

# ПРОБИОТИК С ПОСТОЯННОЙ РЕГИСТРАЦИЕЙ

А. ШАКИН, ООО «ГК БИОХЕМ»

На протяжении последних десятилетий у населения все больше усиливается интерес к экологически чистым продуктам питания. Немногие предприятия, особенно животноводческие, могут похвастаться тем, что производят экологически чистую и безопасную продукцию. Особую озабоченность вызывает чрезмерное и даже иногда бесконтрольное применение антибиотиков в животноводстве. У животноводов укоренилось мнение, что антибиотики — это единственная защита от любых заболеваний, и очень сложно их в этом переубедить. Оно и понятно, потому что развитие ветеринарной медицины многие годы было неразрывно связано с антибиотиками. Многие специалисты и сейчас считают, что постоянная подкормка ими животных обходится намного дешевле, чем обеспечение должного санитарного состояния в помещениях, не задумываясь о том, что систематический ввод антибиотиков вызывает резистентность патогенных организмов и приводит к уничтожению чувствительных к ним бактерий, входящих в состав нормальной микрофлоры. Патогенные же организмы, которые выработали сопротивляемость к антибиотикам, продолжают развиваться и попадают в организм человека через продукты питания, в результате организм становится невосприимчивым к различным лекарственным препаратам. Именно это было одной из основных причин запрета использования кормовых антибиотиков в странах ЕС в 2006 г.

В нашей стране специалисты до сих пор не желают отказываться от применения кормовых антибиотиков, считая, что эта мера негативно скажется на рентабельности производства. Это-

му фактору можно противопоставить опыт стран ЕС, где замена кормовых антибиотиков на пробиотические препараты не только не снизила, но даже повысила объемы производства продукции животноводства, и свинины в частности. И что важно: пробиотики в отличие от антибиотиков не вызывают привыкания со стороны условно-патогенных микроорганизмов.

Пробиотики — это вещества, состоящие из жизнеспособных микроорганизмов, которые используются как в питании человека, так и в рационах животных для достижения положительного эффекта по качественному и количественному составу кишечной флоры и/или изменения их иммунологического статуса (Fuller, 2004). Наиболее распространены пробиотические препараты, в составе которых содержатся бифидо- и лактобактерии, а также споровые бактерии рода *Bacillus*.

Бактерии *Bacillus subtilis* и *Bacillus licheniformis* не входят в нормофлору микробных сообществ организма животных, но обладают свойствами, которые обеспечивают возможность поддерживать микробиоценоз на естественном уровне, оптимизировать обмен веществ и снабжать организм биологически активными и питательными веществами, препятствовать развитию патогенных микроорганизмов и усиливать иммунитет. Также эти бактерии обладают высокой устойчивостью к сокам и ферментам желудочно-кишечного тракта животных, что позволяет им без потерь попадать в кишечник. В ЖКТ бактерии переходят из споровой в вегетативную форму, начинают расти и размножаться, продвигаясь по кишечнику, после чего выводятся из организма естественным путем.

В процессе своей жизнедеятельности *Bacillus subtilis* и *Bacillus licheniformis* выделяют в окружающую среду активные вещества, угнетающие развитие и размножение патогенов, и являются их конкурентами за питательные вещества, не оставляя никаких шансов болезнетворным организмам. Несмотря на то что бактерии рода *Bacillus* проявляют ярко выраженное антагонистическое влияние на патогены, они не оказывают негативного воздействия на представителей нормальной микрофлоры, а наоборот, создают условия для их развития и размножения. Также в процессе своей жизнедеятельности бактерии *Bacillus* вырабатывают ферменты, активизируя тем самым процессы пищеварения за счет усиления ферментативной активности в тонком кишечнике (синтез пектолитических, протеолитических ферментов, липазы, заменимых и незаменимых аминокислот и витаминов). Восстановление функциональной активности желудочно-кишечного тракта улучшает обмен веществ в организме, повышает фагоцитарную активность крови, способствует нормализации работы иммунной системы, увеличивает сохранность поголовья и эффективность выращивания сельскохозяйственных животных и птицы.

Продукты жизнедеятельности бактерий, входящих в пробиотические препараты, не накапливаются в органах и тканях животных и не влияют на товарное качество продукции.

Еще одна важная особенность споровых бактерий — их способность сохранять жизнеспособность при высоких давлении и температуре, необходимых для производства гранулированных, экспандированных и экструдированных кормов.



Всеми указанными выше полезными свойствами обладает препарат немецкой компании «Биохем» — **БиоПлюс 2Б** — первый пробиотик, на который получена постоянная регистрация комиссии при Совете европейских стран, как альтернатива кормовым антибиотикам.

Для исследования влияния БиоПлюс 2Б на продуктивность подсосных свиноматок и поросят-сосунков было проведено производственное испытание на свиноводческом комплексе ЗАО «Троицкое» Белгородской области. Для опыта 203 супоросные свиноматки распределили на опытную и контрольную группы, каждая из которых была поделена на три секции. Условия содержания животных и параметры микроклимата в обеих группах были одинаковыми. В опытной группе свиноматки в течение 14 дней супоросного периода получали БиоПлюс 2Б из расчета 0,3 кг на 1 т комбикорма (групповым способом), затем 25 дней подсосного периода — 1,5 г в сутки на 1 голову (индивидуально). Кроме этого, поросятам опытной группы с 8 по 30 день жизни также давали пробиотик БиоПлюс 2Б в количестве 0,15 г на 1 голову в сутки.

Известно, что первые дни жизни животного являются наиболее важными. Неслучайно именно на этот период приходится самый большой отход поголовья. В первые дни жизни поросенка микрофлора кишечника недостаточно развита, что может

### Зоотехнические показатели опыта

Показатель	Контрольная группа			Опытная группа		
	Секция					
	6Б-3	6Б-2	6Б-1	5Б-8	5Б-7	5Б-7
Количество свиноматок, голов	38	35	37	30	30	33
Получено поросят, голов, из них	342	346	357	301	315	335
слабые	48	47	47	37	43	31
мертвые	—	2	—	—	—	—
Количество поросят, голов	283	294	308	279	280	304
Передано поросят на доращивание, голов	257	262	274	246	275	287
Живая масса всего поголовья при передаче на доращивание, кг	1457	1493	1480	1538	1677	1663
Живая масса 1 поросенка, кг	5,7	5,7	5,4	6,3	6,1	5,8
Среднесуточный привес, г	156	157	147	176	170	160
Сохранность поросят, %	91	89	89	88	98	94

вызвать непережевывание пищи, диарею и другие заболевания ЖКТ. Следует отметить, что в подсосный период поросят, когда их кишечник интенсивно развивается и его длина значительно увеличивается, постоянное поступление в организм полезной микрофлоры для формирования всасывательной эпителиальной поверхности с пленкой симбиотической микрофлоры наиболее оправдано. Споры бактерий БиоПлюс 2Б, попадая в ЖКТ свиноматки, через определенное время выделяются из организма с пометом. Поросята, контактируя с ним, поедают споры, которые заселяют их кишечник, и «кругооборот» повторяется. Таким образом, свиноматка не является источником инфекций для поросят, при этом наблюдается санация гнезда.

Результаты исследования (см. таблицу) показали, что применение БиоПлюс 2Б:

- положительно сказывается на молочной продуктивности свиноматок, при этом улучшается качество молока — повышается содержание белка и жира;
- улучшает поедаемость и конверсию корма;
- увеличивает привесы и сохранность поросят;
- сокращает заболевания диареей, снижает затраты на лечение свиноматок и поросят.

**Главное:** БиоПлюс 2Б, обладая высокими доказанными результатами экономической эффективности использования в животноводстве, не представляет опасности для окружающей среды и здоровья человека. ■



### ИНФОРМАЦИЯ

**Принято решение о продлении** на переходный период исключительных тарифов на грузовые железнодорожные перевозки зерна, в том числе семян сои, и продукции мукомольно-крупяной промышленности из СФО и ДФО, соевого жмыха и шрота из ДФО в действующем формате (коэффициент 0,5 на расстояние от 1100 км).

Переходный период действителен до принятия документов, позволяющих обеспечить реализацию механизма установления исключительных тарифов на грузовые железнодорожные перевозки в соответствии с требо-

ваниями Единого экономического пространства (ЕЭП) и механизма ОАО «Российские железные дороги» в рамках ценового коридора, что предусмотрено соглашениями ЕЭП.

После переходного периода тарифы на грузовые железнодорожные перевозки должны быть унифицированы в рамках соглашений ЕЭП. РЗС продолжает работу с ФСТ по формированию тарифной политики на железнодорожные перевозки зерна.