

Витамин Е важен... Но только усвоенный

Сергей МОЛОСКИН
Дмитрий ГРАЧЁВ,
кандидаты биологических наук

Зоотехники, занимающиеся вопросами кормления, хорошо помнят, как за последние 20 лет менялись представления о витамине Е и углублялись знания о его роли в деятельности организма животных. Сначала это был «витамин размножения», антиоксидант и улучшатель продуктивности, но сегодня мы знаем, какое большое значение он имеет и для формирования иммунного ответа, сохранности качества охлажденного мяса.

Одновременно с осознанием роли витамина Е рос и рекомендуемый специалистами уровень включения его в рационы: до 0,3 г/кг в престартерные корма поросят и цыплят-бройлеров; до 4 г на корову в сутки в течение сервис-периода; до 0,2 г/кг корма свиньям в финишный период (для обеспечения сохранности мяса). Увеличивались и затраты на этот витамин.

Проблема должна была решить химический аналог природного витамина Е — ацетат токоферола. Но с его появлением возник вопрос: так ли он эффективен в сравнении с натуральным токоферолом? Увы, выводы ученых, основанные на многочисленных экспериментах, оставались неутешительными. Минимум 60% промышленного витамина вне зависимости от его физической формы, носителя, дозы, способа скармливания и микрофлоры желудочно-кишечного тракта не доступно для организма (рис. 1).

Новая волна исследований по изучению реальной доступности витамина Е началась, когда сравнительными экспериментами было доказано: биологическая эффективность витамина А разных торговых марок отличается в десятки (!) раз. В России этот факт впервые обнаружила в 2003 г. группа исследователей под руководством доктора биологических наук Е.Л. Харитоновой из ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных.

Сегодня, когда на мировой рынок кормовых добавок вышли многочисленные производители дешевых субстанций из Юго-Восточного региона (Индия, Китай, Турция), большинство зоотехников поняли: выбор витаминов — это именно тот случай, когда скупой платит дважды.

Напомним, что с точки зрения биохимии под витамином Е подразумевают «коктейль» из 8 изомеров, где δ -токоферол считается наиболее биологически активным. Из соображений стабильности промышленность выпускает dl- α -токоферол в форме ацетата.

Не менее важен для степени доступности витамина и носитель-адсорбент, превращающий его из масла в микрогранулят (рис. 2).

Научно-исследовательский отдел международной химической компании «Аддисео», добившийся значительных успехов в изучении доступности витамина Е, недавно разработал инновационный продукт Микровит Е

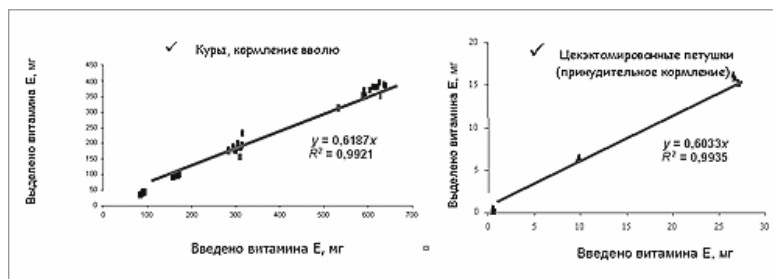


Рис. 1. Результаты двух экспериментов на птице: более 60% стандартного витамина Е выводится с пометом

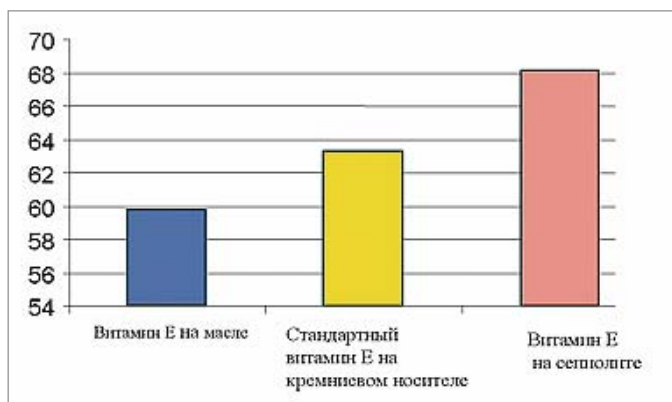


Рис. 2. Потери витамина Е в зависимости от формы и типа носителя достигают 68%

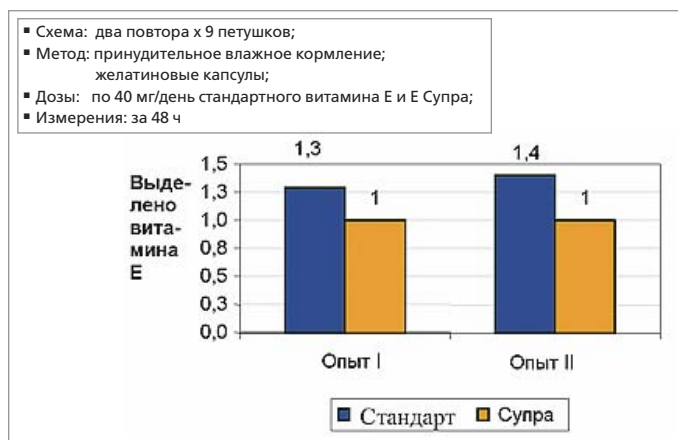


Рис. 3. Доступность Микровита Е Супра в опытах на петушках (Научно-исследовательский центр CERN, «Аддисео», Франция)

Супра. Сегодня это лучшее решение при выборе источника витамина Е.

Защищенная патентами новая технология синтеза токоферола позволила:

- повысить его биологическую доступность на 40% в сравнении со стандартными коммерческими формами;
- значительно улучшить соотношение цены и эффективности (в среднем на 20%);

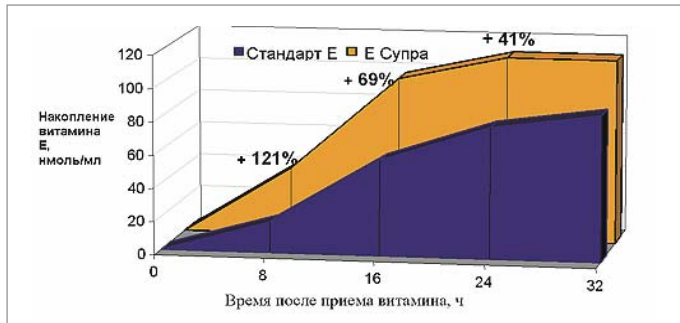


Рис. 4. Накопление витамина Е в крови петушков (Научно-исследовательский центр CERN, «Адиссео», Франция)

- сохранить стабильность и все другие преимущества витаминов торговой марки «Микровит»;
- в ряде случаев высвободить пространство в объеме концентрированных премиксов.

Ученые «Адиссео» подтвердили высокую биологическую доступность Микровита Е Супра системой тестов: на модели клеточных мембран; в обменных испытаниях усвояемости разными видами животных; в экспериментах по накоплению витамина Е в крови и тканях животных.

Исследование на модели клеточных мембран показало увеличение абсорбции витамина Е на 40–250% в сравнении со стандартными его формами и в зависимости от времени инкубации. Балансовые опыты на птице свидетельствуют о повышении биологической доступности Микровита Е Супра на 40% (рис. 3).

Исследования динамики накопления витамина Е в крови выявили быстрое увеличение его содержания в случае применения Микровита Е Супра (рис. 4).

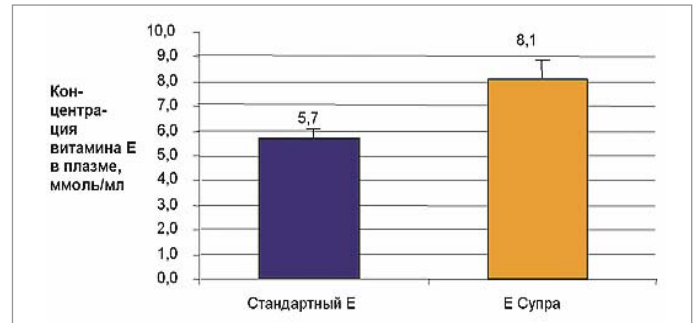


Рис. 5. Содержание витамина Е в плазме крови поросят (Университет, г. Лунд, Швеция)

Аналогичные данные получены в опытах на бройлерах с суточного возраста до 35 дней. Концентрация витамина Е в печени птицы повышалась на 43% по сравнению со стандартной формой.

Проведены эксперименты по изучению биологической доступности разных форм витамина Е на поросятах и телятах. При замене стандартного витамина Е рациона на Е Супра его содержание в плазме крови поросят повышалось на 40% (рис. 5).

Таким образом, использование Микровита Е Супра позволяет более эффективно обеспечивать животных и птицу витамином Е и осуществлять программы вакцинации, повышать неспецифический иммунитет и стрессоустойчивость, а также сохранность молодняка, увеличивать сроки хранения охлажденного мяса. Немаловажно и более выгодное соотношение цены и качества нового источника в сравнении с общераспространенными на мировом рынке его формами.