

CZU 636.4.087.72

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОБАВОК ЭЛЕМЕНТАРНОГО СЕЛЕНА В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРОЛИКОВ

ЛАРИСА КАЙСЫН

Государственный аграрный университет Молдовы

Abstract: There have been studied the effects and influence of elementary selenium supplemented in the diets of young rabbits. They have the rate of 0, 25 mg from dry material of fodder. And this leads to the live weight increase and the decreasing of fodder consumption per 1 kg benefit.

Key words: Diets, Elementary Selenium, Weight, Young rabbits.

ВВЕДЕНИЕ

Открытие биологических свойств селена послужило основанием для широкого его применения в профилактике и лечении многих болезней недостаточности. Биологическое действие селена и его влияние на различные функции организма во многом зависят от тесной взаимосвязи этого микроэлемента с постоянной составной частью организма – серой. При избыточном поступлении в организм селена он может замещать серу в серосодержащих соединениях и интенсивно влиять на белковый обмен серосодержащих аминокислот.

Между селеном и токоферолом также существует синергическое отношение, заключающееся во взаимном снижении потребности в них, но не в замене активности друг друга (А. Гробовский, 1973).

Селен регулирует проницаемость клеточных мембран, предотвращает миопатию желудка и сердца, фиброзную дегенерацию поджелудочной железы. Болезни селеновой недостаточности широко распространены и приносят существенный экономический ущерб. К ним относят беломышечную болезнь молодняка у животных и птицы, миопатию, экссудативный диатез, артриты, парадантоз, потерю остроты зрения и другие заболевания (А. Гробовский, 1973, Н. Шкарин, 2004).

Рационы животных, в том числе молодняка, дефицитны по содержанию в них селена. Дача селена кроликам варьирует в пределах 0,1 - 2,5 мг/кг. Кролики погибают после введения селенита натрия в дозах 5 - 7,5 мг/кг через 15-24 часа (Л. Симонова, Г. Цой, 1986; www.sodrujestvo.ru, 2005).

В связи с этим актуальной необходимостью является определение уровня добавки селена в рационы молодняка кроликов и влияния на их рост. Целью исследований явилось изучение влияния добавок элементарного селена на рост молодняка кроликов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОД

Для изучения эффективности использования добавок элементарного селена в рационы молодняка кроликов был проведен научно-хозяйственный опыт (10.10.2005 по 10.03.2006) в секции виварий Кишиневского зоопарка.

Подопытных кроликов отбирали по принципу аналогов (одной породы, возраста, живой массы), следуя методике проведения научно-хозяйственных опытов по кормлению сельскохозяйственных животных (А. Овсянников, 1976). В опыте использовались крольчата мясо-шкуркового направления продуктивности породы серебристый.

Опыт продолжался 151 день и делился на два этапа: 10 дней подготовительный и 141 день учетный. Подобранных для опыта крольчат разделили на две группы по 10 голов в каждой.

Научно-хозяйственный опыт по дополнению рационов молодняка кроликов элементарным селеном проводился по следующей схеме (табл. 1).

Таблица 1

Схема научно-хозяйственного опыта

Группы	Число крольчат, гол.	Особенности кормления
I – контрольная	10	ОР – основной рацион
II – опытная	10	ОР + Se (0,25 мг на 1 кг сухого вещества)

Особенностью кормления крольчат опытной группы было то, что им в дополнение к основному рациону вводился элементарный селен на уровне 0,25мг/кг сухого вещества. Добавка селена вводилась в рационы молодняка кроликов (в виде элементарного селена) методом ступенчатого разбавления из расчета 0,25 мг на кг сухого вещества корма.

Кормление проводилось по рационам, сбалансированным согласно «Норм и рационов кормления сельскохозяйственных животных» (А. Калашников и др., 1985).

Корма задавали так, чтобы кролики сначала поедали легкоусвояемую пищу (сочные корма), затем те, что перевариваются дольше – концентраты, а сено и веточный корм задавались только на ночь.

Условия содержания крольчат контрольной и опытной групп были одинаковыми.

Живая масса кроликов определялась путем индивидуального взвешивания в начале опыта и в конце каждого возрастного периода. На основании данных по живой массе и поедаемости кормов определялся расход кормов.

Убой осуществлялся по методике, приведенной на сайте www.rabbit.ru. Также проводилась качественная оценка мяса. В мясе методом прессования определялась влагосвязывающая способность (ВВС), а для определения влагоудерживающей способности мяса (ВУС) тщательно измельченную навеску мяса наносили на внутреннюю поверхность широкой части молочного жиромера (Л. Антипова и др., 2001). Интенсивность окраски мышечной ткани определялась методом Февсона и Кирсамера (Е. Петухова и др., 1976).

Полученные результаты исследований обрабатывались методом вариационной статистики (N. Plohinski, 1969).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Данные по живой массе (табл. 2) свидетельствуют, что наибольшей по периодам роста была живая масса кроликов опытной группы и в целом за опыт она в среднем составила 2620,0г, что на 16,5 % выше чем в контроле (при статистической достоверности $P < 0,05$).

Динамика прироста живой массы показана на рисунке 1.

Таблица 2

Живая масса и среднесуточный прирост кроликов

Группы	Живая масса одного кролика (M±m), г			Прирост массы, г	
	в начале подготовительного периода	в начале учетного периода	в конце учетного периода	общий	средне суточный
контрольная	320,0±29,0	430,0±97,6	2247,0±119,6	1817	12,89
опытная	329,0±37,2	450,0±66,0	2620,0±128,0 ^x	2170	15,39

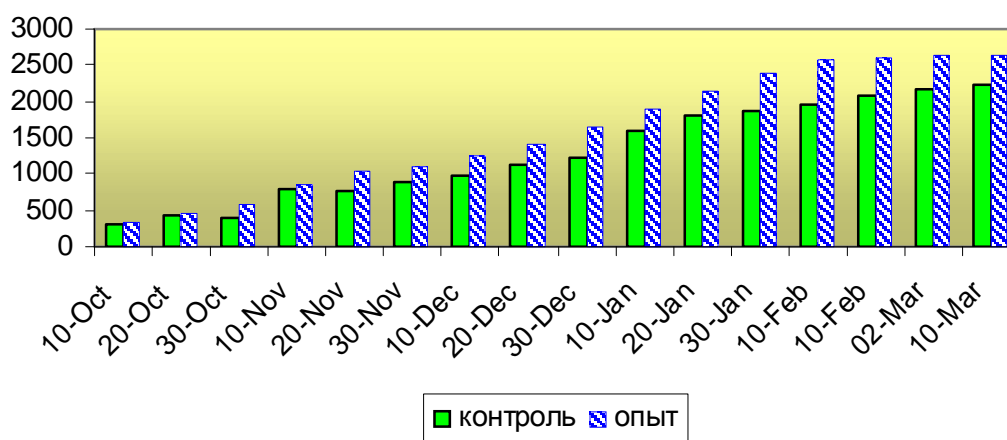


Рис. 1 Динамика прироста живой массы кроликов в опыте

Анализ результатов убоя кроликов контрольной и опытной групп показал, что при средней живой массе кролика до убоя в контрольной группе 2393 г и в опытной 2716 г, после убоя масса тушки без головы, ног, внутренних органов составила соответственно 1173г и 1380г, что на 17,3 % больше в опытной группе (при статистической достоверности ($P < 0,01$)). Убойный выход тушки с ливером в опытной группе был 70.6%, тогда как в контроле он составил 69.0%. Выход мяса без костей (рис.2) был в среднем в контрольной группе 760 г, в опытной группе 1066 г, что на 306 г больше в опытной группе в сравнении с контрольной (при статистической достоверности $P < 0,05$).

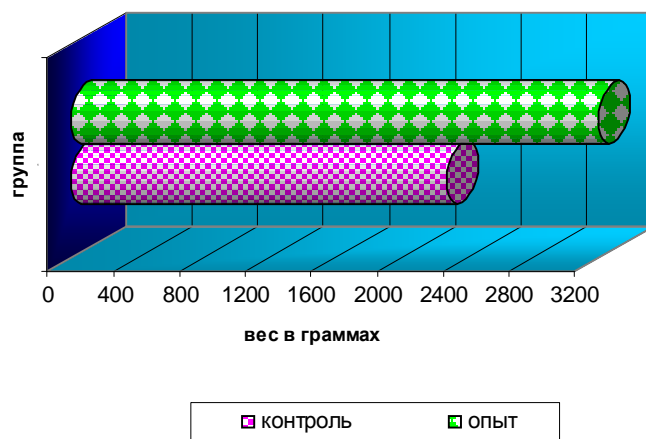


Рис. 2 Выход мяса в контрольной и опытной группах

В мясе кроликов опытной и контрольной групп определялось содержание воды, сухого вещества и сырого протеина.

Таблица 3

Химический состав мяса кроликов

Группа	№ кролика	Содержание, %		
		вода	сухое вещество	сырой протеин
опытная	1	51,1	48,9	21,3
	6	69,4	30,6	21,0
	7	72,6	27,4	20,9
в среднем		64,4	35,6	21,06
контрольная	5	71,7	28,3	20,9
	2	75,3	24,7	19,9
	3	71,9	28,1	20,2
в среднем		73,0	27,0	20,5

Анализ данных химического состава мяса кроликов (табл.3) показал что, добавка элементарного селена в рационы молодняка кроликов положительно повлияла на содержание сухого вещества и протеина в мясе.

Таблица 4

Результаты определения ВВС мяса

Группа	№ кролика	Площадь влажного пятна, см ²	Массовая доля связанной влаги в мясном фарше, % к массе мяса	Массовая доля связанной влаги, % к общей влаге
кон-трольная	1	37,01	15,4	94
	6	27,97	16,6	95
	7	32,55	16,8	99
опытная	5	12,55	12,3	99
	2	24,43	15,7	95
	3	24,03	15,9	96

Проведенный качественный анализ мяса кроликов показал (табл. 4), что в опытной группе массовая доля связанной влаги в среднем на 0,6 % была выше, чем в контрольной. Влагодерживающая способность мяса в опытной группе составила в среднем 37,1 %, тогда как в контроле она была 30,7% (табл. 5).

Таблица 5

Результаты определения ВУС мяса

Группа	№ п/п	Влагодерживающая способность мяса, %	Влаговывделяющая способность мяса, %
контрольная	1	27,8	41,6
	6	26,4	46,2
	7	37,9	34,0
опытная	5	34,3	34,7
	2	37,2	35,4
	3	39,9	32,0

Интенсивность окраски мышечной ткани была на 27,84 % выше в опытной группе в сравнении с контролем (табл.6).

Таблица 6

Интенсивность окраски мышечной ткани

Группы	Интенсивность окраски, нм
Контрольная	36,58
Опытная	128,7

ВЫВОДЫ

Введение в хозяйственные рационы молодняка кроликов добавок элементарного селена в дозе 0,25 мг/кг сухого вещества положительно влияет на повышение среднесуточных приростов, выход и качество мяса при снижении затрат кормов на единицу продукции.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Антипова Л.В., Глотова И.А., Рогов И.И. Методы исследования мяса и мясных продуктов. М. Колос, 2001. 376 с.
2. Грбовский А. М. Пути обеспечения птицы селеном и витамином Е. Труды Всесоюзного заочного сельскохозяйственного института. 1973, вып. 71, стр. 56-57.
3. Калашников А.П. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. М., Агропромиздат, 1985. 352 с.
4. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. М., «Колос», 1976, 304 с.
5. Петухова Е.А. и др. Основы опытного дела в животноводстве. М., «Колос», 1976, 304 с.
6. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. М., «Колос», 1969, 256 с.
7. Симонова Л.Н., Цой Г.Г. Влияние микроэлементов на общую резистентность кроликов при экспериментальном колибактериозе - Микроэлементы в биологии: Чебоксары, 1986, стр. 25-26.
8. Шкарин Н. Контроль дефицита селена и витамина Е в организме птицы. Птицеводство, 2004, № 1, стр. 24.
9. WWW.RABBIT.RU - Технология убоя кроликов.
10. WWW.SODRUJESTVO.RU (Роль микроэлементов в кормлении с.-х. птицы), 2005.

Data prezentării articolului — 20.06.07