



*Биологически активная
добавка, Абиопептид,
куры-несушки,
затраты кормов,
морфологический
состав яиц*

*Biologically active additive,
Abiopeptid, hens-layers,
expenses of forages,
morphological
structure of eggs*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ АБИОПЕПТИД В РАЦИОНАХ КУР-НЕСУШЕК

А.Н. Бетин

к.с.-х.н., ведущий научный сотрудник
ГНУ ВНИИТиН Россельхозакадемии, г. Тамбов

А.И. Фролов (фото)

к.с.-х.н., ведущий научный сотрудник
ГНУ ВНИИТиН Россельхозакадемии, г. Тамбов

В.Ю. Лобков

д.б.н., заведующий кафедрой инновационных технологий в АПК
Института агробизнеса и новых технологий
ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА»

Яичная продукция имеет большое значение в обеспечении населения полноценными питательными веществами, что определяется их аминокислотным составом, приближающимся к оптимальной потребности организма человека в аминокислотах, и их высоким усвоением.

Актуальным остаётся вопрос дальнейшего увеличения продукции птицеводства с улучшением её качества, что должно обеспечиваться за счёт полноценного сбалансированного кормления птицы и использования натуральных кормовых добавок, в которых содержатся природные биологически активные вещества в оптимальном сочетании, вызывающие в организме определённый биологический эффект.

Изыскание биологически полноценных и недорогих кормовых добавок, улучшающих обменные процессы в организме птицы, повышающих её продуктивность и сохранность, является важнейшей задачей. В связи с этим изучение и практическое использование ферментативного гидролизата соевого белка Абиопептида в рационах кур-несушек имеет большое значение.

Абиопептид содержит в 1 г высушенного порошка в качестве действующего вещества 0,9 г ферментативного гидролизата соевого белка, обеспечивающего полный комплекс незаменимых аминокислот и низшие пептиды. Абиопептид увеличивает показатели общего

белка и его гамма-глобулиновых фракций, бактерицидную активность, активность лизоцима в сыворотке крови, стимулирует гемопоэз за счёт увеличения гемоглобина и эритроцитов и другие гематологические показатели. Также он применяется для профилактики каннибализма, повышения резистентности организма к интоксикациям, инфекциям и стрессам.

Методика

Исследования проводились в условиях ОАО «Степное гнездо» Тамбовской области в 2013 году на курах-несушках. Продолжительность опыта составляла 56 дней (с 19-й по 26-ю неделю). Нормы посадки, световой, температурный и влажный режимы, фронт кормления и поения во все возрастные периоды проведения опыта соответствовали рекомендациям ГНУ ВНИИТиП и были для всех групп одинаковыми.

Куры-несушки контрольной группы получали полнорационный комбикорм, сбалансированный по всем питательным веществам, а опытной группе скармливали те же комбикорма с включением высокобелкового сухого кормового концентрата Абиопептид согласно схеме опыта (табл. 1).

В период проведения научно-хозяйственного эксперимента кормили кур-несушек одинаковой по составу и питательной ценности кормовой смесью в соответствии с рекомендуемыми нормами кормления. Препарат Абиопептид вводили вручную в небольшое количество кормовой смеси (50 кг) в количестве 2 кг. Затем после тщательного перемешивания добавляли премикс, вновь всё тщательно перемешивали и далее вносили в основную часть до 1 тонны кормовой смеси.

Результаты исследований

В эксперименте птицы были активны в развитии, отличались хорошим аппетитом, их оперение было плотным и блестящим, что свидетельствовало о хорошем состоянии и указывало на оптимальную яичную продуктивность. Сохранность подопытных кур-несушек находилась на уровне 98,9–99,6%. Отход составил 4 головы в опытной и 11 голов в контрольной группе, в основном по причине травматизма.

Различия по живой массе между контрольной и опытной группами кур в начале эксперимента были незначительными. Куры-несушки, получавшие кормовые смеси с Абиопептидом, к концу опытного периода имели более высокие (на 7,73%) показатели по живой массе по сравнению с аналогами из контрольной группы.

Основные показатели, характеризующие яичную продуктивность кур-несушек, – яйценоскость на несушку и интенсивность яйценоскости – приведены в таблице 2.

Сбор яйца на протяжении опыта вели ежедневно, а после каждой недели подсчитывали количество яиц и определяли их среднюю массу за каждые 7 дней. В это время брали на контрольный анализ яйцо в количестве 10 штук от подопытных кур-несушек до 27 – недельного возраста.

В наших исследованиях установлено, что введение добавки положительно повлияло на яичную продуктивность кур-несушек (табл. 2).

Лучшие результаты по яйценоскости на среднюю несушку получены в опытной группе, в кормовые смеси которой вводили Абиопептид. Яйценоскость за 8 недель проведения опыта увеличилась на 11,9%.

Из таблицы 2 следует, что масса яиц в начале опыта составила 42,8 и 44,3 г, разница между группами была 1,5 г или 3,5%. По мере увеличения возраста кур-несушек (с 19-й по 26-ю неделю) масса яиц возрастала в опытной группе (о) по отношению к контрольной (к) следующим образом: 19-я неделя: к – 42,8 г, о – 44,3 г (на 3,5%); 20-я неделя: к – 9,9, о – 54,1 г (на 8,4 %); 21-я неделя: к – 51,0, о – 56,3 г (на 10,4%); 22-я неделя: к – 53,2, о – 59,3 г (на 11,5%); 23-я неделя: к – 55,8, о – 63,6 г (на 13,9%); 24-я неделя: к – 56,6, о – 65,4 г (на 15,5%); 25-я неделя: к – 57,7, о – 67,3 г (на 16,6%); 26-я неделя: к – 56,6, о – 69,2 г (на 18,1 %). В среднем за 8 недель масса яиц в контрольной группе составила 53,2 г, в опытной – 59,9 г, разница +6,7 г, или +12,6 %.

Живая масса изменилась с 1380 г в контрольной группе и 1370 г в опытной группе в начале опыта до 1680 г в контрольной группе и 1810 г – в опытной, разница +130 г или на 7,73 % на конец опытного периода.

Таблица 1 – Схема опыта

Группа	Особенности кормления
Контрольная	Основной рацион (ОР), сбалансированный по всем питательным веществам
Опытная	Основной рацион (ОР) + Абиопептид (2 кг на 1 тонну комбикорма)

Таблица 2 – Средняя масса яиц по каждой неделе (19-26 недель)

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Возраст, недель	19	19
Средняя масса яиц, г	42,8	44,3
% к контролю	100	103,5
Возраст, недель	20	20
Средняя масса яиц, г	49,9	54,1
% к контролю	100	108,4
Возраст, недель	21	21
Средняя масса яиц, г	51,0	56,3
% к контролю	100	110,4
Возраст, недель	22	22
Средняя масса яиц, г	53,2	59,3
% к контролю	100	111,5
Возраст, недель	23	23
Средняя масса яиц, г	55,8	63,6
% к контролю	100	113,9
Возраст, недель	24	24
Средняя масса яиц, г	56,6	65,4
% к контролю	100	115,5
Возраст, недель	25	25
Средняя масса яиц, г	57,7	67,3
% к контролю	100	116,6
Возраст, недель	26	26
Средняя масса яиц, г	58,6	69,2
% к контролю	100	118,1
Итого: за 8 недель, г	53,2	59,9
% к контролю	100	112,6

Яйценоскость подопытных кур-несушек изменялась соответственно с 2,77–3,24% с 19-й недели до 95,3–97,6% по 26-ю неделю. В среднем продуктивность составила в контрольной группе 80,2%, в опытной – 92,1%, разница – 11,9%. Валовое производство яиц составило в контрольной 44922 шт., в опытной группе – 48745 шт., разница в количественном отношении – 3823 шт., а в процентном отношении – 8,51% (табл. 3).

Разница по приведённым показателям свидетельствует о значительном повышении продуктивности кур-несушек и подтверждает положительное влияние кормовой добавки Абиопептида в рационах птиц опытной группы.

Включение высокобелкового сухого кормового концентрата способствовало снижению затрат кормов на получение 10 яиц (на 2,23%) по сравнению с контрольной группой (табл. 4).

Важным показателем является переваримость сухого вещества корма, от которой зависят поедаемость корма и продуктивность животных. В нашем опыте переваримость сухого вещества корма в контрольной группе составила 72,8%, в опытной – 75,6% (+2,8%).

Высокобелковый концентрат оказал положительное влияние на массу яиц. Средняя масса яиц за период содержания в опытной группе составила 59,9 г, в контрольной – 53,2 г, т.е. была выше контроля на 12,6% (табл. 5).

Морфологический состав яиц контрольной и опытной групп кур-несушек выявил тенденцию изменения массы их составных частей. За 4 недели скормливание Абиопептида незначительно повлияло на содержание желтка в контрольной и опытной группе, которое составило 25,5%. Содержание белка в опытной группе увеличилось на

Таблица 3 – Изменение живой массы кур-несушек и их продуктивности по каждой неделе (19-26 недель)

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Количество голов	1080	1080
Возраст, недель	19	19
Живая масса, г	1380	1370
Продуктивность, %	2,77	3,24
Возраст, недель	20	20
Живая масса, г	1420	1440
Продуктивность, %	27,4	29,6
Возраст, недель	21	21
Живая масса, г	1500	1550
Продуктивность, %	67,3	69,4
Возраст, недель	22	22
Живая масса, г	1530	1585
Продуктивность, %	92,7	94,6
Возраст, недель	23	23
Живая масса, г	1560	1630
Продуктивность, %	93,5	95,7
Возраст, недель	24	24
Живая масса, г	1570	1650
Продуктивность, %	93,7	95,7
Возраст, недель	25	25
Живая масса, г	1600	1720
Продуктивность, %	94,7	97,1
Возраст, недель	26	26
Живая масса, г	1680	1810
Продуктивность, %	95,3	97,6
Валовое производство яиц за период опыта, шт.	44922	48745
Продуктивность, %	80,2	92,1
Количество голов в конце опыта	1069	1076
Сохранность кур, %	98,9	99,6

2,1%, на такое же количество уменьшилась масса скорлупы (2,1%). Аналогичным образом изменилось соотношение желтка, белка и скорлупы и в конце 26-й недели скормливания препарата. Эти

результаты свидетельствуют о влиянии гидролизата соевого белка в составе кормовой добавки на увеличение содержания белка в яйце.

Кормовая добавка Абиопептид оказала по-

Таблица 4 – Затраты кормов за период опыта на 1 куру-несушку и на 10 яиц

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Потреблено корма за сутки, г	120	115
Потреблено корма на одну куру-несушку, кг	50,4	48,3
% к контролю	100,0	95,83
Затраты кормов на 10 яиц, кг	1,306	1,277
% к контролю	100,0	97,77

Таблица 5 – Характеристика яиц и их составных частей

Период опыта	Масса яйца в среднем, г		Соотношение составных частей, %					
			желток		белок		скорлупа	
	Группа							
	контроль-ная	опытная	контроль-ная	опытная	контроль-ная	опытная	контроль-ная	опытная
Конец 24-й недели	55,7	63,3	25,5	25,5	60,2	62,3	14,3	12,2
Конец 26-й недели	57,0	67,7	25,2	24,7	60,2	63,0	14,6	12,3

ложительное влияние на гематологические показатели кур-несушек, которые представлены в таблице 6.

Количество эритроцитов, гемоглобина, общего белка, кальция и фосфора в крови птицы опытной группы было больше по сравнению с

Таблица 6 – Гематологические показатели кур-несушек

Показатели	Группы	
	контрольная	опытная
Эритроциты ($10^{12}/л$)	$3,06 \pm 0,04$	$3,80 \pm 0,5$
Гемоглобин (г/л)	$84,3 \pm 1,41$	$95,12 \pm 2,27$
Лейкоциты ($10^9/л$)	$30,7 \pm 1,27$	$31,3 \pm 1,98$
Общий белок (г/л)	$33,12 \pm 1,99$	$40,05 \pm 3,15$
Кальций (мг %)	$15,3 \pm 0,31$	$17,2 \pm 0,37$
Фосфор (мг %)	$4,1 \pm 0,003$	$5,6 \pm 0,005$

контрольной. Однако эти показатели у подопытных птиц не выходили за пределы физиологической нормы.

Экономические показатели эффективности применения Абиопептида в кормлении птицы представлены в таблице 7.

Таблица 7– Экономическая эффективность использования Абиопептида курами-несушками

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Количество кур-несушек, гол.:		
в начале опыта (возраст 19 недель)	1080	1080
в конце опыта (26 неделя)	1069	1076
Живая масса кур-несушек, кг:		
в начале опыта	1380	1370
в конце опыта	1680	1810
Валовое производство яиц за 56 дней, шт.	44922	48745
± к контролю, шт.	-	3823
% к контролю	-	8,5
Стоимость 1 яйца, руб.	2 категория – 0,36	1 категория – 0,41
Стоимость валового производства яиц, руб.	16171,92	19985,45
± к контролю, руб.	-	3813,53

Данные таблицы 7 показывают, что ввод сухого Абиопептида в дозе 2 кг на 1 т комбикорма курам-несушкам эффективно воздействует на их продуктивность.

Выводы

Скармливание сухого высокобелкового соевого концентрата Абиопептида в рационах кур-

несушек опытной группы в дозе 2 кг на 1 т комбикорма позволило увеличить яйценоскость с 80,2 до 92,1% (+ 11,9%), массу яиц – с 53,2 до 59,9 г (+12,6%), сохранность несушек – с 98,9 до 99,6% (+ 0,7%) по сравнению с контрольной группой. При этом снижаются затраты корма на единицу продукции.

Литература

1. Богомолов, В. Многофункциональная кормовая добавка для бройлеров [Текст] / А. Сафонов, А. Голубев // Комбикорма. – 2011. – №5. – С. 71-72.
2. Давыденко, О. Белорусская соя в рационах бройлеров [Текст] / А. Ромашко // Комбикорма. – 2011. – №6. – С. 83-85.
3. Николаев, С. Повышение мясной продуктивности бройлеров при использовании кормового концентрата из растительного сырья «Сарепта» [Текст] / А. Карапетян, М. Струк и др. // Главный зоотехник. – 2013. – №7. – С.36-40.
4. Фисинин, В. Долгий путь к созданию Птицепрома [Текст] // Животноводство России. – 2013. – №2. – С. 9-12.
5. Руководство по содержанию гибридов кросса Хайсекс Белый [Текст]: перевод с инструкцией. Голландия «Поултри Бридерс». – Хендрикс, 2004. – 30 с.



ОБЪЯВЛЕНИЕ



В.Ю. Лобков, А.Н. Белоногова, Д.Д. Арсеньев

Биологические особенности овец романовской породы



Ярославль
2012

В издательстве ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА» в 2012 г. вышла монография «Биологические особенности овец романовской породы» / В.Ю. Лобков, А.Н. Белоногова, Д.Д. Арсеньев.

В монографии на основе собственных экспериментальных данных, совместной творческой работы авторов и специалистов ведущих овцеводческих хозяйств Ярославской области и частичного обобщения отечественного и зарубежного опыта рассмотрены аспекты биологии романовских овец, вопросы их адаптационных способностей. Определена роль природно-климатических и экологических факторов в возникновении и развитии йоддефицитного состояния у животных, изучена динамика количественных показателей гуморального и клеточного иммунитета. Представлен экспериментальный материал по системам крови, полиморфным системам белков, имеющий как теоретическое, так и практическое значение.

УДК 636.372:611/612; ББК 46.6:45.2; ISBN 978-5-98914-116-6;
162 СТР. (МЯГКИЙ ПЕРЕПЛЕТ)

**ПО ВОПРОСАМ ПРИОБРЕТЕНИЯ ОБРАЩАТЬСЯ ПО АДРЕСУ:
150042, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58. ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА»**

E-mail: vlv@yarcx.ru

