

# ЭМУЛЬГАТОРЫ В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ БРОЙЛЕРОВ

**Е. АНДРИАНОВА**, д-р с.-х. наук, ФНЦ «ВНИТИП» РАН

Современное птицеводство развивается достаточно быстро и благодаря усилиям генетиков и селекционеров ведущих компаний по бройлерному производству достигло среднесуточных приростов живой массы на уровне 60 г и выше при сокращении сроков выращивания птицы до 35 дней. Существенный прогресс достигнут и в яичном птицеводстве, где пик яйценоскости превышает 97%. Безусловно, без сбалансированных, полнорационных комбикормов обеспечить реализацию генетического потенциала кроссов птицы современной селекции невозможно. Поэтому важно, чтобы птица не только получала с кормом все питательные вещества в необходимом количестве, но и могла их максимально усвоить.

Известно, что обеспечение рекомендуемого уровня обменной энергии в рационе животных и птицы достигается путем ввода в них жиров. Однако жиры сложно усваиваются, и большое их количество проходит через желудочно-кишечный тракт транзитом. В присутствии желчных кислот (желчи) жир дробится на мельчайшие капельки, а затем усваивается организмом в виде эмульсии. Если желчи выделяется недостаточно из-за напряженной работы печени, то усвоение жиров снижается, что впоследствии негативно сказывается на производственных показателях. В связи с этим в настоящее время большое внимание уделяется использованию препаратов, обладающих гепатопротекторными свойствами, в том числе эмульгаторов жира.

Эти кормовые добавки показаны прежде всего молодой птице, поскольку способность к перевариванию и абсорбции липидов у цыплят в раннем возрасте существенно ниже, чем у взрослой птицы. Они не могут быстро восполнять потери жирных кислот в сравнении с птицей старшего возраста, поэтому для них установлены физиологические ограничения по жирам. Так, в практических руководствах по выращиванию бройлеров включение жира в рацион цыплят в первые 10–14 дней предусмотрено в количестве 2,5–3,0%. Поддержание

функции печени актуально и для маточного поголовья, и для кур-несушек, так как отклонения в кормлении и лекарственные препараты могут вызвать химическое повреждение печени, что отразится на продуктивности и сохранности птицы, а также сроке ее использования.

Учитывая, что естественным источником фосфолипидов, восполняющим недостаток секреции в печени, является желчь, во ВНИТИП проведена серия работ по ее применению в комбикормах для бройлеров. Установлено, что сухая желчь в количестве 0,1% может эффектив-

## Результаты научно-хозяйственного опыта

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Сохранность поголовья, %	100	100
Живая масса цыплят в возрасте, г:		
суточные	41	41
21-дневные	785,5 ± 12,1	839,4 ± 10,9
35-дневные	1896,9 ± 20,9	2018,1 ± 26,6
Средняя живая масса в возрасте 35 дней, г	1946,9	2078,2
в том числе:		
петушков	2035,7 ± 20,1	2218,4 ± 27,1
курочек	1858,0 ± 20,1	1938,0 ± 18,8
Среднесуточный прирост живой массы, г	56,1	59,9
Затраты корма на 1 кг прироста живой массы:		
кг	1,527	1,508
руб.	25,305	24,236
Переваримость, %:		
протеина	91,51	92,12
жира	81,21	87,67
золы	24,02	26,44
клетчатки	27,06	31,86
Использование, %:		
азота	59,47	61,08
кальция	51,76	53,84
фосфора	44,16	45,23

но использоваться в первые 10 дней выращивания цыплят для улучшения продуктивности. В птицеводстве в качестве экзогенных эмульгаторов получили распространение фосфолипиды, которые принято называть обобщающим термином «лецитины». Их получают в результате рафинации растительных масел, поэтому помимо смеси фосфолипидов они содержат триглицериды, жирные кислоты, пигменты, стеролы, витамины.

Для повышения переваримости жиров и протеина, улучшения функционального состояния и детоксикации печени, регенерации гепатоцитов, а также снижения влияния ксенобиотиков бактериального, грибного и антропогенного происхождения в ООО «ИП «Апекс Плюс» разработаны эмульгаторы жира Липид Форте и Липид Про. Опыты, проведенные во ВНИТИП, показали, что использование эмульгатора **Липид Форте**, который содержит в своем составе фосфатиды, тригли-

цериды, многоатомные спирты, оксид кремния и алюмосиликаты, позволяет удешевить рецепты комбикормов за счет уменьшения ввода растительного масла и коррекции обменной энергии в сторону снижения на 8,5 ккал/100 г корма без ухудшения показателей продуктивности.

Для проведения опыта создали две группы цыплят — контрольную и опытную. Цыплята контрольной группы получали основной рацион, опытной — с добавлением препарата Липид Форте в дозировке 1 кг/т комбикорма. По окончании опыта живая масса цыплят опытной группы превысила данный показатель в контроле на 6,74%, затраты корма на 1 кг прироста живой массы снизились на 1,25%; при этом расход растительного масла уменьшился на 10 кг/т (таблица).

Как известно, использование гранулированного комбикорма позволяет на 10–15% повысить продуктивность

бройлеров по сравнению с россыпью, однако возможное ухудшение качества гранул и увеличение при этом количества мелкой фракции могут повлиять на эффективность корма. Ввод в его состав Липид Форте позволяет не только равномерно распределить в массе комбикорма влагу, масло и жир, повысить его питательную ценность благодаря улучшению переваримости жира и более полному усвоению жирорастворимых витаминов, но и повысить прочность гранул путем снижения количества жира в комбикорме.

*Ученые ВНИТИП и специалисты ООО «Чебаркульская птица» доказали, что применение Липид Форте в дозе 1 кг/т комбикорма позволяет без ущерба для производственных показателей снизить стоимость корма за счет замены 1,0–1,5% растительного масла и, следовательно, получить дополнительную прибыль. ■*



## ИНФОРМАЦИЯ

**Выращивание водорослей**, согласно традиционным практикам, требует много времени, усилий, а также воды. Однако в рамках нового исследования группа американских ученых смогла серьезно сократить время протекания процессов в индустрии выращивания водорослей. Теперь для получения конечного продукта потребуются всего несколько дней вместо нескольких недель.

Как отмечают специалисты, водоросли представляют собой многообещающее сырье. Так, масло из водорослей можно использовать в качестве альтернативы растительному маслу, а сами растения — в качестве продуктов питания, компонентов комбикормов, удобрений, пигментов и фармацевтических препаратов.

Согласно статье, опубликованной в журнале Science Daily, исследователи из Университета штата Вашингтон разработали уникальный реактор биопленки, который перерабатывает газы для ускоренного питания водорослей и в результате использует меньше воды и света, чем обычные реакторы. Система уникальна тем, что она позволяет водорослям одновременно делать фотосинтез, как растения, а также «потреблять» углерод и фактически дышать, как животные.

Исследователи питали водоросли глицерином, дешевым продуктом из отходов биодизеля, а также мочевиной,

еще одним недорогим химическим веществом, которое служит источником азота для водорослей.

*По материалам All About Feed*

**Исследование группы датских ученых** продемонстрировало, что протеин, полученный путем переработки биомассы из травы, может стать многообещающим компонентом органических комбикормов для свиней и птицы в Евросоюзе. В рамках своей работы они проанализировали питательную ценность четырех трав, таких как красный клевер, клеверная трава, люцерна и масличная редька. Используя новый метод очистки белка от сухой биомассы, ученые смогли получить органический продукт, содержащий до 46% сырого протеина и сбалансированный аминокислотный профиль, который сопоставим с соевым шротом. Кроме того, в конечном продукте было установлено наличие молочной кислоты, что может дополнительно повысить его питательную ценность.

Актуальность исследования обусловлена большой сложностью, которую испытывают производители органических комбикормов в Европе при поиске соевого шрота, свободного от ГМО. Для этих целей им приходится импортировать сою из Азии, однако цена и стабильность таких поставок находятся под давлением.

*По материалам Feed Navigator*