

4. Полковник Р.П. Виробництво однорічних кормових культур в чистих та змішаних посівах: Зб. н.праць ІТ УААН. – Вип. XXXVIII.– X., 1995. – С.158-165.

В статье приведены данные по изучению продуктивности различных озимых и яровых культур в чистых и смешанных посевах в зависимости от сроков уборки их на силос.

The article presents data on yields of various winter and summer crops in single-crop and mixed sowings as affected by the time of their cutting for silage.

УДК 636.5.084.085

ПРИМЕНЕНИЕ ВИТАТОНА В КОРМЛЕНИИ КУР-НЕСУШЕК

А.И.Свеженцов, О.И.Мусич

Днепропетровский государственный аграрный университет

Изучено влияние микробиологического каротина (препарат витатон) на обмен веществ в организме кур-несушек, их продуктивность и качество яиц.

витатон, каротиноиды, куры-несушки, качество яиц

Все большее число кормопроизводителей, в том числе и за рубежом, добавляют в комбикорма витамины Е и К, а многие – биотин и В₆. В последнее время в корма для птицы стали добавлять каротин [1], в том числе для лучшей пигментации желтка яиц. Под руководством Г.К.Скрябина, а А.А.Имшенецкого была разработана технология промышленного получения каротина с использованием гриба *Blakeslea trispora*, а Е.И. Квасниковым, В.И.Суденком – из каротиногенных дрожжей. Технология получения каротина на основе гриба *Blakeslea trispora* внедрена в Украине на Верхнеднепровском крохмало-паточном комбинате. Культивирование гриба – существенная цепь в системе безотходной технологии производства крахмала и глюкозы. С его помощью некоторые побочные продукты крахмало-патокового производства используются для получения биомассы микробиологического каротина, тем самым, уменьшая загрязнение окружающей среды органическими веществами. Биомасса микробиологического каротина (витатона) может служить не только провитамином ретинола, но и источником целого комплекса БАВ. Однако эффективность витатона в кормлении кур-несушек до настоящего времени четко не определена, особенно во взаимосвязи с энергией, биологически активными веществами, в т.ч. витаминами. Мало сведений относительно влияния витатона на резистентность организма птицы, на качество яиц.

Поэтому целью наших исследований было восполнить этот пробел, а также выявить влияние витатона на переваримость питательных веществ в организме кур-несушек, на качество мяса, определить оптимальные дозы витатона в составе комбикормов.

Материал и методика исследований. Научно-хозяйственный эксперимент проведен в условиях птицефабрики «Агроцентр» Днепропетровской области, согласно методики ВНИТИПа. Для этой цели отобрали 500 кур-несушек породы Ломанн Браун, которых методом случайной выборки распределили на 5 аналогичных групп. Птицу содержали в трехъярусной клеточной батарее типа БКН-3а.

Основная кормосмесь (ОК) состояла из кормов, типичных для Степи Украины. В состав основной кормосмеси входили: зерно кукурузное и пшеничное, шрот подсолнечниковый, жмых соевый, мясокостная мука, а также минеральные добавки, премикс. ОК по основным питательным веществам сбалансировали согласно норм фирмы Ломанн Браун. Такую кормосмесь давали курам-несушкам всех групп. Различия состояли только в том, что птице II-V групп в дополнение к ОК давали еще и биомассу витатона, а также витамин А, в соответствии со схемой экспериментов (табл. 1).

1. Схема научно-хозяйственного опыта

Группа	Количество птицы в группе	Условия кормления
1(контрольная)	100	ОР без витамина А и витатона
2	100	ОР + витамин А (6000 МЕ/кг корма
3	100	ОР + 400 г витатона на 1 тонну комбикорма
4	100	ОР + 400 г витатона + витамин А 6000 МЕ
5	100	ОР + 200 г витатона + витамин А 6000 МЕ

Анализ цифровых материалов таблицы 2 позволяет утверждать, что комплексное обогащение комбикормов витатоном и ретинолом значительно эффективнее, чем применение одной только биомассы микробиологического каротина. Особенно это касается IV группы кур, которым давали комбикорм

с 400 г/т витатона и витамином А (6000 МЕ). Обращаем внимание на снижение среднего веса яиц в опытных группах по сравнению с контрольной. Установлена обратная корреляция между показателями яичной продуктивности кур-несушек и весом 1 яйца.

Наибольшая (табл. 3) концентрация каротиноидов – в желтке яиц III группы кур, которым с комбикормом давали биомассу микробиологического каро-

2. Яичная продуктивность кур-несушек

Группа	Количество яиц за 182 дня		Средний вес яйца		Яйценос- кость	
	штук	% к I груп- пе	г	% к I груп- пе	%	% к I груп- пе
1 (конт- рольная)	11527	100	65,3	100	63,34	100
2	12705	110,2	61,2	93,7	69,81	110,21
3	11957	103,7	64,4	98,6	65,7	103,79
4	12938	112,2	61,1	93,6	71,09	112,32
5	12672	109,9	61,8	94,6	69,63	109,9

3. Содержание каротиноидов, витамина А и холестерина в яйцах кур-несушек(II опыт)

Группы	Каро- тино- иды, мкг/г	Вита- мин А, мкг/г	Холе- стерин, мг/г
1 (контрольная)	8,0	4,4	1,10
2	9,98	7,9	1,40
3	10,36	6,6	1,34
4	9,36	5,7	1,29
5	9,63	7,0	1,30

тина. Но при этом уровень витамина А относительно понизился.

Комплексное применение витатона и ретинола не оказывало более заметного влияния на отложение каротиноидов и витамина А в желтке яиц по сравнению с отдельным использованием препаратов.

Интересные данные получены нами относительно переваримости потребленного каротина: I группа – 72,16%, II – 54,21%, III – 81,5; IV – 92,27; V – 86,77. То есть наиболее высокие коэффициенты усвоения каротина можно получить, если в комбикорм включать 400 г/т витатона и витамина А (6000 МЕ).

В доступной литературе мы не встретили сообщений, в которых бы затрагивались результаты переваримости микробиологического каротина в организме кур-несушек. Но для подтверждения возможного (значительного) варьирования коэффициентов переваримости потребленного курами каротина в наших исследованиях сопоставляем сведения о том, что абсорбция каротина, поступившего с пищей, в кишечнике человека колеблется от 9 до 98%.

Что же касается качества куриного мяса, то лучшим оно было в 4-й группе птицы, потреблявшей комбикорм с 400 г/т витатона в комплексе с витамином А (6000 МЕ). По внешнему виду, аромату, консистенции, сочности такое мясо оценено дегустаторами 8,4-8,7 баллами и превосходило все остальные группы.

Выводы:

1. По сравнению с отрицательным контролем (комбикорм без витамина А и каротина) применение витатона позволяет:

-увеличить яйценоскость кур-несушек на 3,8-10,2%, если применять один только витатон;

-повысить яйценоскость кур на 9,9-12,3%, если применять витатон в сочетании с витамином А. Но при этом преимущество опытных групп птицы по яйцемассе не так значительно из-за снижения веса яиц на 1,4-6,4% по сравнению с контролем.

2. Наиболее высокая переваримость потребленного с витатоном каротина в организме кур-несушек установлена после совместного скармливания комбикорма с 600 г/т витатона и 6000 МЕ витамина А.

3. Комплексное применение витатона (200 и 400 г/т) и витамина А (6000 МЕ) не имеет преимуществ по накоплению холестерина, каротиноидов и ретинола в желтке яиц, вызывает улучшение вкусовых свойств мяса по сравнению с птицей, которой скармливали комбикорм без вышеуказанных препаратов.

Библиографический список

1. Макдауэлл Л. Витамины: потребности животных нуждаются в постоянной корректировке // Хранение и переработка зерна – № 3.–2000.–37с.

2. Свеженцов А.И. Микробиологический каротин в питании животных и птицы.– Днепропетровск: Арт-Пресс, 2002. – 158 с.

Вивчено вплив мікробіологічного каротину (препарат вітатон) на обмін речовин в організмі кур-несучок, їх продуктивність та якість яєць.

The study has been carried out on the influence microbiological carotene (Vitaton preparation) on metabolism and some zootechnical and biochemical indices in hen organisms and on the quality of eggs.

УДК. 636.084

АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД М'ЯСА ПЕРЕПЕЛІВ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНІВ ПРОТЕЇНУ У КОМБІКОРМІ

Н.М.Слободянюк, В.Д.Столюк

Національний аграрний університет, м.Київ

Вивчено амінокислотний склад великого грудного м'язу перепелів за різних рівнів обмінної енергії та сирого протеїну в комбікормі. Встановлено, що зростання рівнів годівлі птахів позитивно впливає на біологічну цінність м'яса.

перепел, протеїн комбікормів, амінокислотний склад м'яса

У результаті численних досліджень, проведених на птиці, встановлено, що найважливішим фактором підвищення їх продуктивності є раціональна і збалансована годівля [1-2]. Організм птиці вимагає оптимального надходження усіх необхідних поживних, мінеральних і біологічно активних речовин у легкодоступному стані. Нестача або надлишок однієї з поживних речовин у порівнянні з потребою птиці обов'язково призводить до змін у використанні енергії корму та інших поживних речовин [3].

На рівень м'ясної продуктивності, харчову і біологічну цінність м'яса птахів особливо суттєво впливає повноцінність та збалансованість протеїнового живлення.

Для забезпечення нормальної життєдіяльності та високої продуктивності птиця повинна отримувати не лише потрібну кількість протеїну, але й амінокислоти у певному співвідношенні між собою та іншими поживними речовинами. Встановлено, що одночасне збільшення таких амінокислот як лізин, треонін і триптофан у раціоні птахів позитивно впливає на продуктивність, яка лінійно зростає із збільшенням амінокислот у раціоні [4].

Недостатнє надходження амінокислот в організм птиці призводить до порушення пір'яного покриву і зниження продуктивності.

Так, за даними [5-7] нестача у раціоні протеїну і особливо таких амінокислот, як метіонін, цистин, лізин, аргінін призводить до неправильного розвитку пера, прискорюється формування м'язів на 10–20%, а міофібрилярних і саркоплазматичних білків – на 20-30%. У білках м'яса збільшується рівень триптофану до 290 мг% та знижується вміст оксипроліну. Нестача метіоніну і лізину в раціонах призводить до зниження інтенсивності приросту живої маси