рождаются
слепыми и голыми**



**Молодняк - кролики, имеющие возраст от 1
месяца и 10 дней до 4-го месяца (наступления
половой зрелости)**

Приложение 6

Условия содержания кроликов



Шед



Крольчатник



Вольер



Клетки



Напольное содержание

Приложение 7

Уход за кроликами - кормление

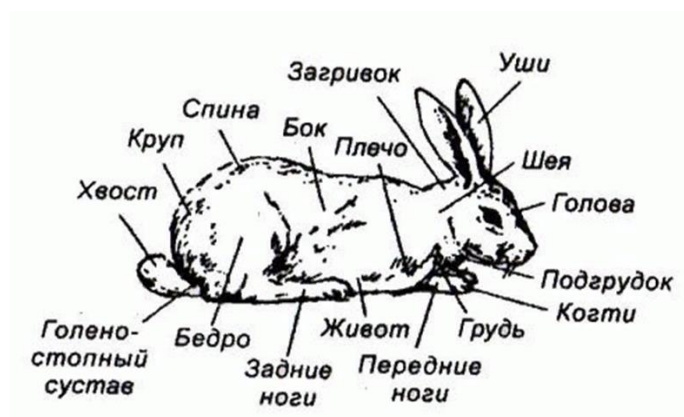
*Основные корма кроликов*

- зелёные (трава, ботва, листья капусты)
- сочные (корнеплоды, отходы садоводства)
- грубые (сено, солома, веточный корм)
- концентрированные (зерно, ячмень, овес, пшеница, бобовые отруби, комбикорм)
- гранулированные (травяная мука, зерновые отходы, мясокостная и рыбная мука)
- минеральные (соль, мел)

Основная продукция кролиководства



Внешний вид кролика



Внешний вид наших кроликов

Приложение 10

Исследование «Влияние подвижного образа жизни на экстерьер кролика»



Напольное содержание



Клеточное содержание



Взвешивание

Приложение 11

Исследование «О влиянии комбикорма на изменение живой массы кроликов»



Кормление без комбикормовой добавки



Кормление с комбикормом



Приложение 12

Исследование «Определение густоты волосяного покрова»

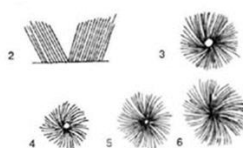


Рис. 16. Определение густоты волосяного покрова кролика:
 1 — направленные струи воздуха при раздувании волосяного покрова; 2 — дно «розетки» (вид сверху); 3 — дно «розетки» редкого меха; 4 — дно «розетки» при удовлетворительной густоте меха; 5 — дно «розетки» при хорошей густоте меха; 6 — дно «розетки» не видно — мех очень хорошей густоты.

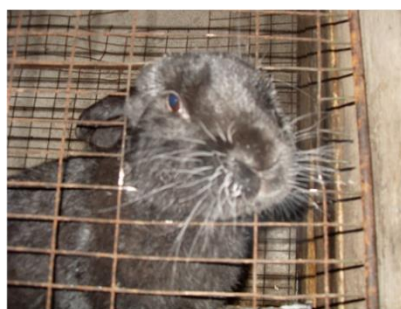
Наблюдение за поведением кроликов



**Проявляет
любопытство**



**Отдыхает, чувствует
себя в безопасности**



Двигает носом –заинтересован чем -то

