УДК 636.52 / .58.087.7

ЭМУЛЬГАТОР ДЛЯ ПТИЦЕВОДСТВА

Т. ОКОЛЕЛОВА, д-р биол. наук, **Р. МАНСУРОВ**, ФГБНУ ВНИТИП
А. САФОНОВ, канд. с.-х. наук, генеральный директор ООО «Инновационное предприятие «Апекс плюс»
E-mail: okolelovavnitip@yandex.ru

Определена эффективность эмульгатора в комбикормах с пониженной калорийностью за счет снижения уровня ввода растительного масла.

Ключевые слова: *бройлеры, эмульгатор, комбикорма, конверсия корма, живая масса.*

It has been determined the efficiency of an emulsifier in compound feed with a reduced-calorie through the reducing of input vegetable oil.

Keywords: *broilers, emulsifier, feed, feed conversion, live weight.*

Известно, что важную роль в процессах расщепления и усвоения липидов играет желчь. Многочисленные исследования свидетельствуют, что всасывание жирных кислот происходит слабее у молодняка, чем у взрослой птицы, из-за неспособности печени вырабатывать достаточное количество желчи для их расщепления, поэтому для цыплят раннего возраста имеются физиологические ограничения по жирам. Так, в ряде практических руководств по выращиванию бройлеров включение жира в их рацион в первые 10—14 дней жизни ограничивается 2,5—3,0%.

Поскольку в российской кормовой базе преобладает пшеница, а не кукуруза, продукты переработки подсолнечника, а не сои, очень сложно сбалансировать питательный состав комбикорма по энергии без добавления жиров. В связи с этим актуальным является применение добавок, восполняющих недостаток секреции желчи у птицы. Для этой цели подходят фосфолипиды, обычно называемые лецитинами. Эти биологические эмульгаторы играют важную роль в переваривании жиров, особенно при высокой концентрации насыщенных жирных кислот.

Учитывая, что естественным источником фосфолипидов является желчь, во ВНИТИП была проведена серия работ по ее применению в комбикормах для бройлеров. На основании результатов исследований было рекомендовано использовать сухую желчь в количестве 0,1% в комбикормах для цыплят-бройлеров в первые 10 дней выращивания.

Сейчас в нашей стране и в птицеводстве и в свиноводстве в качестве эмульгатора успешно применяют различные препараты зарубежного производства, которые, обладая эмульгирующей способностью, уменьшают вязкость химуса и улучшают усвоение не только жиров, но и протеина, углеводов. Использование этих препаратов позволяет при этом снижать стоимость комбикорма за счет меньшего ввода в него жира (пониженная калорийность), что имеет большое экономическое значение.

В настоящее время на рынке появился отечественный препарат **Липид Форте**, который содержит в своем составе фосфатиды, триглицериды, многоатомные спирты, кальцит, алюмосиликаты. Целью нашей работы было определение его эффективности в комбикормах пониженной калорийности для бройлеров. Опыт проводили в экспериментальном хозяйстве ВНИТИП на двух группах бройлеров кросса Кобб 500 с суточного до 35-дневного возраста по схеме, представленной в таблице 1. Содержание и выращивание цыплят осуществляли в клеточных батареях фирмы Big Dutchman по 35 голов в каждой группе. В опыте использовали цыплят, не сексированных по половой принадлежности в суточном возрасте.

Рецепты экспериментальных комбикормов представлены в таблице 2. Хотелось бы обратить внимание на то, что снижение калорийности комбикорма за счет уменьшения ввода растительного масла приводило к снижению стоимости комбикорма в первый период выращивания на 299,7 руб., или на 1,8%, во второй период — на 300,2 руб., или на 1,85%. В среднем стоимость 1 т комбикорма снижалась на 299,95 руб., или на 1,81%. Как показали результаты исследований, снижение стоимости комбикорма за счет уменьшения ввода растительного масла и коррекции обменной энергии в сторону снижения (на 8,5 ккал / 100 г) в опытной группе не сказывалось отрицательно на живой массе, но приводило к повышению затрат кормов на голову на 5,45%, что компенсировалось более интенсивным ростом птицы (табл. 3).

Таблица 1. Схема опыта

Группа	Характеристика кормления
Контрольная	Основной рацион (ОР), сбалансированный по всем параметрам питательности, без каких-либо препаратов
Опытная	ОР с пониженной обменной энергией на калорийность 1% растительного масла (—8,5 ккал) + 1 кг / т корма Липид Форте

Таблица 2. Рецепты комбикормов

Компонент	Первый период		Второй период	
	Группа			
	контрольная	опытная	контрольная	опытная
Пшеница	41,67	50,00	30,65	39,23
Кукуруза	17,95	12,04	27,97	22,27
Соевый шрот	20,74	20,00	20,38	20,00
Соя полножирная и горох	5,00	4,11	10,00	8,38
Рыбная мука	3,00	3,05	2,82	2,88
Кукурузный глютен	5,00	5,00	1,00	1,00
Подсолнечное масло	3,00	2,00	4,00	3,00
Метионин	0,24	0,25	0,23	0,24
Лизин	0,31	0,36	0,11	0,16
Треонин	0,09	0,11	0,05	0,06
Монокальций-фосфат	0,97	0,96	1,01	1,00
Известняковая мука	1,56	1,65	1,30	1,30
Соль поваренная	0,30	0,30	0,30	0,30
Премикс	0,10	0,10	0,10	0,10
Холин хлорид	0,07	0,07	0,07	0,07
Питательность 100 г корма, %				
Обменная энергия, ккал	310,00	301,50	320,00	311,5
Протеин	23,00	23,00	21,00	21,00
Клетчатка	3,00	3,03	3,01	3,01
Зола	5,77	5,85	5,56	5,55
Лизин	1,36	1,36	1,25	1,25
Метионин	0,62	0,62	0,56	0,57
Цистин	0,36	0,36	0,34	0,33
Триптофан	0,27	0,27	0,26	0,26
Треонин	0,90	0,91	0,83	0,83
Кальций	1,00	1,03	0,90	0,90
Фосфор: общий/ усвояемый	0,69/0,43	0,69/0,43	0,69/0,43	0,69/0,43
Стоимость, руб.	16 887,7	16 588,0 с учетом стоимости препарата	16 255,7	15 955,5 с учетом стоимости препарата
Средняя стоимость 1 т корма за опыт, руб.	16 571,70	16 271,75 с учетом стоимости препарата	—	—

Живая масса бройлеров в опытной группе превышала контрольных цыплят на 6,74%. Благодаря более интенсивному росту птицы затраты корма на прирост живой массы в натуральном выражении снижались по сравнению с контролем на 1,25%, в денежном выражении — на 3,1%. Балансовые опыты подтвердили зоотехнический результат. У цыплят опытной группы повышалась переваримость протеина, жира и клетчатки на 0,61%; 6,46 и 4,8%, а использование азота, кальция и фосфора — на 1,61%; 2,08 и 1,07%, соответственно.

Таблица 3. Основные результаты опыта

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Живая масса цыплят, г		
суточных	41	41
21-дневных	785,5±12,1	839,4±10,9
35-дневных	1896,9±20,9	2018,1±26,6
курочек	1858,0±20,1	1938,0±18,8
петушков	2035,7±20,1	2218,4±27,1
Средняя арифметическая	1946,9	2078,2
Количество курочек	26	25
Количество петушков	9	10
Среднесуточный прирост, г	56,1	59,9
Затраты корма		
на 1 голову, г	84,92	89,55
на 1 кг прироста, кг	1,527	1,508
в денежном выражении, руб.	25,305	24,538
Сохранность, %	100	100
Переваримость, %		
протеина	91,51	92,12
жира	81,21	87,67
клетчатки	27,06	31,86
Использование, %		
азота	59,47	61,08
кальция	51,76	53,84
фосфора	44,16	45,23

Таким образом, эмульгатор Липид Форте позволяет снизить ввод растительного масла в комбикорма с коррекцией обменной энергии на 8,5 ккал/100 г, обеспечив снижение стоимости комбикорма и высокие зоотехнические показатели.

Литература

1. *Архипов А.В.* Липидное питание, продуктивность птицы и качество продуктов птицеводства. — М., 2007. — 438 с.
2. *Королева Т.* Эффективность препарата Лисофорт/ Т. Королева, Г. Акимов // Птицеводство. — 2005. — №1. — С. 29—30.
3. *Околелова Т.М.* Качественное сырье и биологически активные добавки — залог успеха в птицеводстве // Т.М. Околелова, А.В. Кулаков, П.А. Кулаков // Сергиев Посад, 2007. — 240 с.
4. *Околелова Т.М.* Продуктивность и мясные качества бройлеров при энергосберегающем кормлении / Т.М. Околелова, Р.Ш. Мансуров, В.А. Москалева // Птица и птицепродукты. — 2015. — №1. — С.20—23.
5. *Околелова Т.* Энергосберегающая добавка в кормлении бройлеров / Т. Околелова, Р. Мансуров, А. Сафонов // Комбикорма. — №5 — 2015. — С. 69—70.