

Н.А. Зырянова

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

**ВЛИЯНИЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ НА
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МОЛОДНЯКА КРОЛИКОВ
КАЛИФОРНИЙСКОЙ ПОРОДЫ**

В статье предлагается один из способов улучшения показателей качества волосяного покрова кроликов, увеличение живой массы (привесов), повышения сохранности молодняка кроликов, при применении с основным рационом молодняку добавки, состоящей из молотой хвои и рыбьего жира. Применение данной добавки положительно влияет на развитие молодняка кроликов калифорнийской породы, сохранность и показатели волосяного покрова.

Ключевые слова: Молодняк кроликов калифорнийской породы, витаминно-минеральная добавка, показатели роста, развития, сохранности и состояния волосяного покрова.

N.A. Zyryanova

FSBEI HE Northern Trans-Ural State Agricultural University

**THE EFFECT OF VITAMIN-MINERAL SUPPLEMENTS ON THE
PHYSIOLOGICAL STATUS OF YOUNG RABBITS OF THE CALIFORNIA
BREED**

The article suggests one way to improve the quality of hair of rabbits, increase in body weight (weight gain), increase safety of young rabbits, when applying with a main diet of young stock Supplement consisting of ground pine needles, and fish oil. The use of this Supplement positive effect on the development of young rabbits of the California breed, the safety and indicators of the scalp.

Keywords: The young rabbits of the California breed, a vitamin-mineral Supplement, growth, development, preservation and condition of hair.

Наряду с интенсивностью размножения кролики отличаются высокой скоростью роста – быстрым увеличением живой массы тела за определенный период времени. Систематически проводимый в хозяйстве контроль за ростом

животных (взвешивание и измерение) позволяет своевременно заметить отклонения отдельных особей от нормы развития и принять соответствующие меры. Крольчата отличаются исключительно высокой энергией роста. Вес их при рождении составляет 40—90 г. В ЗАО АППК «Рощинский» крольчата рождаются с живой массой 40-50г. В первые 5 дней жизни они питаются молозивом, при этом на 6-й день их живая масса удваивается. На 10-14 день масса крольчат достигает 130-260 г, они открывают глаза. На 17-20 день они весят 250-500г, происходит смена зубов. В этот период крольчата начинают выходить из гнезда и поедать корм матери. На 22-26 день крольчата весят 380-700г, у них выпадают коренные зубы. Отсадку молодняка от матери проводят в 45-60 дней после окрола. Наиболее интенсивный рост идет до 4-х месячного возраста. Полностью физиологическое развитие заканчивается в 8-10 месяцев, [2, с.60].

При организации производства мяса кролика по интенсивной технологии основной задачей является создание единой сбалансированной цепочки всех звеньев, как самой технологии выращивания животных, так и сопутствующих ей в обязательном порядке необходимых звеньев инфраструктуры от кормопроизводства до продажи мяса кролика, [4, с.28].

Изучение различных подкормок и добавок для кроликов играют важную роль для кролиководства в целом, так как они влияют на рост, развитие и качество мяса, а также на качество шкурки. В дальнейшем это отражается на экономических показателях, [1, с.20].

Целью исследований явилось изучение влияния *витаминно-минеральной добавки (ВМД) на рост, развитие, сохранность и состояния волосяного покрова у кроликов. Место проведения опыта: ЗАО АПКК «Рощинский» Тюменского района Тюменской области в течение месяца (март) 2013 г. В качестве опытных животных, использовали кроликов ремонтного стада. Метод комплектования подопытных групп: по показателям аналогичности, [3, с.33].

Для молодняка дополнительно включили в рацион витаминно-минеральную добавку в количестве 1,02 % от массы корма (см. таблица 1,2).

Таблица 1. Рецепт комбикорма для молодняка кроликов

Ингредиент	% по массе
Пшеница молотая	17,0
Ячмень молотый	16,8
Овес молотый	10,0
Отруби пшеничные	8,7
Шрот подсолнечный	19,0
Мука травяная	20,0
Сухой ацидофилин	2,0
Мука из непищевой рыбы, мясокостная мука	2,0
Дрожжи гидролизные	1,0
Костная мука	0,5
Поваренная соль	0,5
ВМД	1,02
В 100 г комбикорма содержится:	
Сухое вещество, г	89,5
Обменной энергии, МДж	0,923
Сырого протеина, г	17,5
Переваримого протеина, г	14,2
Сырой клетчатки, г	12,0
Кальций, г	0,92
Фосфора, г	0,68
Каротин, мг	2,7
Витамин С, мг	80
Сера, г	1,8

*Витаминно-минеральная добавка разработана на растительной основе, состоит из хвойной муки и кормовой серы (в соответствии с нормами применения на голову в сутки).

Таблица 2. Питательность данного комбикорма

Показатель	Молодняк в возрасте 30-135 дней		
	норма	факт	%
Кормовые единицы, г	183	191,2	104,5
Сырой протеин, г	39,8	46,7	117,3
Сырая клетчатка, г	24,6	29,3	119,1
Са, г	1,3	1,9	146,1
Р, г	0,8	1,24	155,0
Витамин С, мг	75	80	106,6
Сера, г	1,8	2,04	113,3

Данный комбикорм полностью удовлетворяет потребность животных. Также комбикорм обогащен дополнительно серой кормовой и хвойной мукой.

Влияние на живую массу, состояние волосяного покрова, предлагаемой добавки представлено в таблицах 3,4.

Таблица 3. Ремонтный молодняк (возраст 70 дн.) (масса сетки 2,25 кг)

№ гр.	№ клетки	Количество кроликов	Живая масса, кг	В среднем на голову, г	Волос			
					Длина, мм		Толщина, мкм	
					ость	подпушь	ость	подпушь
Опытная	4	8	14,5	1812,5	29	21	98	11
	5	8	14,3	1787,5	30	20	102	10
	6	8	13,9	1737,5	31	19	90	12
Всего		24	42,7	5337,5				
В среднем		8	14,23	1779,16	30	20	96,6	11
Контрольная	1	8	14,25	1781,25	30	20	103	10
	2	8	13,35	1668,75	31	21	99	12
	3	8	12,85	1606,25	32	19	100	14
Всего		24	40,45	5056,25				
В среднем		8	13,48	1685,42	31	20	100,6	12

По данным таблицы, видно, что по живой массе, длине и толщине волоса расхождения в опытной и контрольной группах незначительны: в среднем на одну голову 93,74 г (больше в опытной); 1 мм (ости), 4 мкм (ости) (больше в контрольной). Результаты исследований по окончанию опыта в таблице 4.

Таблица 4. Ремонтный молодняк (возраст 100 дн.)

№ гр.	№ клетки	Количество кроликов	Живая масса, кг	В среднем на голову, г	Волос			
					Длина, мм		Толщина, мкм	
					ость	подпушь	ость	подпушь
Опытная	4	8	20,0	2500,0	31	25	109	15
	5	7	17,2	2457,14	32	23	112	14
	6	8	19,15	2393,75	34	21	100	16
Всего		23	56,35	7350,89				
В среднем		7,6	18,78	2450,3	32,3	23	107	15
Контрольная	1	7	15,05	2150,0	31	22	104	13
	2	8	18,1	2262,5	32	21	101	12
	3	3	7,0	2333,0	32	20	103	15
Всего		18	40,15	6745,5				
В среднем		6,0	13,38	2248,5	31,6	21	102,6	13,3

В результате проведенного опыта, можно отметить, что по живой массе, длине и толщине волоса расхождения в опытной и контрольной группах следующие, в среднем на одну голову: 201,8 г (больше в опытной); 0,7 мм (ости), 4,4 мкм (ости) (больше в опытной). Результаты сохранности, содержания серы (метод определения по Бенедикту- Денису) в волосе молодняка кроликов представлены в таблице 5.

Таблица 5. Ремонтный молодняк (возраст 100 дн.)

№ гр.	№ клетки	Количество кроликов		Сохранность, %	Содержание серы в волосе, мг/%	
		До опыта	После опыта		До опыта	После опыта
Опытная	4	8	8	100,0	3,15	3,9
	5	8	7	87,5	3,01	3,88
	6	8	8	100,0	2,93	3,5
Всего		24	23			
В среднем		8	7,6	95,83	3,03	3,76
Контрольная	1	8	7	87,5	3,05	3,0
	2	8	8	100,0	2,96	3,07
	3	8	3	37,5	3,02	3,02
Всего		24	18			
В среднем		8	6,0	75,0	3,01	3,03

В опытной сохранность молодняка составила к окончанию опыта 95,83%, в контрольной группе 75%, что на 20,83% или на 5 голов больше соответственно в опытной группе. Содержание серы в волосе в опытной группе к окончанию исследований увеличилось на 0,73 мг%, в контрольной на 0,02%.

По наблюдениям кролиководов, молодняк в опытной группе был подвижнее, охотнее потреблял корм, меньше болел. По нашим предположениям, такое влияние на данное состояние, наблюдалось вследствие скармливания добавки, содержащей преимущественно витамин С, серу, др. минеральные вещества и витамины, необходимые для жизнедеятельности кроликов. Сера кормовая в предлагаемой добавке к рациону обогащает рацион основным макроэлементом, входящим в состав кожи и волоса, стабилизирует пищеварение и обмен веществ, нормализует теплообмен, оказывает противопаразитарное и очищающее действие. Также сера является одним из составных элементов структуры волоса (до 0,3%), от ее содержания зависят качественные показатели волоса, кроме того, сера входит в состав незаменимых аминокислот. Хвойная мука обогащена витамином С, обладает антимикробной активностью, проявляющейся отчетливо в отношении стафилококков.

Исходя из вышеизложенного, следует, что предлагаемая добавка способствуют увеличению живой массы, физиологического состояния кроликов, сохранности и качества волоса. Применение к основному рациону витаминно-минеральной добавки для молодняка позволяет повысить

среднесуточные приросты в среднем на 6,7 г, а сохранность в период выращивания до 95%.

Список использованной литературы

1. Александров В.Н. Экономически обоснованные технологии – основа развития кролиководства в России// Кролиководство и звероводство/ В.Н. Александров, В.С. Александрова. - 2008. №4. – С.19-21.
2. Балакирев Н.А Кролиководство/ Н.А. Балакирев, Е.А. Тинаева, Н.И. Тинаев Н.И. и др. – М.: Колос, 2007. – 232с.
3. Зырянова Н.А. Физиологическое состояние пушных зверей при скармливании витаминно-минеральной добавки «SEVIT» //Вестник Государственного аграрного университета Северного Зауралья. -2014. № 3 (26). С. 33-35.
4. Андрейченко А.Ю. Об интенсивной технологии производства мяса кролика и его реализация// Кролиководство и звероводство/ А.Ю. Андрейченко . - 2010. - №4. – С.28-31.