

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Персирланская ООШ» Ядринского района  
Чувашской Республики

Всероссийский конкурс юных исследователей окружающей среды

Номинация «Зоотехния и ветеринария»

**Факторы, влияющие на продуктивность кроликов при  
клеточном содержании**

Автор работы:  
Михайлова Мария Евгеньевна,  
Охтерова Елена Витальевна, 8 класс  
МБОУ «Персирланская ООШ»,  
Ядринского района Чувашской Республики  
Научный руководитель:  
Константинова Валентина Вячеславовна,  
учитель биологии МБОУ «Персирланская ООШ»  
Ядринского района Чувашской Республики

2018 г.

## **Введение**

Кролиководство – перспективная отрасль животноводства, так как кролики отличаются высокой плодовитостью и скороспелостью.

При выращивании кроликов должны учитываться физиологические и биологические особенности роста и развития молодого организма, благодаря чему формируется высокая продуктивность в будущем, что в конечном итоге позволит получить экономическую прибыль от кролиководства.

В современном кролиководстве клеточное содержание получило широкое распространение благодаря его экономическим, технологическим и санитарно-гигиеническим преимуществам перед другими системами содержания. Вместе с тем клеточное содержание требует создания для животных физиологически обоснованных условий, обеспечения необходимыми для организма питательными элементами, доброкачественной водой, достаточной площадью при оптимальном количестве кроликов в группе.

Учитывая проблему обеспечения населения качественной продукцией животноводства, изучение влияния факторов среды на организм животного представляет научно-практический интерес.

**Цель:** изучение влияния некоторых условий содержания кроликов в клетке на их продуктивность.

### **Задачи:**

1. Изучить потребность кроликами в питьевой воде.
2. Выяснить, как рацион кормления влияет на рост кроликов.
3. Установить зависимость показателей живой массы и сохранности крольчат от величины группы.
4. Составить рекомендации по уходу за кроликами при клеточном содержании с целью увеличения их продуктивности.

## **Основная часть**

**Период проведения исследования:** апрель-июль 2017 г., сентябрь - декабрь 2017 г.

**Место проведения исследования:** личное подворье.

**Объект исследования:** кролики породы серый великан. (Приложение 1. Фото 1.)



	на откорме в возрасте, дней						
1	30	530	141				
2	45	920		132			
3	75	1500			126		
4	105	2300				119	
5	135	2500					119
6	Взрослый самец	4370	41	43	47,6	52,1	66,6

С повышением температуры воздуха потребление кроликами воды заметно возрастает. Так, если взрослый кролик при температуре воздуха 5-10 выпивает в сутки 179,2 мл воды, то при температурах 11-15, 16-20, 21-25 и 26-30 выпивает соответственно больше на 4,6; 13,9 и 21,3, 28,4 %, что можно увидеть в гистограмме (Приложение 2).

В сравнении с взрослыми кроликами на 1 кг живой массы молодняк выпивал воды значительно больше. Так, кролики 30-ти дневного возраста потребляли воды в 2,5 раза больше, чем взрослые кролики. (Приложение 3, 4. Фото 2,3).

Кролики 105- и 135- дневного возраста при температуре воздуха 21-25 °С и 26-30 °С выпивали одинаковое количество воды.

Так же нами было выявлено дополнительно, что потребность кроликов в воде зависит от состава рациона, возрастает в вечернее время и снижается утром, т.е. кролики едят и пьют одновременно. Особое внимание следует уделить организации поения кроликов. Животных нежелательно поить как холодной (ниже 8-10С), так и теплой водой (выше 15), оптимальная температура 12. Воду кроликам следует давать чистую, прозрачную, без запаха и привкуса.

### **Изучение влияния рациона кормления на рост и развитие кроликов**

При кормлении кроликов соблюдаются следующие правила:

- корма раздаются в строго определенное время;
- в поилках всегда должна быть вода;
- сочные корма лучше всего давать днем;
- молодняку с 3-месячного возраста корм даётся 3 раза в день.

Для выяснения влияния рациона питания на рост крольчат составили различный рацион питания для 2-х групп кроликов. Были отобраны 2 кролика одного веса из одного помёта разного цвета. До 30 дней кролики проживали в клетке с крольчихой. В возрасте 1 месяц крольчата отсажены в отдельные клетки. Серого кролика №1 кормили по рациону №1, чёрного – по рациону №2.

#### Рацион кормления №1

*Утро* 50 грамм сухого корма. Смесь пшеницы, овса и ячменя + 200 грамм сена.

*Обед* 100 грамм сочного корма. Смесь свеклы, картофеля, капусты, комбикорма, ячмень + мел, соль.

*Вечер* 100 грамм сочного корма. Смесь свеклы, картофеля, капусты, комбикорма, ячмень + мел, соль.

#### Рацион кормления №2

*Утро* 200 грамм сена

*Обед* 100 грамм сочного корма. Смесь свеклы, картофеля, капусты, комбикорма, ячмень + мел, соль.

*Вечер* 100 грамм сочного корма. Смесь свеклы, картофеля, капусты, комбикорма, ячмень + мел, соль.

Во втором рационе отсутствует сухой корм из смеси пшеницы, овса и ячменя.

Каждый месяц кроликов взвешивали. Результаты приведены в таблице 2. «Влияние рациона кормления на массу кроликов»

Кролик №	Возраст в месяцах			
	1 месяц	2 месяца	3 месяца	4 месяца
1. Серый	1290 г	2500 г	2930 г	3495 г
2. Чёрный	1290 г	2170 г	2675 г	3085 г

(Приложение 5. Гистограмма, отображающая влияние рациона кормления на массу кроликов (в г)). Приложение 6. Фото подопытных животных).

### **Результаты наблюдений**

Кролики, имеющие разный рацион кормления, по-разному прибавляют в весе. Лучше прибавляют в весе кролики, если в рацион кормления включаются зерновые культуры. Кролики очень прожорливы – они способны есть днём и ночью.

## Технологические факторы при клеточном содержании кроликов

Рациональное размещение и содержание кроликов в клетке имеет большое физиологическое, гигиеническое и экономическое значение.

В основном это создание нормальных условий для кормления и поения, соблюдения оптимальной площади клетки, численности и степени конкуренции животных в группе, обеспечение крольчих условиями для формирования гнезда [1].

### Методика исследования

Для установления зависимости показателей живой массы и сохранности крольчат от величины группы опыт проводили по следующей схеме: было сформировано 4 группы кроликов, в первой – 5 крольчат, их содержали в индивидуальных клетках, во второй – 4; в третьей – 6; в четвертой – 10 голов. В опыте животные находились до 105 дневного возраста.

В качестве контрольной группы была группа, где на одного кролика отводилось 0,09 м<sup>2</sup> площади клетки и 6 см кормового фронта.

В 45, 60, 90, и 105-дневном возрасте у молодняка определяли живую массу и сохранность.

### Результаты исследования

Таблица 3. « Изучаемый фактор: сохранность крольчат от величины группы»

№	Группа кроликов, голов	Кормовой фронт, см	Площадь клетки, м <sup>2</sup>	Возраст, дней			
				45	60	90	105
				Кол-во животных в клетке			
1	контрольная - 5	6	0,09	1	1	1	1
2	опытная - 4	6	0,36	4	4	4	4
3	опытная - 6	6	0,54	6	6	6	6
4	опытная – 10	6	0,90	10	9	9	9

Таблица 4. «Влияние количества крольчат в группе на их живую массу, сохранность»

№ группы	Количество животных в клетке	Возраст, дней							
		45		60		90		105	
		Голов	Живая масса, г	Голов	Живая масса, г	Голов	Живая масса, г	Голов	Живая масса, г
Контрольная 1	1	5	838	5	1489	5	2276	5	2454
2	4	4	837	4	1540	4	2240	4	2450
3	6	6	841	6	1215	6	2185	6	2375
4	10	10	844	9	1215	9	1962	9	2181

(Приложение 7. Гистограмма, отображающая влияние количества кроликов в клетке на показатели их сохранности. Приложение 8. Гистограмма, отображающая влияние количества кроликов в клетке на их показатели живой массы. Приложение 9. Фото подопытной группы).

С возрастом и увеличением числа животных показатели живой массы и сохранности их постепенно снижаются. Однако тенденция перерастает в закономерность лишь при сравнении кроликов третьей и четвертой группы.

При индивидуальном содержании и группой по 4 – 6 голов падежа не было, в то время как в 4-й группе падеж животных наблюдался в течение опытного периода, сохранность крольчат в четвертой группе в 105 дневном возрасте составила 90 %, что на 10 % меньше, чем в начале опыта.

Таким образом, величина группы кроликов в клетке является фактором, влияющим на показатели их живой массы и сохранности.

Оказалось, что наиболее рационально содержать откармливаемый молодняк в клетке группой не более 4 - 6 голов. Продуктивность повышена при содержании в группе 5 голов.

На основании полученных результатов можно сделать следующие **выводы**:

1. С повышением температуры воздуха потребность кроликов в воде возрастает. В сравнении с взрослыми животными на 1 кг живой массы молодняк выпивает воды значительно больше.

2. Рацион кормления имеет существенное значение в увеличении массы кроликов. В рацион кормления обязательно должны включаться зерновые культуры.

3. Величина группы кроликов в клетке является фактором, влияющим на показатели их живой массы и сохранности. Наиболее оптимальной является содержание кроликов в группе по 4-6 голов.

Некоторые рекомендации по уходу за кроликами при клеточном содержании с целью увеличения их продуктивности:

1. При отсадке крольчат группы обязательно должны формироваться с учетом пола, возраста и живой массы;

2. Молодняк на племя желательно содержать группами по 4 головы, а самцов индивидуально;

3. На откорме рекомендуется содержать группами по 5-6 голов из расчета 0,09-0,1 кв. м. площади клетки на кролика, при длине кормового фронта 6 см;

4. Категорически запрещается переводить кроликов с одной группы в другую;

5. Крольчата старше 3-х месяцев в состоянии половой охоты часто затевают драки, сильно беспокоят друг друга, их желательно рассаживать, при этом сохраняется их правильный рост и развитие.

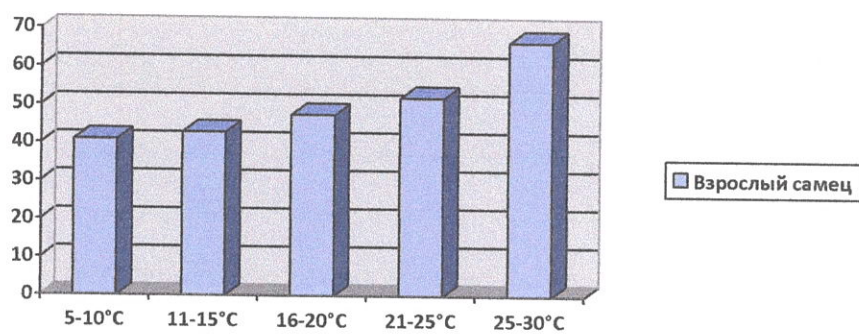
### **Литература**

1. Александров С.Н. Кролики: Разведение, выращивание, кормление / Автор-сост. С.Н. Александров, Т.И. Косова. – М.: АСТ, Сталкер, 2007.

Приложение 1. Фото 1. Кролики породы серый великан.



Приложение 2. Гистограмма, отображающая суточное потребление воды взрослыми самцами, мг/гол.

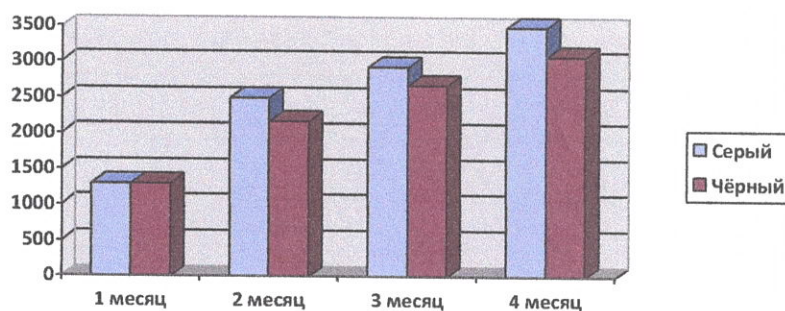


Температура, °C

Приложение 3,4. Фото 2,3.



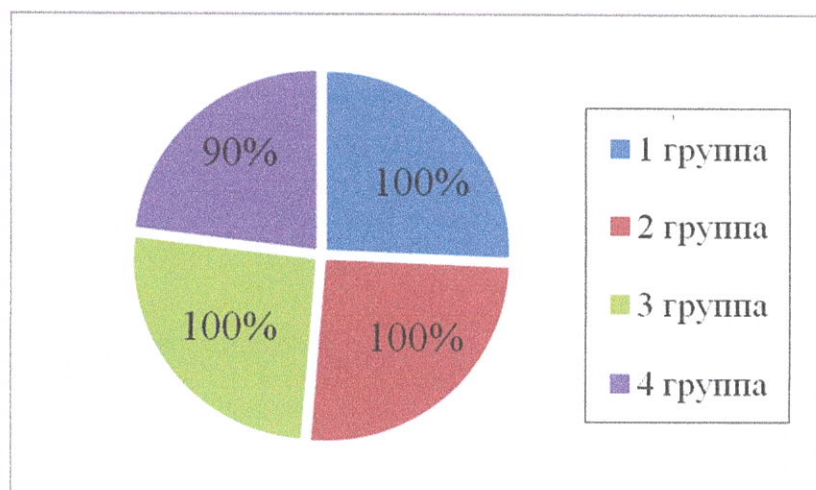
Приложение 5. Гистограмма, отображающая влияние рациона кормления на массу кроликов (масса в г).



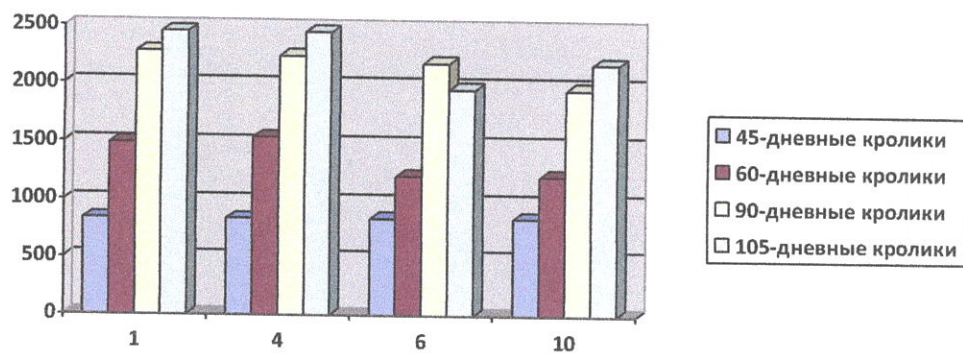
Приложение 6. Фото подопытных кроликов.



Приложение 7. Диаграмма, отображающая влияние количества кроликов в клетке на показатели их сохранности.



Приложение 8. Гистограмма, отображающая влияние количества кроликов в клетке на их показатели живой массы.



Количество животных в клетке

Приложение 9. Фото подопытной группы.

