**ВЛИЯНИЕ РАЗНООБРАЗИЯ ПИТАНИЯ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ КРОЛИКОВ**

**Введение**

 Немаловажное значение в обеспечении населения сельскохозяйственной продукцией имеет приусадебное кролиководство.

 Современная аграрная политика должна обеспечить решительный подход к развитию агропромышленного производства на основе разнообразия форм собственности и видов хозяйствования личных подсобных хозяйств граждан.

 На данном этапе главной целью становится динамичное развитие сельскохозяйственного производства для надежного снабжения промышленности сырьем, а населения – продуктами питания. Ценность мяса кроликов, их шкурок вызывает необходимость способствовать развитию кролиководства.[3, с. 32]

 Диетическое мясо кроликов, популярность изделий из меха делают выгодным выращивание этих животных в приусадебных хозяйствах.

 С точки зрения хозяйственного интереса привлекательность кролика выражается, прежде всего, в самой высокой среди домашних животных скороспелости и многоплодии, самом коротком периоде беременности, доступности и дешевизне приобретения исходного поголовья.

 Кроличье мясо относится к так называемому белому мясу, имеет мягкую мелкозернистую структуру бледно-розового цвета. Оно умеренно прослоено жиром и отличается от других видов мяса более высоким содержанием полноценных и меньшим содержанием неполноценных белков. Благодаря этим качествам оно легко переваривается и на 90 % усваивается организмом человека, тогда как белок говядины – только на 62 %. Особенно полезна крольчатина детям и пожилым людям. Благодаря высокой перевариваемости, белковой ценности, меньшему содержанию натрия и холестерина ее рекомендуют при заболеваниях печени и желчного пузыря, желудка и сердечно-сосудистой системы. В крольчатине много лецитина, который предупреждает развитие атеросклероза (ПРИЛОЖЕНИЕ А, ПРИЛОЖЕНИЕ Б). [2, с. 87]

Цель работы: определить влияние разнообразия пищевого рациона на рост и развитие кроликов

Для выполнения цели были поставлены следующие задачи:

- подобрать две группы крольчат для проведения исследования;

- составить меню для кормления обеих групп крольчат;

- производить кормления крольчат согласно принятому меню;

- производить ежедневные взвешивания подопытных животных с занесением результатов в таблицу;

- составить график роста подопытных животных.

При выполнении работы использовались следующие методы: наблюдение, описание, практический метод, математические методы, аналитический метод, графический метод.

Результаты, полученные в ходе проводимых исследований, могут быть использованы:

* на уроках биологии в школе;
* в привлечении внимания учащихся к проблеме сохранения лесов;
* для организации мониторинга и прогноза состояния биоразнообразия природных комплексов;
* для приобщения учащихся к исследовательской и практической природоохранной деятельности.

Объект исследования: домашние кролики Гималайской породы.

Условия проведения исследования: полевые

Место проведения исследования: подсобное приусадебное хозяйство

Время проведения исследования: июнь – сентябрь 2019 года

**Характеристика объекта исследования:**

 Родина породы домашних кроликов – южная Европа. В соответствии с зоологической классификацией домашние кролики относятся к:

ВИД – кролик домашний *(Oryctolagus cuniculus)*

РОД – Кролик (*Sylvilagus)*

СЕМЕЙСТВО – Заячьи  (*Leporidae)*

ОТРЯД – Зайцеобразные (*Lagomorpha)*

КЛАСС – Млекопитающие  (*Mammalia)*

 Все породы домашних кроликов произошли от дикого кролика, родиной которого считают Испанию. Первоначально районами его распространения были Северная Африка и Южная Европа, где дикие кролики живут и во сей день.

 Точных данных о времени приручения кролика нет. Однако в середине века кролики были распространены по всей Европе. Направленный отбор и подбор привели к тому, что кролики приобрели такие ценные хозяйственно-полезные признаки как большую массу, густой волосяной покров красивой окраски, длинный и н густой пух. Если дикий кролик весит 1,5 – 2 кг., то домашний – 4 – 6 кг. Длина тела соответственно 40 и 80 см. Дикие кролики имеют в основном окраску агути (буроватые спина и бока, белые с темной подпушью живот, внутренняя сторона ног, шея и нижняя челюсть). Окраска домашних кроликов различная: рыжая, черная, коричневая, серебристая, голубая, белая и др.

 Продолжительность жизни кроликов 6 – 8 лет. Кролик – растительноядное животное. Он грызет корм. Для этого у него имеются 28 зубов, из них 16 располагаются на верхней челюсти и 12 – на нижней. Резцы у кролика (4 сверху и 2 снизу) не имеют корня и растут, самозатачиваясь, в течение всей жизни. При отсутствии грубого корма они могут развиться ненормально и стать причиной гибели кролика.

 Нормальная температура тела у кроликов 38,5 – 39,5 0С. В зимний период она может снижаться до 37,5 0С, а летом повышаться до 41 0С. Пульс – 120 – 160 ударов в минуту. Нормальное число дыхательных движений – 50 – 60 в минуту.[3, с. 87]

* 1. **Особенности гималайской породы домашнего кролика**

Гималайская (*Himalayan rabbit*) – порода крупных кроликов мясошкуркового направления. Средняя масса взрослых животных достигает 5 – 7 кг. Характерной особенностью этих животных являются очень длинные уши и рыжая окраска. Длина туловища – 65 – 80 см. Средняя плодовитость – 5 – 9 крольчат в помете. Самки отличаются материнскими качествами.

 У кроликов этой породы крепкая конституция, тонкий костяк, крупная, но легкая голова с длинными ушами. Эти кролики имеют высокую живую массу, хорошую жизнестойкость и приспособленность к местным условиям. Крольчата рождаются черными, ражая окраска приобретается в возрасте 1,5 – 3-х недель.[4, с. 318]

* 1. **Кормление кроликов. Корма и их использование**

Для нормальной жизнедеятельности кроликам необходимы белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, микроэлементы и витамины. Недостаток этих веществ отрицательно сказывается на росте, развитии и устойчивости к заболеваниям. Поэтому правильное кормление является основным фактором, обеспечивающим получение максимального количества продукции кролиководства.

Высокая плодовитость, интенсивность роста и скороспелость кроликов обусловливают необходимость давать им разные корма. Тот факт, что кролики постоянно находятся в клетках и лишены возможности самостоятельно находить корм, еще больше повышает значение полноценного кормления.

Кроликам дают такие же корма, как и другим сельскохозяйственным животным: концентрированные (зерно, отруби), грубые (сено, солома, сухой веточный корм), сочные (корнеплоды, картофель, капуста, морковь), минеральные (поваренная соль, мясокостная мука), пищевые отходы, мешанки. В рацион включают также витамины.

Ошибочным является утверждение, что хорошо кормить кролика – это кормить вволю. Так кормить нецелесообразно, т.к. это приводит к перерасходу кормов и снижает продуктивность стада.[1, с. 32]

Кормление кроликов, основанное на удовлетворении потребности их организма для получения максимального количества продукции без ущерба для здоровья, называют нормированным. Нормы кормления зависят от массы, возраста и физиологического состояния животных.

1. **Описание хода исследовательской работы**

В ходе работы необходимо было определить, как влияет кормление кроликов на их рост и развитие. Работа проводилась в полевых условиях в три этапа.

**2.1. Подготовительный этап**

Для того, чтобы изучить влияние кормов на рост и развитие крольчат, необходимо было выделить две группы подопытных животных равного количества и одного возраста. В качестве подопытных животных отобрали 2 группы животных в количестве по 4 штуки из одного помета, т.к. наследственность у этих крольчат одинаковая. Крольчата родились 29 апреля 2019 года, были отлучены от матери 3 мая.

Для кормления подопытных крольчат был разработан пищевой рацион с учетом суточных норм дачи кормов (ПРИЛОЖЕНИЕ В).

* 1. **Проведение исследования**

Кормление крольчат производилось:

а) в первый месяц после отсадки от матери 5 раз в день;

б) во второй месяц – 4 раза в день;

в) в третий и последующие месяцы – 3 раза в день.

 Взвешивание крольчат производилось на домашних весах ежедневно утром перед началом кормления. В первый месяц исследования крольчата взвешивались ежедневно, во второй и третий месяцы один раз в неделю. Данные заносились в таблицу (ПРИЛОЖЕНИЕ Г).

* 1. **Обработка и анализ полученных результатов**

 По окончании проведения исследования крольчата выглядят почти взрослыми. На основании проведенного исследования была составлена общая таблица изменения массы кроликов за период с июня по август (ПРИЛОЖЕНИЕ Д) и диаграмма прироста крольчат (ПРИЛОЖЕНИЕ Е) из которых видно, что крольчата обеих групп отличаются по массе. Крольчата, получавшие полный пищевой рацион, в среднем на 600 г. больше крольчат, пища которых не отличалась разнообразием.

**Выводы**

Изучение влияния разнообразия питания кроликов на их рост и развитие позволило сделать следующие выводы:

1. Питание кроликов должно быть полноценным и сбалансированным.
2. На раннем этапе своего развития крольчата должны получать разнообразное питание, т.к. в разных кормах содержатся разные питательные элементы, необходимые для полноценного развития.
3. Суточный прирост массы тела крольчат при правильном и полноценном питании, в среднем, составляет 20-30 г.
4. При правильном кормлении крольчата к 4-х месячному возрасту почти не отличаются от своих родителей.
5. Если пищевой рацион не отличается разнообразием, то к 4-х месячному возрасту крольчата отстают от своих полноценно питающихся собратьев на 500-600г.

**Рекомендации и программа практических действий**

* Для выращивания кроликов в приусадебном хозяйстве рекомендовать породу Гималайских кроликов, которые отличаются неприхотливым характером и устойчивостью к различным заболеваниям.
* Организовать цикл бесед, выпуск бюллетеней о практическом значении приусадебного кролиководства

**Заключение**

Привлекательность кролика состоит, прежде всего, в самой высокой плодовитости и многоплодии, в самом коротком периоде беременности, доступности и относительной дешевизне приобретаемого исходного поголовья, в быстром росте и развитии.

По интенсивности роста кролики превосходят других животных. За первые четыре месяца жизни живая масса кроликов увеличивается в 50 раз. В условиях приусадебного хозяйства породистый кролик готов к убою через 3 – 5 месяцев, достигая массы от 3 до 4 кг.

В сельской местности чаще всего разводят кроликов для получения дополнительного дохода; в пригороде – как полезное использование свободного времени, в городах – как домашних животных.

В настоящее время в различных странах мира известно более 60 пород кроликов. В Беларуси наиболее распространены и используются в домашнем хозяйстве такие породы как: серый и белый великан, баран, бабочка, гималайский, серебристый, венский голубой, короткошерстные Рексы и многие другие.

Выбери себе породу сам. Желаю успеха!

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МЯСА ЖИВОТНЫХ РАЗНЫХ ВИДОВ, %

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид мяса | вода | белок | жир | зола | К/кал в 100 г. |
| Крольчатина (взрослый кролик) | 59,8 | 20,2 | 18,9 | 1,1 | 258 |
| Говядина  | 55,7 | 18,0 | 25,5 | 0,8 | 311 |
| Свинина  | 47,5 | 14,5 | 37,3 | 0,7 | 406 |
| Курятина  | 71,3 | 18,5 | 9,3 | 0,9 | 168 |

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

СОДЕРЖАНИЕ ХОЛЕСТЕРИНА В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ МЯСА

|  |  |
| --- | --- |
| Вид мяса | Содержание холестерина мг./на 100 г. продукта |
| Крольчатина (взрослый кролик) | 25 |
| Говядина  | 37 – 48  |
| Телятина  | 38 0 83  |
| Курятина  | 35 – 108  |
| Свинина (свиной шпик) | 74 – 126  |

ПРИЛОЖЕНИЕ В

МЕНЮ ПИЩЕВОГО РАЦИОНА КРОЛЬЧАТ ПЕРВОЙ ГРУППЫ

|  |  |
| --- | --- |
| Вид корма | Суточная норма (в расчете на 1 животное) |
| Сочные виды трав (естественных лугов, бобовых культур) | 200 – 500 г. |
| Зеленые ветки (лиственных культур) | 150 – 400 г. |
| Ботва кормовой свеклы | 50 г. |
| Капустный лист | 100 г. |
| Кормовая свекла | 100 г. |
| Картофель (отварной)  | 50 – 150 г. |
| Сено  | 100 г. |
| Зерно злаковых | 30 – 60 г. |
| Мясокостная мука | 5 – 10 г. |
| Соль, мел | по 0,5 – 1 г. |

МЕНЮ ПИЩЕВОГО РАЦИОНА КРОЛЬЧАТ ВТОРОЙ ГРУППЫ

|  |  |
| --- | --- |
| Вид корма | Суточная норма (в расчете на 1 животное) |
| Трава естественных лугов | 200 – 500 г. |
| Зерно злаковых | 30 – 60 г. |
| Соль, мел | по 0,5 – 1 г. |

ИЗМЕНЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА КРОЛЬЧАТ ЗА ВТОРОЙ МЕСЯЦ ИССЛЕДОВАНИЯ

|  |  |
| --- | --- |
| Группа крольчат | июль |
| 1 неделя | 2 неделя | 3 неделя | 4 неделя |
| 1 группа | 1971 | 2178 | 2386 | 2594 |
| 2 группа | 1700 | 1852 | 2005 | 2158 |

ИЗМЕНЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА КРОЛЬЧАТ ЗА ТРЕТИЙ МЕСЯЦ ИССЛЕДОВАНИЯ

|  |  |
| --- | --- |
| Группа крольчат | август |
| 1 неделя | 2 неделя | 3 неделя | 4 неделя |
| 1 группа | 2792 | 2998 | 3205 | 3384 |
| 2 группа | 2305 | 2453 | 2600 | 2748 |

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ИТОГОВАЯ ТАБЛИЦА ИЗМЕНЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА КРОЛЬЧАТ ЗА ВЕСЬ ПЕРИОД ИССЛЕДОВАНИЯ

|  |  |
| --- | --- |
| Группа крольчат | Масса тела крольчат за период исследования (г.) |
| 30 июня | 30 июля | 30 августа |
| 1 группа | 1764 | 2594 | 3384 |
| 2 группа | 1548 | 2158 | 2748 |

 Исходя из результатов таблицы видно, что крольчата обеих групп отличаются друг от друга в среднем на 600 граммов.