

# Стоимость кормов в бройлерном птицеводстве и себестоимость мяса: приемлемы ли западные модели?

**П.Ф. Сурай**, доктор биологических наук, Шотландский сельскохозяйственный колледж, Великобритания

**О.А. Величко**, кандидат сельскохозяйственных наук, ЗАО "Тюменский бройлер", Россия

**Б.В. Егоров**, доктор технических наук, Одесская национальная академия пищевых технологий, Украина

**Т.И. Фотина**, доктор ветеринарных наук, Сумской национальный аграрный университет, Украина



## Ведение

Среди диетических продуктов питания мясо бройлеров занимает особое место, как прекрасный источник высокопереваримого белка и всего комплекса незаменимых аминокислот. По потреблению мяса на душу населения на мировом рынке мясо птиц занимает вторую ступеньку после свинины, и темпы роста производства мяса птицы уже давно обогнали свинину.

В этом отношении производство мяса бройлеров в Украине развивается высокими темпами, и после появления на рынке таких высокопродуктивных кроссов как "Росс", "Кобб" и "Хаббард", многие показатели продуктивности птицы сравнимы с таковыми в Западной Европе. Например, среднесуточный прирост массы тела бройлеров более 55 г сегодня достигается на многих украинских птицеводческих предприятиях. Однако показатели по конверсии кормов на этих предприятиях все еще ниже западных стандартов. Европейский индекс эффективности в Украине редко превышает 300 ед., в то время как на предпри-

ятиях Западной Европы, например Великобритании, часто составляет более 350 ед.

## Сбалансированное кормление – основа высокой продуктивности

Анализируя причины, по которым отечественные птицеводческие предприятия получают по сравнению с западными меньше продукции, мы предлагаем рассмотреть несколько принципиальных вопросов, связанных с выращиванием бройлеров. Первый вопрос – сбалансированное кормление птицы. Как ни странно звучит вывод о том, что кормить птицу дешевыми комбикормами дорого, в нем все же есть рациональное зерно. Давайте попробуем разобраться с этим вопросом.

Эффективность производства мяса птицы определяется показателями продуктивности и затратами на выращивание, в том числе на поддержание здоровья птицы. Однако при использовании дешевых кормов, качество которых часто не соответствует высоким требованиям к сырьевым компонентам, птицеводы недополучают значительную часть продукции. Почему же многие хозяйства все-таки предпочитают кормить птицу дешевыми кормами? Возможно, потому, что владельцы многих птицеводческих предприятий не являются птицеводами по образованию и пытаются сэкономить прежде всего на комбикормах.

Также нередки ситуации, когда на приобретение или производство комбикормов собственниками птицеводческих предприятий выделяется лимитированная сумма денег, и специалисты не имеют права использовать на эти цели ни копейки больше. В таких условиях полностью сбалансировать рацион невозможно, что неизбежно влечет за собой снижение продуктивности птицы и, в результате, хозяйство производит продукции меньше, чем могло бы. При этом экономика производства бройлеров также страдает, то есть себестоимость производимого мяса возрастает.

Если бы владелец такой птицефабрики проанализировал, как отражается на продуктивности скармливание цыплятам сбалансированного комбикорма (конечно, более дорогого), то понял бы, что экономия средств в начале выращивания в итоге оборачивается убытками. Сэкономив на стоимости комбикорма 10%, хозяйство неизбежно недополучит более 10% прибыли. Как это происходит? Цыплята-бройлеры растут быстро, к тому же сроки их выращивания постоянно сокращаются. Если раньше за стандартный срок выращивания принимались 42 дня, то сегодня не считается чем-то необычным и выращивание за 37-38 дней.

Это стало возможным во многом благодаря использованию престартерного рациона, применение которого позволяет цыплен-

ку плавно перейти от питания внутри яйца за счет липидов на кормление сухими комбикормами, обеспечивающими его углеводами, липидами и незаменимыми аминокислотами. В кормлении птицы в начале выращивания важно не допустить ошибок, которые, как правило, сказываются на конечных результатах производства мяса птицы. Если в первую неделю жизни цыплята потеряют несколько граммов живой массы из-за потребления дешевого некачественного престартерного или даже стартерного корма, то потери в конце выращивания увеличатся в 5-6 раз. Дело в том, что в первую неделю жизни цыплят происходит закладка и развитие жизненно-важных органов, включая кишечник. Лишь эффективное развитие кишечника позволит цыплятам в будущем хорошо усваивать питательные вещества и иметь хорошую конверсию корма. Более того, в ранний период происходит закладка миоцитов, из которых в будущем будут формироваться мышечные волокна. Опять-таки, недостаточное количество миоцитов приведет к снижению массы грудной мышцы в конце выращивания.

Еще одним моментом раннего питания является развитие иммунной системы, и если в силу неполной сбалансированности рациона развитие иммунной системы замедлится, то оценить возможные убытки в конце выращивания совсем не трудно. В течение последних лет было убедительно доказано, что все вышеупомянутые изменения в раннем развитии цыплят регулируются на уровне генов и нутригеномика все больше и больше проникает в область раннего питания цыплят. Это, в свою очередь, говорит о том, что различные нарушения в раннем развитии цыплят практически невозможно скорректировать в более поздний период их развития.

Следует особо отметить выпавание различных нутриентов в первые дни выращивания цыплят.

При этом на рынке существует множество различных препаратов (витамины, минералы и др.) и на каждом предприятии действует своя система поддержки цыплят в первые дни жизни. Дело в том, что в первые дни жизни цыплят многие функциональные системы еще недоразвиты, включая кишечник. Это приводит к относительно низкой эффективности всасывания ряда питательных и биологически активных веществ.

В этом отношении заслуживает особого внимания недавно зарегистрированный в Украине компанией "Фид-Фуд. ЛТД" антистрессовый премикс нового поколения ("Фид-Фуд Мэджик Антистресс Микс"), включающий жир- и водорастворимые витамины, минералы, незаменимые аминокислоты, органические кислоты, электролиты, гепатопротекторы и осморегуляторы все, что необходимо цыпленку в первые дни жизни. Как показали исследования с использованием нутригеномики, такой технологический прием позволяет "включать" ряд важных генов как в кишечнике цыплят, так и в других органах и тканях. Таким образом, выпавание такого препарата в течение первых 3-7 дней выращивания позволяет существенно снизить отрицательное влияние различных стрессов и улучшить адаптацию цыплят к условиям внешней среды. Особенно важно отметить иммуномодулирующие свойства вышеуказанного водорастворимого премикса.

### **Роль полноценных премиксов в обеспечении высокой продуктивности бройлеров**

Оптимальный баланс рациона по биологически активным веществам, в том числе по витаминам и минералам, является важнейшим элементом поддержания высокой продуктивности птицы. При этом птица полностью обеспечивается этими веществами при использовании в кормах современных премиксов независимо от их поступ-

ления с компонентами комбикорма. Сегодня уже никто не считает, сколько, например, витамина Е поступает из кукурузы или пшеницы, так как введение в корм с премиксом 50-60 г витамина Е на 1 т корма достаточно для полного удовлетворения потребности птицы в этом антиоксиданте.

Современный рынок кормовых добавок предлагает широкий выбор премиксов, различающихся как по составу, так и по цене. К сожалению, сложившаяся практика тендерных закупок ориентирована главным образом на цены, поэтому в выигрыше всегда остаются те компании, которые могут поставить премиксы дешевле. Однако дешевые премиксы – это не всегда выигрыш, скорее, даже наоборот – проигрыш в получении высокой продуктивности птицы и прибыли предприятием.

Рассмотрим пример выбора одного из двух премиксов, с разницей в цене 20%. Чаще всего такая разница приводит к тому, что большинство производителей приобретают более дешевый премикс. Однако если учесть, что витаминно-минеральный премикс без аминокислот составит по цене около 5% от общей стоимости конечного комбикорма, то после добавления такого премикса в комбикорм его стоимость повысится всего лишь на 1% по сравнению с комбикормом, в который добавили премикс по цене на 20% дешевле.

При выращивании бройлеров кросса "Росс" живая масса цыпленка в возрасте 40-42 дней составит около 2400 г, и чтобы покрыть дополнительные расходы по комбикорму в 1%, нужно дополнительно получить 24 г живой массы на каждом цыпленке. Специалисты птицеводческих предприятий, занимающиеся выращиванием бройлеров, понимают, что 24 г дополнительной живой массы – это небольшая величина, которую легко можно получить при соблюдении рекомендуемых норм скармливания премикса в

составе комбикормов. Таким образом, 20%-ная разница в цене премиксов свелась в конце концов к необходимости незначительного (0,6 г) увеличения среднесуточных приростов живой массы птицы.

Интересно получить ответ на вопрос, как может один премикс быть дешевле другого на 20%, если на мировом рынке цены на витамины и минеральные вещества различаются незначительно. Вероятно, этот премикс оказался дешевле за счет низкого содержания в нем наиболее дорогих компонентов, таких как витамины А и Е. Использование такого премикса часто оборачивается потерями в продуктивности и существенно сказывается на иммунной системе птицы, добавляя фактор риска, особенно в стрессовых условиях промышленного производства бройлеров. Есть и другое объяснение такой низкой стоимости премикса. В нем могли быть использованы более дешевые нестабилизированные формы витаминов, что также неизбежно ведет к дисбалансу витаминов и микроэлементов в организме птицы и, в конечном счете, – к снижению продуктивности.

### **Общий интерес – в успешном конечном результате**

Рассматривая успех бройлерного производства в Великобритании, можно обратить внимание на тот факт, что там налажено долгосрочное сотрудничество между производителями кормовых добавок, комбикормовыми заводами и птицеводческими комплексами. В этой цепочке все работают на конечный результат и все заинтересованы в высокой эффективности бройлерного производства, обеспечивающей высокое качество мяса при минимально возможной себестоимости.

Например, основным производителем премиксов для птицеводства и свиноводства в Великобритании является компания "Premier Nutrition Products". Глав-

ным "ноу-хау" данной компании является тот факт, что при производстве премиксов она использует технологию смешивания компонентов, заимствованную из фармацевтической промышленности, при отсутствии шнеков и исключении возможности контаминации. При этом в состав продукта вводятся лишь высококачественные витамины и микроэлементы, придерживаясь самых высоких стандартов в индустрии.

Главное преимущество конкурентоспособности компании "Premier Nutrition Products" заключается в мощной технической поддержке клиентов. Как уже упоминалось выше, стоимость премикса в общей стоимости комбикорма составляет всего 5%, и если не изыскивать дополнительные пути снижения затрат на остальные 95% стоимости производства бройлеров, то разница в себестоимости продукции от применения различных высококачественных премиксов будет минимальной. Поэтому техническая поддержка клиентов, осуществляемая компанией Premier Nutrition Products, включает консультации по оптимизации рациона, технологиям выращивания птицы (подстилка, освещение, плотность посадки и др.) и способам снижения стресс-факторов. Консультации специалистов компании Premier Nutrition Products обеспечивают высокую эффективность использования премиксов. На Украинском рынке интересы этого предприятия представлены британской компанией "Фид-Фуд. ЛТД", имеющей представительство в Киеве.

В Украине уже сделаны первые шаги по реализации вышеупомянутой модели сотрудничества и работы на конечный результат. Это осуществлено в группе компаний "Ландгут Украина". При этом налажена цепочка от производителя премиксов ("Premier Nutrition Products", Великобритания), их доставки в Украину и далее на одно из подразделений "Ландгут Украи-

на", коим является комбикормовый завод "Феонис" (Британская компания "Фид-Фуд.ЛТД" и ее представительство в Украине), где производятся комбикорма для бройлеров, ремонтного молодняка и родительского стада мясных кур (кроссы "Росс" и "Хаббард"), ремонтного молодняка, промышленного и родительского стада яичных кур (кросс "Ломанн коричневый"). Кроме того, завод также производит корм для внешних потребителей. Далее осуществляется техническая поддержка использования премиксов и необходимая консультационная помощь на всех производственных участках ("Фид-Фуд. ЛТД" совместно с "Premier Nutrition Products").

Рассматривая результаты такого сотрудничества, следует отметить получение Европейского индекса эффективности при производстве бройлеров кроссов "Росс-308" и "Хаббард F-15"), превышающего 300 единиц.

Еще одним важным достижением является производство мяса бройлеров, обогащенного антиоксидантами, предприятием "Ландгут бройлер". Данная технология разработана компанией "Фид-Фуд. ЛТД" и защищена рядом патентов Украины, России, Беларуси и Казахстана. При этом ГК "Ландгут Украина" является первой компанией в мире, где производятся продукты питания, обогащенные природными антиоксидантами в таких объемах: примерно 1 млн. яиц в день и около 20 тысяч тонн мяса бройлеров в год. Концепция компании "Ландгут Украина", исповедующей принцип Гиппократова о здоровом питании, наберет свои обороты, и есть все основания полагать, что ей последуют и другие производители птицеводческой продукции в Украине.

Таким образом, уже сделан первый шаг во внедрении современных западных птицеводческих технологий на украинский рынок, и получены первые положительные результаты. Пути развития

птицеводства на мировом рынке уже определены, и Украина, без сомнения, является важнейшей частью этого рынка. Хочется верить, что в скором времени мясо бройлеров, произведенное в Украине, можно будет найти в супермаркетах западной Европы.

### Высокая иммунокомпетентность и ее поддержание

При существенном прогрессе в эффективности производства бройлеров, сделанном за последние годы в Украине, лимитирующим фактором является иммунокомпетентность птицы. При интенсивном развитии птицеводства эффективность защиты организма от множества патогенов микробной и вирусной природы зависит от состояния иммунной системы. В свою очередь, иммунокомпетентность во многом определяется оптимальным питанием птицы, что сегодня уже ни у кого не вызывает сомнения.

При этом иммунитет становится своеобразным связующим звеном между ветеринарными и технологическими вопросами. Так, эффективность многих ветеринарных обработок, включая прямую вакцинацию, зависит от состояния иммунной системы, на которую воздействуют биологически активные вещества, поступающие с комбикормом. Например, природные антиоксиданты (витамины Е и С) и микроэлементы (селен, цинк, марганец и медь), являющиеся простетическими группами антиоксидантных ферментов, обладают иммуномодулирующими свойствами, а различные токсические вещества корма, в частности микотоксины, – иммуносупрессивным действием, усиливающимся при различных стрессах.

Следовательно, оптимизация состава премикса совместно с балансированием рациона по основным питательным и биологически активным веществам, в том числе незаменимым аминокислотам,

способствуют поддержанию здоровья птицы через оптимизацию иммунной системы.

Следует особо отметить, что с появлением на рынке вышеупомянутого водорастворимого антистрессового премикса ("Фид-Фуд Мэджик Антистресс Микс") появилась реальная возможность предотвращать или же существенно снижать отрицательное влияние различных стрессов.

Известно, что в стресс-условиях поедание корма снижается, а потребность в ряде биологически активных веществ возрастает. Производство антистрессовых премиксов для использования их с кормом лишь частично решает данную проблему в силу технологических сложностей. Например, такой "новый" корм невозможно использовать, пока бункеры с кормами возле птицеводческих корпусов не опустошатся. В этом отношении выпаивание комплекса наиболее важных веществ можно осуществить быстро и эффективно. Это касается как теплового стресса, так и стрессов, вызываемых микотоксинами, также как и различными технологическими обработками птицы, включая вакцинации, взвешивание, пересадку и т.д.

Выпаивание указанного препарата может помочь и при начальных стадиях расклева. Иммуномодулирующие свойства данного премикса позволяют решать вопросы, связанные с иммуносупрессией.

Итак, чтобы получить максимальную прибыль, необходимо сбалансировать рацион бройлеров по протеину (незаменимые аминокислоты), энергии и биологически активным веществам, а это возможно только при использовании высококачественных премиксов. Сочетание применения таких премиксов со снижением отрицательного влияния различных стрессов за счет выпаивания водорастворимого антистрессового премикса позволяет достичь максимального роста и развития

птицы, поддержит ее высокую жизнеспособность, обеспечит хорошую конверсию комбикорма и, как следствие, обеспечит низкую себестоимость произведенного мяса по сравнению с выращиванием на более дешевом несбалансированном рационе.

Еще одним важным моментом является тот факт, что зоотехники и ветврачи должны работать сообща. С одной стороны зоотехническая служба обеспечивает сбалансированный рацион, содержащий высокоэффективные премиксы. С другой стороны, ветеринарная служба совместно с технологами разрабатывает систему различных выпаиваний с водой. Важно упомянуть, что использование водорастворимого премикса "Фид-Фуд Мэджик Антистресс Микс" заменяет ряд выпаиваний индивидуальных веществ (отдельные витамины, например витамин С или другие стимуляторы, например, карнитин) или же их смесей (смеси витаминов, минералов или аминокислот). При этом состав подобран таким образом, чтобы цыплята получали все самое необходимое для преодоления стрессов.

Как показала многолетняя практика работы в западных странах, например, в Великобритании, лишь совместная работа зоотехников и ветврачей позволяет добиться успеха в выращивании бройлеров. В этом отношении качество комбикорма является определяющим и дополнительное использование антистрессового водорастворимого премикса в период стрессов или же в определенные критические периоды выращивания птицы, позволяет достичь биологического баланса, обеспечивающего как высокую продуктивность, так и поддержание здоровья птицы на необходимом уровне.

*Все необходимые ссылки на первоисточники можно получить у автора Петра Федоровича Сурая, отправив запрос на e-mail: psurai@mail.ru*