ГБНОУ РС (Я) «Республиканский лицей-интернат»

Гуманитарное направление

Раздел: краеведение

Исследовательская работа

«Особенности разведения кроликов в условиях Крайнего Севера»

Выполнил Терешкин Андрей,

ученик 5 класса

Якутск, 2021 г.

**Содержание**

[Введение 3](#_Toc125805537)

[Часть первая. Теоретические основы разведения кроликов в подсобном хозяйстве 4](#_Toc125805538)

[1.1. Изучение основ кроликоведения на примере личных подсобных хозяйств центральной России и Республики Саха (Якутия) 4](#_Toc125805539)

[1.2. Пищевая ценность крольчатины и ее польза для организма человека 6](#_Toc125805540)

[Выводы по первой части 9](#_Toc125805541)

[Часть вторая. Практическое применение знаний особенностей разведения кроликов на примере своей семьи 10](#_Toc125805542)

[2.1. Особенности разведения кроликов на свободном выпасе в зимнее время 10](#_Toc125805543)

[2.2. Конструирование утепленного домика для кроликов 11](#_Toc125805544)

[Выводы по второй части 12](#_Toc125805545)

[Заключение 14](#_Toc125805546)

[Список использованной литературы 15](#_Toc125805547)

[Приложение 16](#_Toc125805548)

# Введение

**Постановка проблемы и актуальность исследования**. С каждым годом экологические проблемы, в том числе глобальное потепление, и, наоборот, как этой зимой, аномально низкие температуры являются в числе наиболее острых. Из средств массовой информации и личного наблюдения за дикими животными и птицами мы узнаем, что очень много особей погибло из-за холода. Таким образом, решение проблем энергосбережения, загрязнения воздуха и переработки мусора являются очень актуальными.

**Целью** нашего исследования является изучение особенностей разведения кроликов в условиях Крайнего севера.

Исходя из выше указанной цели работы, были сформулированы **задачи**:

- изучить теоретические основы кроликоведения в условиях Крайнего Севера;

- построить теплые домики для кроликов;

- организовать полевой эксперимент и подвести его итоги.

**Объектом** исследования является процесс разведения кроликов в условиях крайнего севера, а **предметом** – особенности организации зимовки кроликов на свободном выпасе.

**Гипотеза исследования**: если построить кроликам теплые зимние домики, то производительность повысится, а также увеличится сохранность поголовья.

Во время исследования нами были применены следующие **методы** исследования: анализ теоретической литературы, наблюдение, полевой эксперимент, математические вычисления.

Структура работы состоит из введения, двух основных частей, заключения, списка использованной литературы и приложения, в том числе видеоприложения – конечного результата практической деятельности.

# Часть первая. Теоретические основы разведения кроликов в подсобном хозяйстве

* 1. Изучение основ кроликоведения на примере личных подсобных хозяйств центральной России и Республики Саха (Якутия)

В ходе работы с теоретическим материалом мы сразу же обратили внимание на одну важную деталь: кролиководство в России является отраслью, которая требует развития, так как на 2012 год на рынке продовольствий импорт крольчатины существенно преобладал над отечественным производством (см. Диаграмму 1)[5].

Диаграмма 1

Доля отечественной и импортной крольчатины



К счастью, к 20202 году по статистическим данным наблюдается положительная тенденция в сторону увеличения отечественного производства. Но тем не менее, общий объем рынка мяса кролика в России составляет около 20 тыс. т, но на промышленный сегмент приходится не более 15% [1].

Промышленное производство данного вида мяса специализированными предприятиями по итогам прошлого года составило 3,9 тыс. т в убойном весе. К развитию многие сектора сельского хозяйства, и кролиководство в том числе, подтолкнуло продовольственное эмбарго, введенное в 2014 году, напоминает аналитический обозреватель исследовательского агентства «Новые Технологии» Елена Козина. За этот период доля импорта на этом рынке сократилась с 70% до 31% в 2019 году. «Падение ввоза мяса кроликов высвобождает место для российских предприятий», — говорит Червяков [1].

Еще десять лет назад мясо кролика практически нельзя было найти на прилавках магазинов, только на рынках, и в России не было индустриальных предприятий по его производству. Сейчас этот продукт уже доступен в крупных гипермаркетах, появились промышленные производители кроличьего мяса, активно развиваются проекты по выпуску оборудования для кролиководческих комплексов и развитию кормовой базы. Но, несмотря на это, кроличье мясо до сих пор скорее фермерский продукт.

Производством мяса кроликов действительно очень часто занимаются именно фермерские хозяйства. Например, КФХ Янченко С. Н. (Кабардино-Балкария) работает с 2010 года, и сначала кролики выращивались по старой технологии, на улице. Но в 2012-м после получения гранта на развитие семейной животноводческой фермы было закуплено оборудование для промышленного производства от компании «Панкроль» и построено четыре ангара, в которых разместилось около 1 тыс. кроликоматок. Сейчас добавилось еще два корпуса, маточное поголовье увеличилось до 1,4 тыс., а общее — до 14 тыс. животных [1].

Микрорайон Марха г. Якутска в Республике Саха (Якутия) издавна считается сельскохозяйственным районом. Здесь почти в каждом дворе есть свой домашний скот. Одним из известных заводчиков кроликов является Юлия Гвиниашвили, фермер [3]. Хозяйство они завели в 2009 году, тогда они держали гусей, уток и кроликов только в летнее время, на зиму не оставляли. В 2014 году стали крестьянско-фермерским хозяйством. На данный момент у них около 100 голов кроликов и 300 голов птиц. В основном, они разводят кроликов, а вспомогающее - птицы.

Сначала они долго не могли найти нужные породы: очень сложно было купить кроликов. Тогда решили начать завозить из других городов. Зимой кроликов и птиц содержать очень сложно.

Они рекомендуют ниппельные поилки. Это очень удобно. Вода наливается в одну большую емкость, и это равномерно распределяется по всем емкостям. Не надо мыть каждую поилку. Для кроликов ставят бункерные кормушки, тогда времени будет еще меньше для кормления. Кормят детским комбикормом. Уже специалистами доказано, что с первых дней можно давать такой корм, там все необходимые витамины.

* 1. Пищевая ценность крольчатины и ее польза для организма человека

Об удивительных вкусовых и питательных качествах мяса кролика известно с давних времен. Археологи нашли доказательства того, что кроликов разводили еще в Древнем Риме. Традиция продолжается и в наши дни, поскольку мясо кролика является ценнейшим источником белка с низким уровнем жира и идеальным соотношением омега-6 и [омега-3 жирных кислот](https://sportivnoepitanie.ru/omega-3-6-9/).

Кролики размножаются и растут так быстро, что ежегодно здоровые женские особи могут производить более 300 кг мяса. Кроме того, данные животные используют корм настолько эффективно, что им необходимо всего 2 кг корма, чтобы произвести полкилограмма мяса. С целью оценки степени их производительности отметим, что корове для производства такого же количество мяса надо съесть 3,5 кг корма. Вдобавок ко всему, кролик потребляет в пищу те кормовые растения, которые не используются человеком. Таким образом, он не только избавляет человеческие угодья от бесполезных ему растений, но и превращает их в мясо [4].

Как всем известно, крольчатина является низкокалорийным мясом. Тем не менее, она богата витаминами, аминокислотами и минеральными веществами, необходимыми для нашего организма [2]. В Таблице 1 приводится химический состав крольчатины.

Таблица 1

Пищевая ценность и химический состав крольчатины

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

Следует отметить, что мясо кролика – это белый сорт мяса. Оно вкусное, нежирное, обогащенное белком. Оно очень полезно для организма, а по питательным свойствам занимает лидирующее положение, превосходя говяжье, свиное и куриное мясо. Мясо кролика необходимо при любых белковых диетах, поскольку помогает легко восстановить силы, нарастить мышцы и снизить вес.

Продукт низкокалорийный, и содержит всего 183 ккал на 100 г мяса. Усваивается это мясо организмом на 90%, что особенно важно для тех категорий людей, которым необходимо высокое содержание белка и мало жира:

* детям;
* пожилым людям;
* беременным женщинам.

Употребление в пищу мяса кролика дает быстрое насыщение, при этом способствует регенерации клеток, что позволяет организму быстрее заживлять раны. Состав мяса совершенно уникальный, куда входят все необходимые организму витамины, минералы и другие нужные элементы:

* Калий оздоравливает сердце, дает энергию.
* Сера способствует улучшению лучшей работы мозга.
* Фосфор дает умственную и физическую активность, и отвечает за состояние костной ткани и зубов.
* Хлор и натрий участвуют в пищеварении.
* Кальций отвечает за здоровье волос, ногтей, зубов, костей, нервной системы и кроветворение.
* Железо понижает риск формирования анемии.
* Цинк способствует формированию ферментов в организме.
* Марганец отвечает за молодость и активность ума.
* Йод регулирует гормоны, поддерживает обмен веществ [6].

Все они в совокупности, и каждый элемент отдельно, восстанавливают здоровье.

## Выводы по первой части

Таким образом, крольчатина, несмотря на свою низкокалорийность, является ценнейшим источником витаминов, минеральных веществ. Регулярное употребление в пищу мяса кролика дает организму колоссальную пользу. Малое содержание жира делает это мясо полезным тем людям, у кого проблемы с желудком и кишечником, а также при язве и гастрите. Поскольку крольчатина гипоаллергенна, ее можно смело рекомендовать в качестве первого прикорма для малышей, и деткам, склонным к аллергическим реакциям. Антиоксидантные свойства делают этот продукт необходимым для профилактики онкологии. При похудении, как питание в разгрузочные дни – крольчатина незаменимый продукт.

# Часть вторая. Практическое применение знаний особенностей разведения кроликов на примере своей семьи

## 2.1. Особенности разведения кроликов на свободном выпасе в зимнее время

У нас есть дом в деревне недалеко от города – в Тулагино. Наша семья держит кроликов весь год. Мы раньше на зиму оставляли только несколько маток, которые сидели каждая в отдельной клетке. По нашим наблюдениям, кролики за зимнее время теряли в весе, мех портился.

Зимы в Якутии очень суровые, средняя температура ниже 40 градусов. Зима этого года выдалась особенно холодная, температура нередко опускалась ниже 50. Первое, что необходимо делать в декабре и январе, это уберечь животных от смерти от холода. Что же необходимо предпринять, чтобы избежать этого?

Подумав, мы в этом году решили отпустить животных на свободный выгул по всей территории, которую огородили еще весной. Кролики питаются сеном, которое мы оставляем в нескольких местах, а вместо воды утоляют жажду снегом. Но раз в день мы выносим теплую воду.

В природе кроликов нельзя назвать существами неактивными. Само собой разумеется, что подвижность и активность животных, содержащихся в клетках гораздо ниже, чем при вольном разведении. Клеточные узники могут быть агрессивными или вялыми, чаще могут болеть и набирать вес меньшими темпами. Оказывается, еще в 1906 году в литературе упоминается о вольном содержании кроликов.

В статьях тех лет, животноводы говорят о том, что кролики - сообразительны и не разбегаются, а даже наоборот привыкают ко времени кормления и приходят к кормушкам по звонку колокольчика. К тому же кролик чистоплотен по своей природе, а клеточное его содержание неизменно приводит к тому, что клетка быстро загрязняется. От этого и частая заболеваемость животных.

Кроликам при свободном выгуле не страшны не сырая трава, не холода и мех и здоровье таких животных гораздо лучше чем у "клеточных узников". При этом самки при вольном содержании хорошо уживаются и кормят молоком детенышей не только из своего потомства, но и чужих. Молодые крольчата при вольном разведении растут быстрее и меньше болеют. На выгульной площадке кроликов содержат группами. По своей природе кролик - стадное животное и в сообществе чувствует себя увереннее. Выпущенные на большой выгон животные сразу собираются в колонии - взрослые и молодняк.

## 2.2. Конструирование утепленного домика для кроликов

Мы решили сконструировать для наших кроликов теплые домики. Мой отец – электрик по профессии, поэтому он знает все о системах отопления. Он купил инфракрасное греющее полотно и подключил его к электричеству в 220 ваттов. Кабельный обогрев пола, на основе саморегулирующегося нагревательного кабеля, обеспечивает нагрев воздуха в помещении снизу. Может выступать как основным, так и дополнительным отоплением помещений; отопительным прибором выступает тёплый пол. Мой отец встроил его в стены домиков и подключил к ним терморегуляторы. Стоимость такого отопления в месяц получается всего от 450 до 600 рублей.

Если говорить о самих домиках, то они сделаны из березовых фанер, ОСП, утепленных минеральной ватой и полистиролом (Таблица 2). Мы использовали остатки материалов после строительства жилого дома.

Таблица 2

Утепленные кроличьи домики

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| C:\Users\Физика - 06\Desktop\Школа жизни на Севере\домики\WhatsApp Image 2021-01-22 at 10.26.27 (2).jpeg | C:\Users\Физика - 06\Desktop\Школа жизни на Севере\домики\WhatsApp Image 2021-01-22 at 10.26.26 (3).jpeg |

Благодаря сооружению двух таких домиков, этой зимой у нас потерь поголовья нет, две крольчихи окрольчились, общее количество животных составляет более 60 голов. Мясо не пострадало во вкусе.

## Выводы по второй части

Несмотря на видимость хаотичности содержания кроликов в свободном выпасе в зимнее время, такое содержание, несомненно, имеет много положительных моментов. Например, это способствует сбережению энергозатрат и времени на уход за животными. Даже можно оставить их без присмотра на несколько дней.

При свободном выпасе кроликов, правильном распределении в группы можно сохранить поголовье в полном объеме. Кроме того повышается качество мяса и шкурок.

# Заключение

Разведение кроликов является одной из развивающихся отраслей сельского хозяйства в России, в частности в Республике Саха (Якутия). Все больше и больше семей содержат их в своем подсобном хозяйстве. Крольчатина становится все популярнее благодаря своим вкусовым и полезным свойствам. Это диетическое мясо по своим показателям превосходит курятину, даже говядину, оно также гипоаллергенно.

Существует много способов содержания кроликов, в том числе и зимой. Даже в холодные зимы Якутии можно успешно разводить кроликов. Для этого можно соорудить утепленные домики с использованием инфракрасного греющего полотна. Для каркаса домика можно использовать остатки строительных материалов.

Мы в этом году произвели полевой опыт, в ходе которого первоначальная гипотеза исследования о том, что при вольном выпасе кроликов в зимнее время повышается качество мяса и шкурок, полностью подтвердилась.

Список использованной литературы

1. <https://www.agroinvestor.ru/investments/article/34320-ne-tolko-tsennyy-mekh-kakovy-perspektivy-proizvodstva-myasa-krolika-v-rossii/>
2. https://health-diet.ru/base\_of\_food/sostav/159.php
3. <https://minsel.sakha.gov.ru/news/front/view/id/2506808>
4. https://sportivnoepitanie.ru/krolchatina-legko-usvaivaemoe-dieticheskoe-myaso/
5. <https://valagro.ru/stati/stati-po-krolikovodstvu/krolikovodstvo-v-rossii>
6. https://zen.yandex.ru/media/poleznii\_site/polezno-li-miaso-krolika-dlia-zdorovia-cheloveka-5d52b701998ed600ad614f55

Приложение

Тезис выступления на английском языке

Hello! My name is Andrey Tereshkin. I study at the Republican Lyceum, Yakutsk. Today I am going to tell you about breeding rabbits in the North.

Nowadays, the problems of energy consumption, the air pollution and recycling are very relevant. To my mind, our family solves them rather effectively.

To begin with, we have got a house in the village not far from the city. It is in Tulagino. My family keeps a lot of rabbits all year round. Rabbits are very cute and can be of different colours: white and black, orange and brown, grey and smoky. To tell the truth, we don’t even know the exact number of them. I think, it is about fifty now.

There are no problems to take care of the animals in summer. But winters are very severe in Yakutia, especially this year. The approximate temperature is about 40 degrees below zero. But sometimes it has reached lower than 50 degrees. The first thing to do in December and January is not to let the rabbits die from the cold. What should we do to avoid such a situation?

I know that a rabbit is an animal that lives in a hole. Let me recite some lines from my favourite book about Alice in Wonderland: “Alice started to her feet, for it flashed across her mind that she had never before seen a rabbit with either a waistcoat-pocket, or a watch to take out of it, and burning with curiosity, she ran across the field after it, and fortunately was just in time to see it pop down a large rabbit-hole under the hedge”.

So, we decided to make up warmed lodges for our rabbits. My father is an electrician and he knows everything about heating systems. He bought infrared heating web and connected it to 220 watts electricity. He built the system into the walls of the lodges and supplied them with temperature regulators. The total cost of such heating ranges from 450 to 600 rubles per month. What about the constructions, they are made of birch plywood wrapped by mineral wool and polystyrene. We have recycled these materials after building up our own house.

To conclude, I would say that the proper thermal insulation of the house or any farm building leads to energy-efficiency. So I can assure you that my family is ecology-friendly.