

## ТЕХНОЛОГИИ. КОРМА. ВЕТЕРИНАРИЯ



### ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Регистрация премиксов и кормовых концентратов с каждым изменением их состава приводит к невозможности своевременно реагировать на нужды животноводов.

13



**Вадим Ванев,**  
генеральный директор  
агрокластера «Евродон»:

«В России, увы, сегодня нет селекции. А нам сегодня нужен селекционный материал».

22

### ВЕТЕРИНАРИЯ

В январе – сентябре 2016 года ветеринарные вакцины поставлялись из России в 25 стран.

48





Третья международная конференция

# WORLD SOY – FEEDS

МИРОВАЯ СОЯ – КОРМА

# 29–30 мая 2017

Санкт-Петербург



Организатор конференции:  
ИД «Сфера»

Место: Санкт-Петербург

Регистрация и подробная информация:

**+7 (812) 70-236-30**

**[sfm.events](http://sfm.events)**

[info@sfm.events](mailto:info@sfm.events)

100%



**БЕЗ  
ГМО**

КОРМОВОЙ  
ГОСТ 11246-96

ТОСТИРОВАННЫЙ  
ГОСТ Р 53799-2010

ПОДСОЛНЕЧНЫЙ

СОЕВЫЙ

**ШРОТ**

# Содержание

## 26

### Фоторепортаж «Донстар» набирает обороты



- |    |   |    |  |    |  |
|----|---|----|--|----|--|
| 6  | <b>Слово редактора</b><br>Эпизоотическая ситуация:<br>стабильности нет  | 34 | Альтернативный источник<br>белка как решение проблемы<br>пододерматита у бройлеров | 48 | Анализ внешнеторгового<br>рынка ветеринарных<br>вакцин   |
| 8  | <b>Законодательство</b><br>Сельское хозяйство –<br>двигатель в экономике страны                                   | 36 | Учет поврежденного<br>и определение токсичного<br>зерна товарных партий            | 52 | Колонка ветврача.<br>Антибиотики: новая<br>реальность  |
| 13 | Кормопроизводство:<br>проблемы и решения  | 38 | Качество корма и экономика:<br>когда сервис побеждает тендер                       | 54 | Актуальные тренды<br>генетики КРС  |
| 18 | <b>Техника</b><br>Сделано в Германии  | 40 | <b>Регионы</b><br>Ярославская область. Область<br>с большим потенциалом            | 58 | <b>Аналитика</b><br>Управление рисками<br>в цепи поставок<br>сельскохозяйственной<br>продукции |
| 22 | <b>От слов к делу</b><br>Вадим Ванеев: «Нет таких<br>вершин, которых<br>нельзя достичь»                           | 43 | <b>Ветеринария</b><br>«МолСтарт» на страже<br>здоровья телят                       | 60 | <b>Кадровая политика</b><br>Охота на директора   |
| 32 | <b>Корма</b><br>Биоактивные добавки<br>для эффективного<br>животноводства. Полувековой<br>опыт в улучшении кормов | 45 | Вакцинации STARTVAC® –<br>это выгодные инвестиции<br>для профилактики мастита      | 64 | <b>Наука и технологии</b><br>Амарант в решении<br>проблемы низкой<br>питательности рационов    |

## Сфера

технологии. корма. ветеринария №1 (4) 2017

Информационно-аналитический журнал для специалистов птицеводческой индустрии  
Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)  
Приложение к журналу «СФЕРА/ПТИЦЕПРОМ»  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77-45774 06.07.2011 г

Издатель:  
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «СФЕРА»  
Адрес редакции:  
Россия, 197101, Санкт-Петербург,  
ул. Мира, д. 3, литера А, помещение 1Н,  
тел./факс: +7 (812) 70-236-70,  
www.sfera.fm

Генеральный директор:  
Алексей Захаров

Заместитель генерального директора  
по административным вопросам:  
Анастасия Ладанова  
a.kochetkova@sfera.fm

Руководитель отдела  
продаж и маркетинга:  
Анна Шкрываль  
a.shkrval@sfera.fm

Реклама:  
Виктория Паленова  
v.palenova@sfera.fm  
Надежда Антипова  
n.antipova@sfera.fm

Наталья Баранцева  
n.barantseva@sfera.fm  
Екатерина Полишук  
e.polishuk@sfera.fm  
Оксана Перепелица  
o.perpelitza@sfera.fm

Виктория Прокопьева  
v.prokoreva@sfera.fm

Евгения Гненная  
e.gnenная@sfera.fm  
Валерия Скиданова  
v.skidanova@sfera.fm

Лилия Далакишвили  
l.dalakishvili@sfera.fm  
Янина Фролкина  
y.frolkova@sfera.fm

Главный редактор:  
Светлана Клепикова  
s.klepikova@sfera.fm

Выпускающий редактор:  
Светлана Клепикова  
s.klepikova@sfera.fm

Дизайн и верстка:  
Нина Слюсарева  
n.slyusareva@sfera.fm

Корректор:  
Галина Матвеева

Журнал распространяется  
на территории России и стран СНГ.  
Периодичность – 3 раза в год.  
Использование информационных  
и рекламных материалов журнала  
возможно только с письменного  
согласия редакции.

Все рекламируемые товары имеют  
необходимые лицензии и сертификаты.  
Редакция не несет ответственности  
за содержание рекламных материалов.

Материалы, отмеченные значком **Р**,  
публикуются на коммерческой основе.  
Материалы, отмеченные значком **ТКВ**,  
являются редакционными.

Мнение авторов не всегда совпадает  
с мнением редакции.

Отпечатано в типографии «ПремиумПресс».  
Подписано в печать: 12.01.17.  
Тираж: 3 000 экз.





**dutrion**

**ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОДЫ  
УДАЛЕНИЕ БИОПЛЕНКИ  
СНИЖЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ  
ЖЕЛЕЗА**

# Крематоры **BURN MIZER**<sup>TM</sup>

**Вместимость/объём  
рабочей камеры:  
45 кг, 90 кг, 181 кг,  
226 кг, 545 кг и 910 кг.**

**Энергоноситель: дизельное топливо,  
магистральный или сжиженный газ.**

**Температура в камере горения 720-760 С°  
с возможностью повышения до 870-1000 С°**



# Редакционная коллегия

В состав редколлегии ООО ИД «СФЕРА» входят профессионалы в различных отраслях народного хозяйства, ученые, общественные деятели. Редколлегия определяет приоритеты информационного сопровождения научных разработок и новых технологий в мировой и российской пищевой перерабатывающей отрасли.



**Джавадов**  
**Эдуард Джавадович,**

доктор ветеринарных наук, член-корреспондент Россельхозакадемии, заслуженный деятель науки РФ.



**Тимченко**  
**Виктор Наумович,**

кандидат экономических наук, почетный член Национальной академии аграрных наук Украины.



**Глубоковский**  
**Михаил Константинович,**

доктор биологических наук, директор ВНИИ рыбного хозяйства и океанологии.

*«Издаваемые Издательским домом «СФЕРА» журналы обеспечивают читателей доступной информацией по многим вопросам производства и переработки продуктов первой необходимости на базе новых технологий, оборудования, научных разработок в России и в мире».*



**Андреев**  
**Михаил Павлович,**

заместитель директора АтлантНИРО, доктор технических наук, член-корреспондент Международной академии холода.



**Ванеев**  
**Вадим Шалвович,**

владелец, основатель и генеральный директор агрокластера «Евродон».



**Забодалова**  
**Людмила Александровна,**

доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой прикладной биотехнологии Университета ИТМО.



**Маницкая**  
**Людмила Николаевна,**

исполнительный директор РСПМО, кандидат экономических наук, заслуженный работник пищевой и перерабатывающей промышленности.



**Лисицын**  
**Александр Николаевич,**

и. о. директора ВНИИЖ, доктор технических наук.



**Егоров**  
**Иван Афанасьевич,**

доктор биологических наук, профессор, академик Российской академии сельскохозяйственных наук, первый заместитель директора ВНИТИП по НИР.



**Доморощенкова**  
**Мария Львовна,**

заведующая отделом производства пищевых растительных белков и биотехнологии ВНИИ жиров.



**Лоскутов**  
**Игорь Градиславович,**

заведующий отделом генетических ресурсов овса, ржи, ячменя, доктор биологических наук, профессор биологического факультета Санкт-Петербургского государственного университета.



**Савкина**  
**Олеся Александровна,**

ведущий научный сотрудник, руководитель направления заквасочных культур и микробиологических исследований НИИ хлебопекарной промышленности, Санкт-Петербургский филиал, кандидат технических наук.



**Черепанов**  
**Сергей Владимирович,**

кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Всероссийского НИИ генетики и разведения сельскохозяйственных животных.

# ШЛАНГОВЫЕ СИСТЕМЫ • ОТКАЧКА НАВОЗА

производство оборудования • продажа • аренда • сервис



ДИЗЕЛЬНЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ • НАСОСЫ  
ЛАГУННЫЕ ПОМПЫ • МИКСЕРЫ • АЭРАТОРЫ  
оборудование для внесения навоза  
[www.mzpotok.ru](http://www.mzpotok.ru), [www.selhozproekt.ru](http://www.selhozproekt.ru)  
6516133@gmail.com, +7 (495) 651-61-33



Для использования жидкого навоза в качестве экологически безопасного органического удобрения сельскохозяйственных земель, кроме наличия достаточных площадей, необходимы высокопроизводительные технические средства, обеспечивающие предварительную подготовку, внесение требуемыми нормами и в оптимальные сроки.

ООО «Машиностроительный завод «ПОТОК» в состоянии решить все возникшие вопросы, как на стадии проектирования животноводческого комплекса, так и имеющиеся проблемы. Специалисты нашей компании подберут оптимальное решение под ваши условия, вы получите профессиональную консультацию по выбору и установке оборудования и квалифицированную техническую поддержку с выездом в любой регион РФ.

**+7 (495) 651-61-33, +7 (985) 310-39-99, +7 (916) 699-61-33, +7 (985) 767-64-47**



Светлана Клепикова,  
главный редактор ИД «Сфера»

# ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ: СТАБИЛЬНОСТИ НЕТ

— А что вообще в мире делается?

— Стабильности нет...

К/ф «Москва слезам не верит»

Спустя 38 лет после выхода этого культового фильма на экраны страны диалог героев не утратил актуальности. Сегодня стабильности нет не только на международном политическом пространстве, но и международная эпизоотическая ситуация далеко не однозначна. Так, по данным Россельхознадзора, в Международное эпизоотическое бюро только с 3 по 9 декабря 2016 года было сообщено о 183 очагах особо опасных болезней животных в разных странах мира. Случаи высокопатогенного гриппа птиц (ВППГ) зарегистрировали в Венгрии (51), Германии (24), Гонконге (1), Дании (17), Израиле (3), Иране (2), Нидерландах (4), Польше (1), Румынии (1), Тайване (1), Франции (9), Швейцарии (2), Швеции (2), Южной Корее (6), Японии (2). На территории Сербии ВППГ выявлен впервые с 2006 года. В России зарегистрирован 1 случай заболевания в Астраханской области, урон составил 5100 голов кур-несушек. А всего в зоне заражения насчитывается 54 360 голов птицы.

Очаги слабопатогенного гриппа птиц отмечены в Германии (3). Африканская чума свиней выявлена в Литве (26 очагов) и в Польше (6). Нодулярный дерматит зарегистрирован в Грузии (2), в Монголии – оспа овец и коз (8). На территории Франции (1) и Хорватии (3) вновь выявлены очаги блютанга. В Гвинее-Бисау отмечены случаи ящура на двух фермах.

Вспышка ящура зафиксирована и в Забайкальском крае РФ. А в августе 2016 года зарегистрирована сибирская язва среди северных оленей на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, где от заболевания погибло более одной тысячи животных.

Таблица. Процент неблагополучных пунктов по федеральным округам Российской Федерации

Наименование субъектов	Количество неблагополучных пунктов			%		
	2014	2015	2016 (9мес)	2014	2015	2016 (9мес)
Российская Федерация	2113	1974	1876	100	100	100
Центральный федеральный округ	599	546	523	28,3	27,65	27,8
Северо-Западный федеральный округ	72	68	60	3,4	3,44	3,09
Южный федеральный округ	162	133	132	7,7	6,73	7,03
Северо-Кавказский федеральный округ	14	11	10	0,6	0,55	0,53,
Приволжский федеральный округ	418	351	331	19,8	17,78	17,64
Уральский федеральный округ	364	338	333	17,2	17,12	17,75
Сибирский федеральный округ	350	381	371	16,6	19,30	19,77
Дальневосточный федеральный округ	120	121	116	5,7	6,12	6,18
Крымский федеральный округ	14	25	Н.д.	0,7	1,26	Н.д.

В 2015 году в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах РФ впервые был зарегистрирован нодулярный дерматит крупного рогатого скота, который, к сожалению, в 2016-м быстро распространился и на другие регионы страны.

В 2016 году обострилась ситуация в стране и по африканской чуме свиней (АЧС). Новые очаги заболевания зарегистрированы даже в Чувашской Республике, считавшейся ранее благополучным по этой проблеме регионом. Кроме того, в первых числах декабря 2016-го выявлено три очага АЧС среди диких животных в Московской и Орловской областях.

Не простой остается ситуация и с лейкозом КРС. По данным ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. Я.Р. Коваленко» (ФГБНУ ВИЭВ, Москва), в 2015 году наибольшее количество неблагополучных пунктов зарегистрировано в Центральном федеральном округе – 546, что составило 27,56% от общего количества неблагополучных пунктов по стране. Второе место по этим показателям прочно удерживает Сибирский ФО – 381 н/п, 19,30%. Далее Приволжский ФО – 351 н/п, 17,78%, Уральский ФО имеет 338 н/п, 17,12%, в Южном ФО – 133 н/п, 6,73%, в Северо-Западном ФО – 68 н/п, 3,44%, Северо-Кавказском ФО – 11 н/п, 0,5%, Дальневосточном ФО – 121 н/п, 6,12%, и в Крымском ФО – 25 н/п, 1,26%.

Наиболее тревожная эпизоотическая ситуация отмечается в Новосибирской области – 190 н/п, Краснодарском крае – 120 н/п, Челябинской области – 164 н/п; Московской – 101 н/п; Тверской – 100 н/п, Курганской – 100 н/п, Пензенской – 76 н/п, Самарской области – 75 н/п. По мнению Михаила Гулюкина, академика РАН, директора ФГБНУ ВИЭВ, в данных регионах ведется недостаточная работа по выполнению правил по профилактике и борьбе с лейкозом крупного рогатого скота. «В настоящее время программы оздоровления хозяйств Российской Федерации от лейкоза построены на применении в качестве диагностики серологических методов (РИД и ИФА), предотвращение контакта животных, свободных от вируса лейкоза крупного рогатого скота, с зараженными животными и удаление последних от популяции», – комментирует Николай Власов, заместитель руководителя Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.

Сегодня действует ряд нормативных документов по профилактике и оздоровлению животных и птиц. С сентября 2016 года в России утверждены новые ветеринарные правила, направленные на предотвращение распространения и ликвидацию очагов африканской чумы свиней.

Как эти правила работают на практике, мы видим по эпизоотической ситуации в стране. Но ясно одно – ситуация требует особого внимания. Только одних правил явно недостаточно. Нужно консолидировать усилия бизнеса, государства и научного сообщества, так как наносится серьезный ущерб экономике страны, удар по продовольственной безопасности государства. Необходимы и скоординированные общегосударственные профилактические мероприятия, разработка инновационных отечественных ветеринарных препаратов и законодательные поправки, повышающие уровень контроля и ответственность местных властей. **ТКВ**



Корма.pro/ Ветеринария/ Оборудование/  
Технологии/ Ингредиенты

🕒 22–23  
ноября 2017

➔ Санкт-Петербург

### В РАМКАХ ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ ФОРУМА:

- пленарные заседания, посвященные выращиванию кормовых культур и их переработке, кормопроизводству, рецептурам кормов для животных и птицы, ветеринарии;
- дискуссионные панели с авторитетными экспертами отрасли;
- новый формат встреч: бизнес-бранчи с компаниями – ведущими игроками агорынка;
- специализированная профессиональная выставка.

### ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ФОРУМ «АГРО.PRO»

создает прекрасные возможности для общения в кругу специалистов: на протяжении всего мероприятия будет работать бизнес-лаунж, представляющий собой обособленное свободное пространство для переговоров.



Беседовала: **Светлана Клепикова**



Гость: **Михаил Щетинин**,  
председатель Комитета  
Совета Федерации по аграрно-  
продовольственной политике  
и природопользованию



По официальным данным, с 1 июля 2015 по 30 июня 2016 года российский экспорт пшеницы составил 24–25 млн тонн, и тем самым впервые за 50 лет Россия стала лидером на мировом рынке. Темпы производства продукции сельского хозяйства по итогам 2016 года предварительно оцениваются в пределах 103%, в том числе продукции растениеводства – 103,5%, животноводства – 102,9%. В январе – августе 2016 года произведено продукции сельского хозяйства на 2,7 трлн рублей, при этом объем производства вырос на 3,4%.  
Можно ли сказать, что в Российской Федерации возродили сельское хозяйство или этот сектор экономики только на пути к возрождению? Тогда почему молодежь уезжает в города? И готово ли государство оказать помощь каждому, кто пожелает стать фермером? Эти вопросы мы задали **Михаилу Павловичу Щетинину**, председателю Комитета Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию.

**– Михаил Павлович, в последнее время чиновники всех рангов докладывают об успешном замещении импортных продуктов питания отечественными, о подъеме российского сельского хозяйства. А как вы оцениваете состояние аграрного сектора России?**

– Продовольственная безопасность страны – это одно из главных направлений обеспечения национальной безопасности. Поэтому укрепление аграрного сектора является одной из приоритетных задач государства.

Сельское хозяйство России с 2000-х годов является одной из наиболее активно и успешно развивающихся отраслей нашей экономики. Она практически полностью закрывает потребность населения страны в продуктах питания по большинству основных позиций, позволяя экспортировать значительные объемы сельхозпродукции за рубеж.

Особенности природно-ресурсного потенциала России позволяют в полной мере обеспечивать население страны качественным продовольствием. Большие возможности имеются для ведения органического

## Михаил Щетинин: «Сельское хозяйство – двигатель в экономике страны»



◀ Молодых специалистов на село нужно привлекать через систему государственных мер поддержки.

сельского хозяйства. При этом совершенно несостоятельным является утверждение о том, что из-за неблагоприятного климата в России невозможно создать эффективное сельское хозяйство.

Понятно, что решение проблем продовольственной безопасности и стабилизация цен на продовольственные товары связаны прежде всего с развитием собственного высокотехнологичного и конкурентоспособного агропромышленного производства.

В настоящее время достигнуты критерии продовольственной безопасности по основным показателям. В 2015 году были превышены пороговые значения обеспечения населения страны продуктами питания, установленные Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 30 января 2010 года № 120 (далее – Доктрина), по следующим позициям: зерно – 99,2% (выше порогового значения Доктрины на 4,2%); сахар – 93,8% (выше на 13,8%); масло растительное – 83,9% (выше на 3,9%); картофель – 97,3% (выше на 2,3%); мясо и мясопродукты – 87,4% (выше на 2,4%); рыбная продукция – 80,4% (выше на 0,4%). В то же время удельный вес отечественных молока и молокопродуктов, соли пищевой в общем объеме ресурсов остается ниже пороговых значений Доктрины.

**– Не секрет, что квалифицированных специалистов недостаточно во всех отраслях экономики, но в сельском хозяйстве эта проблема особенно ощутима. Как, на ваш взгляд, можно решить этот вопрос? Какие шаги должно предпринять государство, чтобы привлечь молодежь в АПК?**

Уровень жизни в регионе зависит от многих факторов – от уровня бюджетной обеспеченности, от наличия и уровня развития промышленности, от тарифной составляющей, от наличия и объема сельхозпроизводства, развитости социальной и инженерной инфраструктуры и, конечно же, от объединения усилий власти, бизнеса, населения – всех его социальных групп.

– Действительно, сегодня вопрос подготовки специалистов для агропромышленного комплекса важен как никогда. Работающие в сельском хозяйстве специалисты всех уровней, как правило, находятся в зрелом возрасте. И недостаток молодых профессиональных кадров ощутим во всех отраслях АПК.

Как решить эту проблему? Для этого необходима единая государственная политика по формированию привлекательности жизни и труда на селе у молодежи. В современных условиях это сделать непросто.

Сегодня набрать студентов в сельскохозяйственный вуз сложнее, в основном по причине снижения количества выпускников сельских школ, и это объективная реальность.

Поэтому молодых специалистов на село нужно привлекать через систему государственных мер поддержки. Предпринятые ранее меры по привлечению молодых специалистов для работы в отраслях агропромышленного комплекса, а также их закрепления на местах трудоустройства уже дали реальные результаты – специалисты действительно приезжают в села. Практически в каждом регионе страны приняты региональные программы развития сельского хозяйства, работает ФЦП «Устойчивое развитие сельских территорий на 2013–2017 годы и на период до 2020 года» по созданию привлекательных и достойных условий работы и проживания на селе. В течение 2013–2016 годов благодаря материальной поддержке, например, в Алтайском крае удалось закрепить в организациях АПК более 250 молодых специалистов. В 2015–2016 годах стали участниками программы и получили государственную поддержку на строительство (приобретение) жилья



232 гражданина (и их семьи), из них 118 – работники АПК, в том числе 74 – молодые семьи. На эти цели в 2016 году направлено 144,0 млн рублей, в том числе из краевого бюджета – 58 млн рублей.

К тому же необходимо ежегодно индексировать размеры выплат для молодых специалистов и мотивировать человека на труд в селе, помогать ему с приобретением жилья, обеспечивать достойный уровень заработной платы, создавать комфортные условия для жизни, в том числе по обеспеченности услугами образования и здравоохранения. Эта работа должна начинаться со школы, с организации профильных классов, и иметь свое продолжение в профессиональных и высших учебных заведениях.

Свои усилия по закреплению молодежи на селе должны объединить власти, учебные заведения, работодатели и, конечно же, население.

При этом, я полагаю, необходимо не только создать привлекательные условия работы и жизни на селе, но и сформировать идеологию – представление о достойном и почетном сельском труде, уважение всего общества к сельским жителям.

Задача всех этих мер – повышение престижа сельского труда.

Можно упростить порядок постановки в очередь на жилье молодых нуждающихся специалистов и увеличить расходы на строительство жилья для них. У нас много таких положительных примеров в регионах. Еще раз сошлюсь на Алтайский край. Действующий в нем порядок предоставления социальных выплат на улучшение жилищ-

Сельское хозяйство России с 2000-х годов является одной из наиболее активно и успешно развивающихся отраслей нашей экономики. Она практически полностью закрывает потребность населения страны в продуктах питания по большинству основных позиций, позволяя экспортировать значительные объемы сельхозпродукции за рубеж.

ных условий молодых специалистов в рамках федеральной целевой программы предусматривает доступный порядок постановки в очередь на получение господдержки, что позволяет каждому нуждающемуся в жилье молодому специалисту без проволочек стать претендентом на получение субсидии на строительство (приобретение) жилья.

Начиная с 2014 года молодые специалисты АПК получают поддержку в первоочередном порядке, в списке получателей господдержки они составляют около 70%, по сравнению с предыдущими годами увеличение составило 20%.

Привлекательность указанной программы для молодых специалистов еще и в том, что сумма господдержки на жилье достаточно весомая, а именно 70% от расчетной стоимости строительства жилья, в оставшиеся 30% молодой специалист вкладывает собственные средства.

**– Как вы считаете, может быть, стоит на законодательном уровне разработать льготные условия для всех желающих заняться сельским хозяйством? Сегодня, к сожалению, льготы и льготные кредиты могут получить только избранные фермеры.**

– Льготами на селе пользуются различные категории граждан: педагоги, учителя, врачи. Для них в каждом регионе имеется определенный перечень мер социальной поддержки и условия их предоставления. И это оправданно. Мы же с вами говорим совершенно о другом – о реальном секторе экономики. В стране разработан комплекс мер по системной, государственной поддержке агропромышленного комплекса.

Практика работы большинства регионов показывает, что государственная поддержка доступна для всех категорий сельхозтоваропроизводителей, в том числе фермеров.

На сегодняшний день разработана «Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы». В ней устанавливаются основные приоритеты поддержки. К приоритетам программы относятся:

**в экономической сфере** – повышение доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей;

**в институциональной сфере** – развитие кооперации, связей и формирование продуктовых подкомплексов, территориальных кластеров.

Согласно программе, для поддержки сельхозпроизводителей реализуются разнонаправленные мероприятия: предоставляются субсидии, выделяются гранты на различные цели, проводятся конкурсы, осуществляется консультирование.



Для участия в конкурсе на субсидии или грант необходимо быть уверенным, что вы подходите под все критерии субъекта поддержки. Здесь важно обратить внимание на то, можете ли вы причислить себя к начинающим фермерам и соответствует ли ваше хозяйство параметрам микропредприятия.

Финансовые инструменты поддержки (субсидии, гранты) можно получить в рамках участия в подпрограмме «Поддержка малых форм хозяйствования». Эта подпрограмма охватывает малые формы хозяйствования (МФХ), к которым относятся крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели, занимающиеся сельскохозяйственным производством, личные подсобные хозяйства, сельскохозяйственные потребительские кооперативы, сельскохозяйственные микропредприятия.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации разработало комплекс мер, направленных на поддержку начинающих фермеров:

- гранты на создание крестьянских (фермерских) хозяйств;
- субсидирование инвестиционных кредитов;
- гранты на бытовое обустройство начинающих фермеров;
- субсидирование части первого взноса по лизингу сельскохозяйственной техники, оборудования и скота;
- проведение Всероссийского конкурса «Лучший фермер»;
- развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств.

Министерство  
сельского хозяйства  
Российской Федерации  
разработало комплекс  
мер, направленных  
на поддержку  
начинающих фермеров:

- гранты на создание  
крестьянских  
(фермерских) хозяйств;
- субсидирование  
инвестиционных  
кредитов;
- гранты на бытовое  
обустройство  
начинающих фермеров  
и др.

В программе также прописано, что региональная власть, в свою очередь, обязуется выполнить подключение инженерных сетей и обеспечить рынок сбыта производимой фермером сельскохозяйственной продукции.

Если вы уже действующий сельхозпроизводитель и вашему бизнесу более трех лет, вы также можете претендовать на государственную поддержку. Предусмотрена возможность субсидирования процентной ставки по кредитам и поручительства.

Если вы участник сельскохозяйственного кооператива, то сможете воспользоваться дополнительной поддержкой. Такая поддержка предусмотрена с целью увеличения объемов производства и реализации продукции членов сельскохозяйственных кооперативов, обеспечения доступа к рынкам сбыта и кредита, повышение уровня занятости и доходов сельского населения.

Как известно, при создании или расширении сельскохозяйственного бизнеса в первую очередь необходима земля. Оформление земельных участков – отдельная статья расхода для предпринимателей. В настоящее время средняя стоимость оформления участка составляет 1000 рублей за 1 га. Для этого в программе поддержки сельхозпроизводителей предусматривается компенсация расходов на проведение кадастровых работ в отношении земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения. Из федерального бюджета предоставляется компенсация порядка 500 рублей на 1 га, что составляет примерно 50% от общей стоимости, остальные средства, необходимые для проведения кадастровых работ, предоставляют-

ся из бюджетов субъектов Российской Федерации и их муниципальных образований.

Расходы федерального бюджета на реализацию мероприятий Государственной программы в 2016 году составили 212,8 млрд рублей, в том числе бюджетам субъектов Российской Федерации распоряжениями Правительства Российской Федерации по состоянию на 2 ноября 2016 года доведены лимиты бюджетных обязательств на общую сумму 150 млрд рублей. В соответствии с соглашениями о предоставлении субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации, заключенными между Министерством сельского хозяйства Российской Федерации и высшими исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации, на государственную поддержку сельского хозяйства в 2016 году предусмотрено 47,8 млрд рублей, из них непосредственным получателям направлено 37,2 млрд рублей.

Государственная программа действует в каждом субъекте Российской Федерации, и региональные власти наделены полномочиями с учетом местной специфики увеличить меры поддержки.

Программа эта обновляется, пополняется новыми мероприятиями, учитывающими динамику развития АПК.

Вместе с тем необходимо дальнейшее совершенствование механизмов государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей, мер, направленных на поддержку сельхозпроизводства. Нужно упростить порядок распределения бюджетных ассигнований, сократить сроки их доведения до непосредственных получателей, повысить оперативность управления бюджетными средствами с учетом текущей ситуации в отрасли, нужна консолидация субсидий, введение нового механизма государственной поддержки льготного кредитования в сельском хозяйстве.

**– Вы говорите, что необходимо дальнейшее совершенствование механизмов государственной поддержки агросектора. Кто должен инициировать данные вопросы и с кого нужно спрашивать за их невыполнение? Как скоро эти предложения воплотятся в реальность?**

– Субъектами инициатив могут быть федеральные и региональные органы власти, представители бизнес-общества, различные отраслевые общественные объединения. Если же говорить об ответственности, то и отвечать за реализацию механизмов поддержки должны те же структуры: одни за принятие необходимых нормативных правовых актов, другие за выделение ресурсов, третьи за их освоение и конечный результат.

## 2014 ГОД

Начиная с 2014 года молодые специалисты АПК получают поддержку в первоочередном порядке, в списке получателей господдержки они составляют около 70%, по сравнению с предыдущими годами увеличение составило 20%.

**– Новые технологии являются одной из движущих сил в развитии экономики. Почему в нашем аграрном секторе, впрочем, как и в остальных, нет в этом вопросе движения? Неужели русская земля обеднела Кулибиными или, может быть, некоторые чиновники не заинтересованы в развитии АПК? Как сократить процесс от разработки новой технологии до ее внедрения в производство? Ведь не секрет, что многие изобретения из-за чиновничьей волокиты так и не находят применения в России и плавно перетекают за границу.**

– Готов поддержать вас в части значения новых технологий для развития экономики страны. Однако вы не правы в части того, что в данном вопросе нет движения. На поля и на фермы пришли современные техника и технологии, принципиально изменились подходы к развитию АПК. Следует признать, что зачастую это импортные технологии и импортная техника.

Но Российские Кулибины не дремлют. Страна производит свои комбайны, тракторы, оборудование для обработки почв и посевное. Тракторы Санкт-Петербургского завода, особенно его последняя модель, отвечают требованиям самого взыскательного потребителя и ни в чем не уступают импортным аналогам.

Летом текущего года впервые после длительного перерыва Министерство сельского хозяйства Российской Федерации провело в Алтайском крае Всероссийский день поля, в рамках которого были представлены различные образцы с/х техники, в том числе отечественной. Отмечу только, что 23 машиностроительных предприятия региона предложили полную линейку почвообрабатывающей и посевной техники для различных почвенно-климатических зон. Напомню, в Алтайском крае, который я представляю в Совете Федерации, их семь. Там же собирают белорусские тракторы и комбайны, петербургские тракторы и т. д. Кстати, на Алтае тоже есть чиновники, они объединили усилия с аграриями, машиностроителями и вместе решают вопросы, связанные с обеспечением продовольственной безопасности страны.

**– Можно сказать, что сельское хозяйство – это двигатель экономики страны? Вслед за аграрным сектором начнут подниматься и другие отрасли?**

– Рост производства сельскохозяйственной продукции (сырья), безусловно, способствует загрузке пищевой и перерабатывающей промышленности, что, в свою очередь, приводит к ее модернизации и всеобъемлющему техническому перевооружению, то есть сразу же появляются запросы на современную отечественную с/х технику и оборудование для пищевой и перерабатывающей промышленности. Новая техника немыслима сегодня без информационных, цифровых технологий. Полагаю, я ответил на ваш вопрос.

**– Вы часто бываете в регионах. Какие российские регионы сегодня можно назвать инновационными в аграрном секторе?**

– Все регионы нашей страны разными темпами с различным уровнем успешности внедряют современные инновационные технологии в аграрном секторе. Уровень жизни в регионе зависит от многих факторов – от уровня бюджетной обеспеченности, от наличия и уровня развития промышленности, от тарифной составляющей, от наличия и объема сельхозпроизводства, развитости социальной и инженерной инфраструктуры и, конечно же, от объединения усилий власти, бизнеса, населения – всех его социальных групп.

Полагаю, уместно отметить, что в стране есть 15–20 регионов, которые при сравнительно небольшой дополнительной государственной поддержке в обозримом будущем могли бы снять вопросы по продовольственной безопасности России. **ГКВ**



**Автор:**  
**Владимир**  
**Манаенков,**  
исполнительный  
директор Национального  
кормового союза



# КОРМОПРОИЗВОДСТВО: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

## 1. Корма и кормовые добавки – два взгляда на одну терминологию

Наиболее важным вопросом кормопроизводства на сегодняшний день является обсуждение замечаний и предложений к проекту Технического регламента таможенной территории ЕАЭС «О безопасности кормов и кормовых добавок», разработанному Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан. Формирование единой позиции российской делегации многие годы проходило в режиме принципиальных разногласий. На заседаниях экспертов Таможенного союза каждая из стран отстаивала свою позицию. Однако российские эксперты на тех же заседаниях представляли два взаимоисключающих подхода. Это связано с принципиально разными концепциями трактовки терминов представителями бизнеса, с одной стороны, и представителями контролирующих органов – с другой, и, как следствие, с формированием всей нормативной базы кормопроизводства и обращения кормов.

Представители бизнеса и науки считают необходимым гармонизировать терминологию Технического регламента с нормативной базой ЕС:

Если государственная регистрация премиксов и кормовых концентратов будет проводиться в полной мере, то это приведет к производственному коллапсу в кормопроизводстве и животноводстве.

- есть термины «кормовая добавка» и «кормовой материал». На базе этих двух терминов формируется вся остальная терминология кормов: премиксы, кормовые концентраты, комбикорма и т. д., которые включают в себя как кормовые материалы, так и кормовые добавки. Причем все они, включая кормовые добавки, кормовые материалы, премиксы, кормовые концентраты и комбикорма, являются кормами;

- к кормовым материалам относят привычное сырье, которое можно скармливать животным, либо использовать как компонент комбикормов: зерно, шрот, рыбная мука, кормовые дрожжи, силос, сено, известняковая мука и т. д.;

- к кормовым добавкам относят биологически активные вещества: витамины, ферменты, пробиотики, аминокислоты, и т. д., которые во всем мире подлежат государственной регистрации.

Однако представители контролирующих органов считали, что корма – это то, что животные обычно едят непосредственно, а все остальное, что используется для приготовления кормов, – кормовые добавки. Эту концепцию, без какого-либо научного обоснования и публичного обсуждения они настойчиво отстаивали при обсуждении терминов.

Основополагающие термины «корма» и «кормовые добавки» трактовались представителями контролирующих органов как взаимоисключающие понятия в определении той или иной продукции кормопроизводства, хотя в мировой терминологии «кормовые добавки» являются составной частью «кормов». Это отражено в директивах Европейского союза, нормативных документах Ассоциации по контролю кормов США и Канады (AAFCO) и др.



Считая премиксы и кормовые концентраты кормовыми добавками, контролирующие органы в настоящее время требуют их государственной регистрации.

Считая премиксы и кормовые концентраты кормовыми добавками, контролирующие органы в настоящее время требуют их государственной регистрации.

В международной практике не принято регистрировать премиксы и кормовые концентраты, так как регистрируются только входящие в них кормовые добавки.

Каждая кормовая добавка имеет инструкцию по применению, где указано, как и с чем ее можно или нельзя смешивать, какое процентное содержание допустимо или недопустимо, и т. д.

Комбикормовые предприятия выпускают в год тысячи рецептов с переменным составом по индивидуальным заявкам производителей сельхозпродукции.

Регистрация премиксов и кормовых концентратов с каждым изменением их состава приводит к невозможности своевременно реагировать на нужды животноводов в целях обеспечения их кормами, необоснованному существенному росту затрат, сокращению номенклатуры, снижению объемов производства и даже полной его остановке.

В качестве примера рассмотрим расчет стоимости регистрации объема выпущенной продукции на одном из премиксных производств. За последние пять лет предприятие выпустило свыше 3500 рецептов на сумму 1 млрд 300 млн руб. при цене реализации 28–39 тыс. руб. Если бы все рецепты были зарегистрированы, то стоимость испытаний при этом составила бы 700 млн руб. (200 тыс. за один образец), или 54% от стоимости продукции. Теоретически стоимость продукции была бы увеличена на указанную сумму. Однако вряд ли объемы реализации премиксов остались бы в этих размерах.

Если государственная регистрация премиксов и кормовых концентратов будет проводиться в полной мере, то это при-

Комбикормовые предприятия выпускают в год тысячи рецептов с переменным составом по индивидуальным заявкам производителей сельхозпродукции. Регистрация премиксов и кормовых концентратов с каждым изменением их состава приводит к невозможности своевременно реагировать на нужды животноводов в целях обеспечения их кормами, необоснованному существенному росту затрат, сокращению номенклатуры, снижению объемов производства и даже полной его остановке.

ведет к производственному коллапсу в кормопроизводстве и животноводстве.

Понимая это, представители контролирующих органов нашли «выход» – организовали государственную регистрацию «так называемых базовых рецептов», что, во-первых, нарушает авторские права производителей, во-вторых, подчеркивает абсолютно далекий от реальной жизни подход в обеспечении безопасности кормов и организацию навязанной бюрократической услуги.

До 500 предприятий России производят премиксы, АВМК и БВМК. В среднем каждое предприятие должно зарегистрировать около 6 «базовых рецептов». Таким образом, планируемые поборы с бизнеса должны составить около 600 млн руб.

Другое дело, что представители бизнеса, понимая бессмысленность этих поборов, под разными предлогами уходят от регистрации «базовых» рецептов. Но данная ситуация наглядно демонстрирует, как представители контролирующих органов загоняют производителей кормов в теневой бизнес. В настоящее время подавляющее большинство комбикормовых предприятий может быть оштрафовано по требованию представителей контролирующих органов.

Выходом из создавшейся ситуации является гармонизация терминов, определений и показателей безопасности Технического регламента таможенной территории ЕАЭС с международными стандартами. Гармонизация с европейским законодательством позволит общаться с зарубежными специалистами по кормлению животных «на одном языке», усилить экспортный потенциал и конкурентоспособность кормовой индустрии, а также сельскохозяйственной продукции. Что приведет к увеличению инвестиционной привлекательности всего сельского хозяйства России.

## 500

По этому вопросу отраслевые союзы, представляющие бизнес, связанный с производством кормов, многократно обращались к руководству Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, подключая к этому вопросу Торгово-промышленную палату и Государственную думу Российской Федерации. Тем не менее в течение последних лет нас под разными бюрократическими предложениями просто «водили за нос».

Однако последнее письмо, на имя заместителя министра сельского хозяйства Российской Федерации от 28 марта 2016 года, подписанное представителями Российского зернового союза, Национального кормового союза, Ассоциации производителей кормов для домашних животных ЕАЭС, Национального союза производителей молока, Национальной ассоциации скотоводов, Национального союза производителей говядины и Национального союза свиноводов, было действительно рассмотрено на высоком уровне.

После двух встреч с представителями бизнеса и контролирующими органами, первый заместитель министра сельского хозяйства Российской Федерации Джамбулат Хизирович Хатуов снял многолетнее противостояние по проекту Технического регламента таможенной территории ЕАЭС «О безопасности кормов и кормовых добавок».

Наши оппоненты уже не противопоставляют термины «корма» и «кормовые добавки». Кормовые добавки являются составной частью кормов, а премиксы и кормовые концентраты не являются кормовыми добавками.

Представители бизнеса, Департамента пищевой и перерабатывающей промышленности (разрабатывающие все технические регламенты Минсельхоза России), Департамента ветеринарии, Россельхознадзора разработали позицию Минсельхоза России по проекту технического регламента ЕАЭС «О безопасности кормов и кормовых добавок» и представили ее в Евразийскую экономическую комиссию (ЕЭК).

Однако совещание в ЕЭК представителей уполномоченных органов государств – членов Евразийского экономического союза по данному вопросу 5–6 сентября 2016 года показало, что разногласий еще очень много. Это позиция разработчика – Республики Казахстан – о противопоставлении терминов «корма» и «кормовые добавки», а также позиция Республики Беларусь о государственной регистрации премиксов и исключении термина «кормовой материал». Кроме того, представители ВГНКИ выступили против согласованной позиции Минсельхоза России.

До 500 предприятий России производят премиксы, АВМК и БВМК. В среднем каждое предприятие должно зарегистрировать около 6 «базовых рецептов». Таким образом, планируемые поборы с бизнеса должны составить около 600 млн руб.

Работа по техническому регламенту ЕАЭС «О безопасности кормов и кормовых добавок» продолжается и требует активного участия бизнес-сообщества.

## 2. «С ног на голову». Кому это нужно?

Следующим важным вопросом является проект Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении порядка государственной регистрации кормовых добавок для животных», который разрабатывается в Минсельхозе России, предполагает исключение государственной регистрации премиксов, БВМК и АВМК, содержащих уже зарегистрированные кормовые добавки. Однако, несмотря на согласованную позицию Минсельхоза России по отнесению премиксов и кормовых концентратов к объектам технического регулирования, не являющихся кормовыми добавками, Департамент ветеринарии Минсельхоза России 11 ноября 2016 года разместил на публичное обсуждение проект Постановления Правительства РФ, в котором разработчик предложил термины и определения, не соответствующие ранее согласованным, приведенным в письме Минсельхоза России в ЕЭК. Это определения терминов «кормовая добавка», а также «премикс», «амидо-витаминно-минеральный концентрат», «белково-витаминно-минеральный концентрат», которые в этом документе относят к кормо-

вым добавкам. Исходя «априори» из того, что премиксы и кормовые концентраты – это кормовые добавки, разработчики проекта Постановления Правительства ставят все «с ног на голову». Это делается для того, чтобы таким образом легализовать отнесение премиксов и кормовых концентратов к кормовым добавкам и сослаться на этот документ при обсуждении Технического регламента. В проекте Постановления должно быть четко указано, что кормовые добавки, не прошедшие государственную регистрацию, не могут быть введены в обращение. Эту позицию отраслевые союзы, которые действительно озабочены безопасностью продукции, считают базовой. Далее разговоры о том, что премиксы и кормовые концентраты могут содержать незарегистрированные кормовые добавки, является бессмысленным, так как любой продукт, содержащий незарегистрированные кормовые добавки, не имеет право на обращение. В связи с этим представители девяти отраслевых союзов и ассоциаций направили письмо первому заместителю министра сельского хозяйства Российской Федерации Д. Х. Хатуову с просьбой взять на контроль выполнение ранее достигнутых договоренностей и защитить согласованную позицию Минсельхоза России по терминам и определениям в нормативной базе кормопроизводства.

## 3. Регистрация кормов, содержащих зарегистрированные компоненты с ГМО, – удар по кормопроизводству

Большими проблемами для бизнес-сообщества, связанного с производством и обращением кормов, стало принятие Федерального закона от 03.07.2016 № 358-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования государственного регулирования в области генно-инженерной деятельности». В результате принятия этого документа российское животноводство, потребляющее сегодня зарубежные корма, полученные из ГМО, попадает в прямую зависимость от иностранного производителя. Это генно-модифицированные соевые бобы и кукуруза, соевый шрот из ГМО-бобов, заменители цельного и обезжиренного молока, комбикорма и белково-витаминно-минеральные концентраты (БВМК) с содержанием такого шрота.

В настоящее время государственная регистрация кормов, полученных из ГМО, регулируется Постановлением Правительства



**Владимир Манаенков:**

*«Использование зарегистрированного соевого шрота, полученного из зарегистрированных соевых бобов, содержащих ГМО, безопасность которых была подтверждена уполномоченными органами Российской Федерации, уже разрешено для производства комбикормов, технология производства которых представляет собой простое смешивание и никаким образом не может менять генетический материал конечного продукта».*

РФ от 18.01.2002 № 26 «О государственной регистрации кормов, полученных из генно-инженерно-модифицированных организмов». Однако данное Постановление не рассматривает случаи, когда корма изготовлены с использованием уже ранее зарегистрированных на территории Российской Федерации компонентов, полученных из сырья, содержащего ГМО. При этом, согласно сложившейся с 2002 года практике, было достаточно однократной регистрации кормов и кормовых добавок, полученных из ГМО при их первом выпуске в обращение, обычно при ввозе. В реестре нет ни одного случая регистрации отечественных кормов на протяжении последних девяти лет.

С принятием Федерального закона от 03.07.2016 № 358-ФЗ и общей компанией борьбы с ГМО региональные управления Россельхознадзора необоснованно ужесточили требования по регистрации каждого рецепта комбикормов и кормовых концентратов, содержащих в своем составе компоненты, полученные из продуктов, содержащих ГМО. Несмотря на то, что в рецептуре используется соевый шрот, содержащий ГМО и зарегистрированный как продукт данного производителя, требуют регистрации каждого рецепта. При этом ссылаются на Постановление Правительства РФ от 18.01.2002 № 26.

Устранение данного пробела предусмотрено в Постановлении Правительства РФ от 23.09.2013 № 839, где утверждены Правила государственной регистрации ГМО, предназначенных для выпуска в окружающую среду, а также продукции, полученной с применением таких организмов или содержащих такие организмы (далее Правила). В частности, согласно п. 2 Правил: «Не подлежит государственной регистрации...

продукция, полученная путем комбинации, обработки или переработки зарегистрированной продукции, содержащей модифицированные организмы, если такая обработка и переработка не приводит к изменению генетического материала продукции».

Однако указанное Постановление Правительства РФ вступает в силу с 01.07.2017, а в течение этого года многие отечественные производители комбикормовой продукции столкнулись с требованиями региональных управлений Россельхознадзора по регистрации комбикормов и кормовых концентратов, содержащих в своем составе ГМО-компоненты. При этом игнорируется тот факт, что указанные компоненты уже были ранее зарегистрированы и внесены в реестр кормов, содержащих ГМО, а российские производители комбикормовой продукции используют в своем производстве только зарегистрированные компоненты.

Новое требование является явно избыточным. Использование зарегистриро-

ванного соевого шрота, полученного из зарегистрированных соевых бобов, содержащих ГМО, безопасность которых была подтверждена уполномоченными органами Российской Федерации, уже разрешено для производства комбикормов, технология производства которых представляет собой простое смешивание и никаким образом не может менять генетический материал конечного продукта.

В настоящее время предприятие, которое импортировало соевый шрот, содержащий ГМО, и произвело из него кормовой концентрат и комбикорм для выпуска в обращение, регистрирует этот продукт трижды: как соевый шрот, далее в составе БВМК и в составе комбикорма.

Стоимость регистрации соевого шрота, с учетом проводимых тестов и испытаний, составляет около 1 млн руб., а каждого рецепта производимых кормов – около 200 тыс. руб., срок до 3 месяцев. С учетом среднего ассортимента производимых



◀ В случае запрета на использование ГМО-сои для производства соевых шротов и кормов на их основе на международном рынке необходимо будет докупить порядка 2 млн соевых бобов не ГМО.

кормов дополнительные расходы составляют несколько миллионов рублей на каждого производителя. При этом производители кормов практически лишаются возможности оперативного реагирования на потребности производителей животноводческой продукции и вынуждены сокращать свой ассортимент, так как каждое изменение в рецепте комбикорма влечет за собой необходимость новой регистрации. Срок регистрации кормов составляет пять лет, а регистрация тех же ГМО-линий для использования в пищу человеком – бессрочно. Соответственно, требования для производителей кормов и их расходы явно завышены. Переход на соевый шрот другой зарегистрированной линии может привести к остановке деятельности предприятия в ожидании регистрации шрота произведенного комбикорма.

Не может являться решением и полный отказ от кормов, содержащих ГМО. Так, соевый шрот, полученный из не ГМО-бобов, стоит на 100–120 долл. за тонну дороже, увеличивая стоимость готовой продукции на 7–10%, что составляет десятки миллионов рублей в год на каждого производителя.

В случае запрета на использование ГМО-сои для производства соевых шротов и кормов на их основе на международном рынке необходимо будет докупить порядка 2 млн соевых бобов не ГМО. Что неотвратимо вызовет увеличение премии за не ГМО-продукцию как минимум в два раза. При этом соя, выращиваемая на территории России, имеет значительно меньшее содержание белка, чем соя, завозимая, например, из Южной Америки, что не позволяет достичь нашим сельхозпроизводителям даже средних в мире результатов по конверсии кормов.

Таким образом, как регистрация комбикормов и кормовых концентратов с использованием зарегистрированных ГМО-компонентов, так и отказ от использования ГМО

В настоящее время государственная регистрация кормов, полученных из ГМО, регулируется Постановлением Правительства РФ от 18.01.2002 № 26 «О государственной регистрации кормов, полученных из генно-инженерно-модифицированных организмов». Однако данное Постановление не рассматривает случаи, когда корма изготовлены с использованием уже ранее зарегистрированных на территории Российской Федерации компонентов, полученных из сырья, содержащего ГМО.

приводят к значительному удорожанию комбикормовой продукции, сокращению ассортимента и крайне негативно скажутся на заявленных целях наращивания производства мясной и молочной продукции и на импортозамещении в животноводстве.

В связи с этим отраслевыми союзами и ассоциациями, в том числе Национальным кормовым союзом, готовится письмо на имя Председателя Правительства Российской Федерации Д.А. Медведева.

#### 4. Порядок выдачи карантинных сертификатов

По инициативе отраслевых союзов и ассоциаций, в том числе Национального кормового союза, озабоченных необоснованными отказами территориальных органов Россельхознадзора в выдаче карантинных сертификатов, Минсельхоз России совместно с Россельхознадзором проводит работу по внесению изменений в приказ Минсельхоза России от 13.07.2016 № 293 «Об утверждении порядка выдачи фитосанитарного сертификата, реэкспортного фитосанитарного сертификата, карантинного сертификата».

Речь идет об исключении пп. 3, п. 8.3, который указывает, что для выдачи карантинного сертификата необходим «документ, подтверждающий проведение профилактического фитосанитарного обеззараживания складских помещений, предназначенных для хранения заявленной к ввозу подкарантинной продукции в соответствии с порядком организации проведения работ по обеззараживанию подкарантинных объектов методом газации и работ по их дегазации, утвержденным приказом Минсельхоза России от 29.08.2008 № 414...».

Проект приказа о внесении изменений будет направлен на публичное обсуждение.

Со всеми документами, указанными в тексте статьи, можно ознакомиться на сайте Национального кормового союза [www.nfpu.ru](http://www.nfpu.ru). **ТКВ**



**Гость:** **Игорь Кайзер,**  
руководитель отдела продаж  
и проектов по СНГ компании  
NEUERO Farm- und Fördertechnik GmbH



**Беседовала:** **Светлана  
Клепикова**

## Сделано в Германии

*Компания NEUERO (Нойеро) – одно из старейших предприятий Германии по выпуску сельскохозяйственной техники. Ее агрегаты хорошо известны как в Старом, так и в Новом свете. Со дня основания компании в 1909 году номенклатура выпускаемой продукции значительно увеличилась. Сегодня предприятие NEUERO Farm- und Fördertechnik GmbH выпускает оборудование для производства комбикормов, силосы, а также элеваторное оборудование. Десять лет компания NEUERO Farm- und Fördertechnik GmbH присутствует и на российском рынке. Секретами успешного сотрудничества с российскими аграриями с нами поделился руководитель отдела продаж и проектов по СНГ компании NEUERO Farm- und Fördertechnik GmbH Игорь Кайзер.*

**– Игорь, насколько хорошо российские аграрии знакомы с оборудованием NEUERO?**

– Российские аграрии хорошо знакомы с нашим оборудованием. В 2016 году дочернее предприятие компании отметило 10-летний юбилей присутствия на российском рынке.

Нами построены объекты в Центральном регионе, на Урале и в Сибири, в Забайкальском крае, а также на Юге России в Ставропольском крае, в Республиках Северная Осетия – Алания и Кабардино-Балкария.

Мы гордимся позитивными отзывами клиентов о нашей технике и работе!

Практически со всеми нашими клиентами мы поддерживаем теплые, дружественные отношения.

**– Какая техника наиболее востребована в России?**

– На сегодняшний день в России примерно 60% сушилок имеют 30-летний стаж работы. Большой расход топлива и электрической энергии негативно влияют на себестоимость, а устаревшие методы сушки сказываются на качестве высушенного зерна.

Дальнейшее хранение в напольных складах, без эффективной вентиляции, возможное проникновение грызунов и птиц влечет за собой потери натуральной массы зерна, а также его качества. Привлечение большого количества рабочей силы и автотранспорта. Все это в конечном результате негативно сказывается на заработке сельхозпредприятий.

Поскольку каждый комплекс, который мы строим, индивидуален, наши специалисты постоянно находятся в контакте с клиентом, выезжают на объекты в процессе переговоров, проектирования и строительства до полноценного запуска оборудования. В процессе и после запуска оборудования специалисты находятся на объекте для обучения рабочего персонала и устранения возможных сбоев.

В связи с этим в России востребованы современные сушильные комплексы для зерновых и масличных культур и силосы для их хранения.

Интенсивное наращивание производства мяса и молока ведет, в свою очередь, к востребованности производства комбикормов.

Комбикормовые цеха и заводы NEUERO производительностью от 0,3 и до 20 т/ч надежно работают во многих регионах России и СНГ.

Все комплексы, построенные нашей компанией, оснащены компьютерами с полной или частичной автоматизацией процесса

в зависимости от пожеланий клиента. Все наше оборудование мы поставляем с необходимыми устройствами для мер безопасности, включительно требуемые нормами Ростехнадзора.

**– Есть ли в России собственное производство NEUERO или оборудование поставляется из Германии? Выезжают ли ваши специалисты непосредственно к заказчику для наладки и сборки агрегата?**

– Все оборудование производится в Германии на нашем заводе, таким образом мы гарантируем немецкое качество.

В настоящее время мы интенсивно работаем над проектом строительства завода для производства отдельных компонентов в России. Это будет собственное производство под нашим контролем, так как нам очень важно сохранение качества нашего оборудования.

Поскольку каждый комплекс, который мы строим, индивидуален, наши специалисты постоянно находятся в контакте с клиентом, выезжают на объекты в процессе переговоров, проектирования и строительства до полноценного запуска оборудования. В процессе и после запуска оборудования специалисты находятся на объекте для обучения рабочего персонала и устранения возможных сбоев.

В зависимости от пожеланий клиента мы предлагаем как шефмонтаж, так и строительство под ключ. Мы предоставляем нашим клиентам всю необходимую документацию по сборке и эксплуатации обо-

## техника

рудования. Все очень детализовано и понятно. Есть объекты, которые были построены по желанию клиента его собственными силами и нашей поддержкой в телефонном режиме. Кроме того, объекты оснащены оборудованием для удаленного контроля процесса работы и устранения ошибок, что экономит нашим клиентам стоимость выезда специалиста.

**– Одна из проблем, с которой сталкиваются российские аграрии, покупая импортную технику, – отсутствие запасных частей для сельхозмашины. Насколько оперативно вы можете доставить необходимую деталь?**

– Мы обязательно включаем в поставку пакет запасных частей, необходимых в первую очередь в случае выхода их из строя. Такого рода детали также имеются на складах наших представителей и дилеров в регионах.

К примеру, в Краснодаре, в дочерней компании NEUERO, на складе запасных частей в 1000 кв. метров имеются практически все



В Германии стоимость на энергоносители довольно высока. Немецкие потребители особое внимание уделяют энергоэкономичности оборудования.

детали, которые могут быть необходимы на объекте. Мы отправляем запасные части из Краснодара в день заказа, и, как правило, в течение трех дней они доставляются на объект.

**– Давайте поговорим подробнее об оборудовании для комбикормовых заводов. В чем его преимущество? Насколько оно надежно в работе?**

– В Германии стоимость на энергоносители довольно высока. Немецкие потребители особое внимание уделяют энергоэкономичности оборудования. Что же говорить о надежности?! Я думаю, что все знают, чем славится немецкая техника. Игнорируя эти факторы, нашей компании было бы невозможно удержать высокие позиции на рынке Германии.

Линейка нашего оборудования для производства комбикормов довольно широка, что дает нам возможность индивидуально и оптимально подбирать каждую единицу, будь то дробилка или смеситель.



Der Getreide-Füllner

**NEUERO**  
FARM- UND FÖRDERTECHNIK



**ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫЕ  
МАШИНЫ**



**СУШИЛЬНЫЕ  
КОМПЛЕКСЫ**



**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ  
ПРОИЗВОДСТВА  
КОМБИКОРМОВ**



**СИЛОСЫ С ПЛОСКИМ  
И КОНУСНЫМ ДНОМ**



**ТРАНСПОРТНОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ**

ООО «Нойеро»  
350012, г. Краснодар, ул. Круговая, 28  
тел.: +7 (861) 99-11-555  
e-mail: neuero@mail.ru, info@neuero-farm.ru  
www.neuero-farm.ru

[www.neuero-farm.de](http://www.neuero-farm.de)

NEUERO Farm- und Fördertechnik GmbH  
49328, Melle, Alter Handelsweg, 11  
tel. +49(0)5427-9270-0  
fax +49(0)5427-9270-140  
e-mail: info@neuero-farm.de  
www.neuero-farm.de



### Игорь Кайзер:

*«Нами построены объекты в Центральном регионе, на Урале и в Сибири, в Забайкальском крае, а также на Юге России в Ставропольском крае, в Республиках Северная Осетия – Алания и Кабардино-Балкария. Мы гордимся позитивными отзывами клиентов о нашей технике и работе!»*

Таким образом, наши клиенты экономят средства, во-первых, при приобретении оборудования, во-вторых, при его эксплуатации на электроэнергию и запасных частях, так как оно оптимально подобрано по производительности и области применения.

Мы беспрестанно держим контакт с нашими клиентами, имеющими комбикормовое производство. Выясняем в процессе эксплуатации возможные улучшения и постоянно модернизируем наше оборудование.

**– Для предприятий, имеющих свои зернохранилища, большое значение имеет содержание влаги в зерне. Каким условиям отвечают зерносушилки NEUERO?**

– Зерносушилки NEUERO модульные, шахтного типа, высокопроизводительные и энергоэффективные, производительностью от 0,5 до 250 т/ч и выше. Они зарекомендовали себя в условиях, когда в кратчайшие сроки необходимо высушивать большие объемы зерна, сохраняя его качества. Наши сушилки хорошо изолированы полиуретановыми сэндвич-панелями толщиной 100 мм, что позволяет нашим клиентам благополучно сушить зерно при температурах окружающего воздуха в –35 °С.

Сушилки снабжены всеми необходимыми средствами контроля и защиты, датчиками температуры воздуха и зерна, датчиками влажности зерна на входе и выходе,

**Зерносушилки NEUERO модульные, шахтного типа, высокопроизводительные и энергоэффективные, производительностью от 0,5 до 250 т/ч и выше. Они зарекомендовали себя в условиях, когда в кратчайшие сроки необходимо высушивать большие объемы зерна, сохраняя его качества.**

датчиками потока воздуха, распознаванием CO<sub>2</sub> при возможном возгорании зерна. Таким образом, наши сушилки надежно работают в автоматическом режиме.

Сушилки NEUERO работают как на природном и сжиженном газе, жидком топливе, нефти и мазуте, так и на твердом топливе в зависимости от потребности клиента.

В оптимальном режиме сушки, при 15 °С и 75%-ной влажности окружающего воздуха, расход, к примеру, природного газа составляет 0,6–0,8 куб. метров на 1 тонну зерна при снятии 1% влажности.

Процесс сушки отображается графически, в виде диаграмм и таблиц, и управляется с помощью сенсорного дисплея.

В компьютере программируются рецепты сушки различных культур. Сохраняются все необходимые данные режима работы сушилки.

Наши сушилки успешно используются для сушки зерновых, риса, кукурузы, бобовых, гороха, сои, подсолнечника, рапса, льна. В том числе и в щадящем (семенном) режиме.

**– Производите ли вы оборудование для очистки и хранения зерна?**

– Мы производим и поставляем весь спектр элеваторного оборудования, в том числе для очистки зерна, а также для калибровки семян.

Высокая эффективность очистки, надежность, производительность и энергосбережение – это то, что мы гарантируем нашим клиентам!

На российском рынке присутствует множество компаний, предлагающих универсальные очистительные машины. Однако необходимо понимать, что эти машины, выполняющие много функций, не могут выполнять их все с достойной эффективностью. Иначе стоимость таких машин очень высока.

Мы же подбираем очистительные машины исключительно под потребности клиента, тем самым экономя его финансы.

Компания NEUERO производит силосы для хранения зерна исключительно в Германии, по жестким немецким стандартам, из высококачественной европейской стали. Такие нормы, как снеговая и ветровая нагрузки, сейсмическая устойчивость, количество цинка на 1 кв. метр, коррозионная устойчивость, выше требуемых международным стандартом. Специальный состав покрытия крыши силосов из алюминия и цинка позволяет противостоять коррозии от всевозможных осадков.

На сегодняшний день нами построены объекты с максимальным объемом одного силоса в 12 500 куб. метров и транспортным оборудованием на 700 т/ч. Силосы оснащены термометрией и эффективной активной вентиляцией, что позволяет долгосрочное хранение зерна без потери его качества. Нории и транспортеры соответствуют необходимым для эксплуатации требованиям безопасности. Вся система работает в автоматическом режиме с управлением с вышеупомянутого дисплея.

**– Что бы вы хотели напоследок пожелать нашим аграриям?**

– Я искренне желаю российским сельхозпроизводителям хороших урожаев, достойного заработка, доступного и качественного оборудования, которое прослужит долгие годы! ■



# КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КОРМОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ



**oxiline**

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА  
МОЛОКА**



**СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ  
КОНТРОЛЬ**

119270, г. Москва, Лужнецкая набережная 2/4, корпус 37.  
Тел. 8(495)120-60-59, E-mail: [inbox.zip@gmail.com](mailto:inbox.zip@gmail.com)  
[www.zip-i.ru](http://www.zip-i.ru)



**Вадим Ванеев:**

## «Нет таких вершин, которых нельзя достичь»

**В**адим Ванеев, владелец, основатель и генеральный директор агрокластера «Евродон», директор Национального союза производителей и переработчиков мяса индейки, директор Ассоциации производителей и переработчиков мяса водоплавающей птицы. Его называют основателем и лидером двух аграрных подотраслей в России: промышленного производства индейки и утки. Свой бизнес владелец «Евродона» построил с нуля, в чистом поле, не привлекая иностранный капитал и инвестиции. Созданные им бренды «Индолина» и «Утолина» исключительно российский проект с использованием передовых технологий.

Как удалось Вадиму Ванееву построить и сохранить свою империю? Кто ему помогает и на чью помощь он рассчитывает? Об этом – в интервью нашему изданию.



**Беседовала:**  
**Светлана**  
**Клепикова**



**Гость:**  
**Вадим Ванеев,**  
основатель  
и генеральный директор  
агрохолдинга «Евродон»



*Мы – единственная компания, которая открыла специальность индюководства в Ростовском аграрном университете. Наши специалисты там преподают. Первый курс уже набран, это 20–25 человек.*

**– Вадим, «Евродон» – крупнейший переработчик мяса птицы: индейки и утки. На майском форуме представители мясной промышленности обсуждали вопрос насыщенности российского рынка мясом птицы и свинины. Как обстоят дела с индейкой? Можете ли вы сказать, что российский рынок мяса индейки насыщен?**

– На сегодняшний день рынок сегментирован: индейки не будет производиться столько, сколько курицы. Объявленные сейчас проекты выходят на рынок, но, по нашей информации, у многих есть проблемы, индейка копится на складах.

**– Почему?**

– Всем не дают покоя лавры «Евродона», все ринулись в этот сегмент, но не у всех получается, многие демпингуют очень сильно. У индейки всего три оборота в год, в то время как у курицы – семь. Так что сейчас уже начинаются столкновения на рынке индейки.

**– Кого вы видите своим конкурентом? Или на сегодняшний день конкурентов у вас в России нет?**

– Я не умаляю достоинств других компаний, с уважением отношусь ко всем, но у компании «Евродон» в этом году будет 70 тысяч тонн мяса, в следующем – 130–140 тысяч тонн. Для ближайших конкурентов 50–60 тысяч тонн уже будут успехом. Но им предстоит строить производство. А мы уже все построили.

**– Как вы считаете, отсутствие на зарубежных (в первую очередь европейских) рынках мяса птицы российских производителей – следствие низкого качества российской продукции или лоббирование интересов западных компаний?**

– Стопроцентное лоббирование интересов, никакого сильного отставания в качестве продукта у нас нет. Наши предприятия по бройлеру даже современнее европейских. Ведь мы построили не только новые заводы, но и используем при производстве новейшие технологии. Естественно, что западные компании лоббируют свои интересы. К тому же европейские компании сами не знают, куда свое мясо деть. Чтобы попасть на европейский рынок, должна быть очень низкая цена продукта.

**– Почему вы решили заняться производством мяса индейки в России? Промышленного производства мяса индейки, да и утки, в Советском Союзе и в постсоветской России не было.**

– Почему не было? Было два предприятия, они стагнировали, числились. Но фактически рынок создали мы, наша команда.

**– Но почему индейка?**

– В 1990-е годы я был в Венгрии, где в одном из ресторанов попробовал мясо индейки изумительного приготовления. Вернувшись в Россию, я решил заняться именно выращиванием и производством индюшиного мяса.

**– Вы нашли единомышленников?**

– Да, были единомышленники, помогал ваш земляк, осетин Валерий Гергиев, я ходил за ним довольно долго, два или три года, чтобы он меня с кем-то познакомил, просил, чтобы кто-то из его друзей меня выслушал. Год я пытался доказать, что производство рентабельно и выгодно, представлял расчеты, бизнес-планы. Спустя год мне поверили.



Чтобы попасть на европейский рынок, должна быть очень низкая цена продукта.

**– Какие технологии вы используете в своем производстве – российские или иностранные?**

– Мировые. Прежде чем создать свое предприятие, я четыре года ездил по всему миру, изучал производство, общался со специалистами. И сегодня я с уверенностью могу сказать, что мы с каждым годом все больше прогрессируем в новых технологиях подхода к этому бизнесу – от строительства производственных площадей до упаковки продукта. Я уверен – у нас самая сильная команда в мире по строительству комплексов по производству индейки.

**– Вы сказали, что ездили по всему миру. В каких странах были и на каких производствах заострили свое внимание?**

– По всему миру. За основу мы взяли технологию в Израиле. Сейчас технологии заимствуют у нас, даже израильские партнеры.

**– В вашей команде российские специалисты или привлекаете зарубежных?**

– В компании работают только россияне. Когда некоторые граждане говорят, что русские не хотят работать, я им отвечаю: приезжайте к нам на предприятия, и я вам покажу как работают русские.

**– Зависит ли ваше производство от импортных поставок? Если да, то что вы закупаете за границей?**

– Зависит. Любое предприятие по животноводству зависит от импорта. В России, увы, сегодня нет селекции. Наши селекционеры пытаются создать что-то в животноводстве, в птицеводстве. Но если их попытки и увенчаются успехом, то результат мы увидим лет через 50, не раньше. А нам сегодня нужен селекционный материал. Поэтому и приходится закупать селекцию в Англии. Ведь там ее не только не забросили, но и вкладывают в нее большие средства.



**Вадим Ванев:**

*«В России, увы, сегодня нет селекции. Наши селекционеры пытаются создать что-то в животноводстве, в птицеводстве. Но если их попытки и увенчаются успехом, то результат мы увидим лет через 50, не раньше. А нам сегодня нужен селекционный материал. Поэтому и приходится закупать селекцию в Англии».*

**– Откуда вы завозите семенной материал?**

– Из Англии, Канады. Только в этих двух странах есть селекция индейки, больше ее нигде нет. Если они не захотят с нами работать, все, проекты сломаются, закроются, и население нашей страны останется без российской индейки.

**– Однако вы создали свое родительское стадо. Расскажите об этом проекте.**

– Это отдельный проект. Нам западные партнеры говорили, мол, не вздумайте сами создавать родительское стадо, это сложно. Представьте, каждый самец весит 35 кг, самка – 13, чтобы самец не раздавил самку, специально обученные ребята его высаживают. Можно сказать, что оплодотворение мы проводим вручную. Это очень сложно. Но с родительским стадом мы обезопасили себя на два года, то есть если мы даже лишимся западных поставок, то в течение двух лет на нашем производстве это не скажется.

Родительское стадо – дорогое удовольствие, но мы знали, на что идем. Некоторые наши коллеги заявляют о том, что они у себя тоже начинают создавать родительское стадо. Но я хочу сказать, пройдя уже этот

путь, что при производстве в 10 тысяч тонн этого не стоит делать. Вот когда производство достигает 100 тысяч тонн, родительское стадо становится просто необходимо для дальнейшего производства и развития предприятия.

**– А где вы берете корма: у вас они собственные или вы их покупаете?**

– У нас в компании все интегрировано: свой комбикорм, свои лаборатории, свое выращивание, свой убой, все, кроме земли. Сейчас намерены приобрести земельный участок для выращивания кормов. Ведь 70% себестоимости любой живности составляют именно корма. Мы производим в общей сложности примерно 200 тысяч тонн комбикорма в год для индейки и утки.

**– Ветлаборатории тоже собственные?**

– Да. Ведь наша лаборатория позволяет осуществлять бактериологические, иммунологические, биохимические, паразитологические и физико-химические исследования. В ветлаборатории мы исследуем практически все: от инкубационного яйца, эмбрионов птицы до состояния воды и подстилочного материала.



– Поговорим о производстве утки. Жители Петербурга сетуют на то, что ваш продукт очень тяжело купить в супермаркетах. У вас небольшие объемы производства или Питер находится слишком далеко?

– Мы производим 26 тысяч тонн утятин в год, для России это не так мало. Месяц назад у нас сменился менеджмент, так что скоро все наладится и в Питере появится «Утолина».

– Не возникло ли у вас идей заняться производством еще какой-нибудь птицы?

– Нет. Есть наработки на производство мяса гуся, но это еще только на первоначальной стадии. Бройлером все занимаются, поэтому нам это не интересно. Мне пока достаточно тех проектов, что есть.

– А как у вас обстоят дела с кадрами?

– У нас работают семь тысяч человек. Но, как и у всех, проблема с квалифицированными кадрами есть. И кстати, не только в России, но и в той же Германии. Мне немцы жаловались, что в сельское хозяйство никто не хочет идти работать. Так же как и у нас.

– А как вы ее решаете?

– Мы – единственная компания, которая открыла специальность индюководства в Ростовском аграрном университете. Наши специалисты там преподают. Первый курс уже набран, это 20–25 человек.

– Это уже ваш задел, все они придут к вам работать?

– Не все. Кто покажет себя, тот и придет. Мы будем отбирать лучших из лучших.

– Существует такая проблема, как текучесть кадров. Вам она знакома?

– Раньше была чехарда с кадрами, и большая. Сейчас с гордостью могу сказать, что наши сотрудники на предприятие приво-



70% себестоимости любой живности составляют именно корма. Мы производим в общей сложности примерно 200 тысяч тонн комбикорма в год для индейки и утки.

дят своих детей. У нас образуются рабочие династии. Это говорит о многом. Несмотря на то, что работа на производстве сложная, и не каждый мужчина может выдерживать. К примеру, постоянная температура воздуха на мясокомбинате около 6–7 градусов. Согласитесь, отработать целую смену при такой температуре дано не каждому. Мы проводили исследования: из 100 человек, которые приходят к нам в мясной цех, остаются работать в среднем только 6–7 человек. Но они уже никуда не уйдут.

26 октября мы будем отмечать 10 лет нашего мясокомбината: 36 человек работают на нем все 10 лет.

Когда говорят, что мясо должно быть дешевым – это неправильно. Качественный

продукт, а мы производим качественный продукт (за других не буду говорить), должен быть дорогим. Представьте, привезти семенной материал из Англии, кормить специальным кормом, поить чистой водопроводной водой и ждать, когда снесет то самое «золотое» яйцо. И сколько, по-вашему, должен стоить такой продукт? Он не может стоить дешево. Цена должна быть сопоставима с качеством.

– Если сравнивать ваше качество продукции с западными партнерами, каким брендам вы составляете конкуренцию?

– Всем.

– А кого вы считаете своими конкурентами?

– Бразильцев.

– Почему бразильцев?

– Они тоже построили новые предприятия, используют новые технологии. У них больше количество птицы, но наша индейка растет быстрее. В Европе мы самые крупные производители индейки, по сравнению с бразильцами, наверное, тоже. А по качеству – я даже не знаю, бразильское мясо я не ел, но, думаю, что у нас вкуснее.

У нас 250 наименований продукции из одной только индейки. Мы сделали даже салями из индейки, в которой ни грамма свинины. В Ростовской области мы продаем в магазинах 300 тонн продукции в месяц. Как вы думаете, будь наша продукция некачественной, ее бы покупали в таких количествах?

К примеру, наши партнеры, мировые производители оборудования, представители разных компаний, покупают по пять килограммов нашей продукции и везут к себе на родину, потому что наша продукция лучшая. Мы можем обеспечить Россию хорошим и качественным продуктом. Для этого нам нужно дать свободу в действиях и дешевые кредиты.

– Государство вам помогает или мешает?

– Только субсидирует. Плохо то, что в этом году чиновники решили индейку приравнять к курице, а курицу не субсидируют. Ну, какая из индейки курица? В Америке это считается разными подотраслями. У нас же решили всех уравнивать, не думая о разнице в производстве.

– Какие планы на ближайшее будущее?

– Увеличивать объемы. Работать. Создавать сильные компании. В России должны быть сильные транснациональные компании. Бизнес – это свободное плавание, где надеяться нужно только на себя и своих единомышленников. Главное – нам не мешать. **ТКВ**



Компания:  
**агрокластер  
«Евродон»**

Место расположения:  
**Ростовская область**

Дата основания:  
**2003 год**

География поставок:  
**более 30 регионов  
России**





Текст:  
Светлана Клепикова



Фото:  
Нина Слюсарева



# «ДОНСТАР» НАБИРАЕТ ОБОРОТЫ



**А**грокластер «Евродон», куда входит агрокомпания «Донстар», – лидер по производству мяса птицы на российском рынке. Агрохолдингу принадлежат огромные производственные площади, на которых расположены птичники, предприятия по переработке мяса, ветлаборатории и комбикормовые заводы. Сегодня всю птичную индустрию холдинга обеспечивают кормами два комбикормовых завода, выпускающие 45 тыс. тонн готовых кормов в месяц. Только в октябре 2016 года ККЦ «Донстар» произвел и отгрузил более 20 тыс. тонн кормов.

Собственный корм позволяет агрохолдингу не только повысить качество кормов, но и снизить себестоимость продукта, ведь ранее 70% составляли расходы именно на корм.





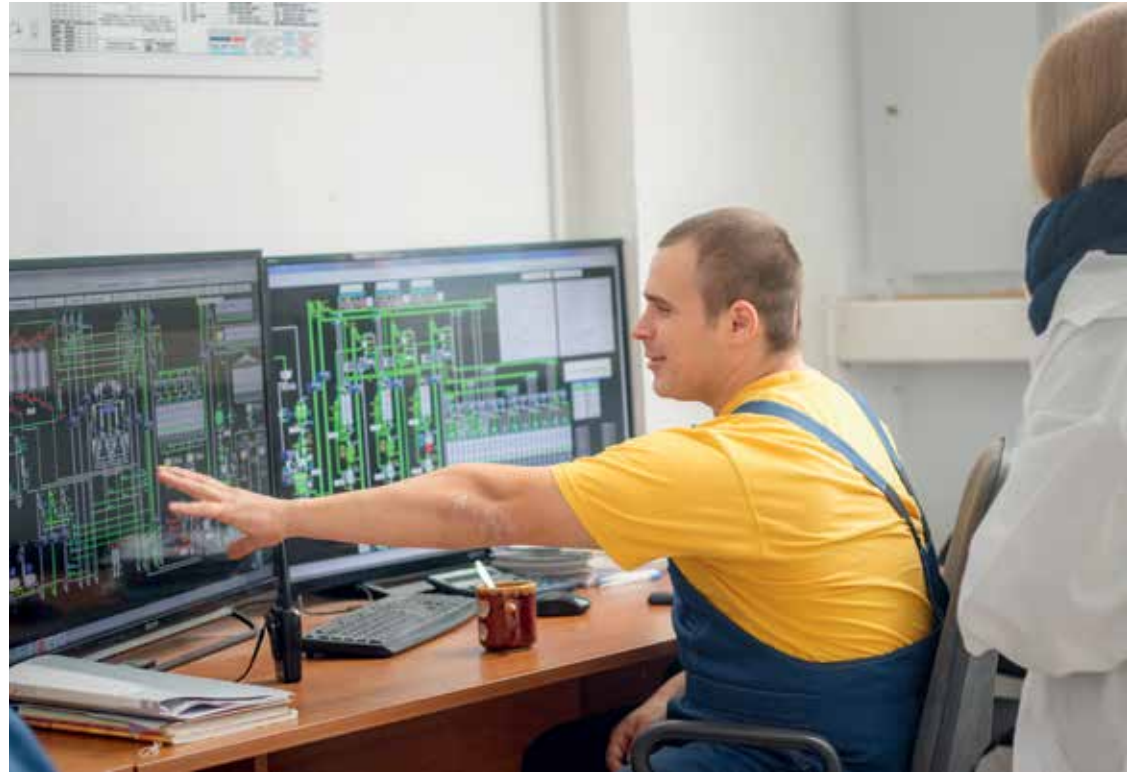
**Агрокластер «Евродон», куда входит агрокомпания «Донстар», – лидер по производству мяса птицы на российском рынке. Агрохолдингу принадлежат огромные производственные площади, на которых расположены птичники, предприятия по переработке мяса, ветлаборатории и комбикормовые заводы. Сегодня всю птичную индустрию холдинга обеспечивают кормами два комбикормовых завода, выпускающие 45 тыс. тонн готовых кормов в месяц. Только в октябре 2016 года ККЦ «Донстар» произвел и отгрузил более 20 тыс. тонн кормов.**





Наличие собственной лаборатории позволяет регулярно анализировать органолептические показатели производимой продукции, контролировать химический состав комбикорма.





Нужно отметить, что проектная мощность данного завода – до 300 тыс. тонн кормов в год для нужд птицеводства и животноводства. Проект завода, впрочем, как и другие проекты «Евродона», воплотил ведущие мировые технологии и биоветеринарные разработки в области строительства заводов по приготовлению кормов для животных.

«Евродон» обеспечивает кормами не только свое производство, но и соседние хозяйства: птицеводческие хозяйства Юга России, свинокомплексы. Покупают корма и фермерские хозяйства.

Тщательно следят в агрохолдинге и за качеством кормов.

Испытательная лаборатория ККЦ берет на себя весь спектр исследований по кормам. Осуществляет контроль качества и безопасность входящего сырья для производства комбикорма, осуществляет контроль качества выпуска готовой продукции на всех этапах. Наличие собственной лаборатории позволяет регулярно анализировать органолептические показатели производимой продукции, контролировать химический состав комбикорма.

Помимо этого, в лаборатории осуществляется контроль массовой доли влаги, металломагнитной примеси, зараженности вредителями, сорных примесей, зерновых примесей, массовой доли сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, белка по Бранштейну, кислотного числа жира, небелкового азота, активности уреазы, массо-



▲ Наличие собственной лаборатории позволяет регулярно анализировать органолептические показатели производимой продукции, контролировать химический состав комбикорма.

вой доли хлористого натрия, кальция, фосфора, аминокислотного состава, крупности помола, крошимости, размера гранул, общей токсичности и др.

Наш фотокорреспондент Нина Слюсарева побывала на комбикормовом заводе «Евродон» и смогла воочию увидеть и оценить данное производство. **ТКВ**



Автор: **Екатерина Тилик,**  
директор по маркетингу  
КТ «ООО «Штерн Ингредиентс»



КТ «ООО «Штерн Ингредиентс»

192019, г. Санкт-Петербург,  
Свердловская наб., д. 38, лит. В

Тел.: +7 (812) 319-36-58, 213

E-mail: info@sterningredients.ru

www.berg-schmidt.de

# Биоактивные добавки для эффективного животноводства. Полувековой опыт в улучшении кормов



Лаборатории прикладных исследований и разработок компании Berg + Schmidt расположены в технологическом центре группы компаний Stern-Wywiol Gruppe в городе Арнембурге

«**Д**авно известно, что здоровое питание человека начинается с полноценного кормления животных», – говорит г-н Андреас Райт, генеральный директор компании Berg + Schmidt GmbH & Co. KG.

**Berg + Schmidt GmbH & Co. KG** уже более 50 лет является одним из ведущих поставщиков кормовых жиров и добавок. Ассортимент компании представлен защищенными в рубце сухими жирами, ферментами, лецитинами и жирными кислотами омега-6. Такая богатая продуктовая линейка делает Berg + Schmidt одним из ведущих международных поставщиков жизненно важных веществ растительного происхождения для сельскохозяйственных кормов. Успешная деятельность в этой сфере возможна благодаря наличию производств во многих регионах мира, а также интенсивной научно-исследовательской работе.

Компания Berg + Schmidt, входящая в состав холдинга Stern-Wywiol Gruppe, получает неоценимую помощь в процессе взаимодействия знаниями между одиннадцатью специализированными предприятиями по выпуску пищевых ингредиентов, в том числе со SternEnzym (производство ферментов) и SternChemie (фосфолипиды).

Благодаря международной сети компании Berg + Schmidt, наши специалисты обмениваются ноу-хау на глобальном уровне и используют зарубежный опыт в области комбикормов, а также своевременно выявляют и учитывают в своей работе актуальные тренды.

## Энергия в порошковой и жидкой форме

Добавление жиров в корма предотвращает нарушение обмена веществ, снижение воспроизводительных функций и потерю веса у высокопродуктивных животных. Berg +

Schmidt одним из первых стал производить порошковые жиры без носителей, в том числе для моногастричных животных. Наш бренд BergaFat стал синонимом сухих кормовых жиров – это бренд, которому доверяют.

Кормовые жиры марки BergaFat, получают из плодов масличной пальмы и семян масличных культур, с оптимальным соотношением жиров, жирных кислот и фосфолипидов. Благодаря высокому содержанию пальмитиновой кислоты пальмовое масло особенно хорошо усваивается и имеет ряд преимуществ перед кальциевыми мылами.

Применение этих кормовых добавок обеспечивает оптимальный рост и хорошее качество мяса.

Для увеличения молочной продуктивности коров Компания Berg + Schmidt рекомендует использовать нерасщепляемые в рубце жиры марки BergaFat, которые поступают в кишечник животных в неизменном виде.

Сухие жиры в форме порошка представляют собой экономичное и практичное решение, так как позволяют наиболее точно ввести в корм требуемое количество жира.

## CLA: больше энергии для животных – больше прибыли для вас

Продуктивность сельскохозяйственных животных во многом зависит от хорошего обмена веществ. Для этих целей компания Berg + Schmidt предлагает конъюгированную линолеовую кислоту – CLA.

Действие CLA проявляется в улучшении плодовитости, повышении эффективности осеменения и облегчении отела, ведет к значительному увеличению надоев молока при минимальном изменении содержания белка и лактозы.

В свиноводстве затраты на корма составляют более 50% себестоимости продукции. Введение добавки LodeStar™ CLA в корма способствует значительному увеличению прироста живой массы и, соответственно, уменьшению затрат.

Компания Berg + Schmidt предлагает также линейку продуктов для оптимизации эффективности откорма бройлеров.

Линолевая кислота (CLA) способствует не только улучшению роста животных, но и качества мяса. Ее рекомендуется добавлять на заключительном этапе откорма свиней.

### Лецитин – универсальное средство

Он оказывает тройной эффект: биологический, физиологический и технологический. Он стимулирует обмен веществ, способствует перевариванию жиров и улучшает работу печени. В результате применения лецитина улучшается здоровье и интенсивность роста животных, повышается продуктивность, жизнеспособность и плодовитость. В кормовом производстве лецитин предотвращает пылеобразование. Благодаря эмульгирующим свойствам, он способствует гомогенизации корма, повышает влагосвязывание и облегчает экструзию. В конечном продукте лецитин улучшает консистенцию и эластичность, оказывает антиокислительное действие и повышает стабильность корма при хранении.

Продукты марки BergaPur и BergaFit разработаны с учетом всех потребностей кормовой промышленности. Чистый лецитин марки BergaPur содержит максимальную концентрацию фосфолипидов и представляет собой сухой сыпучий порошок, который хорошо смешивается с комбикормом.

### Наши кормовые ферменты

Для восполнения дефицита ферментов у свиней и птицы компания Berg + Schmidt разработала мультиферментный комплекс, отличающийся высокой термостабильностью и устойчивостью к низкому уровню pH, с учетом различных кормовых рационов.

Ферментный комплекс BergaZym особенно полезен для молодняка, который еще испытывает трудности с перевариванием. Кроме того, BergaZym улучшает усвояемость корма. BergaZym P расщепляет некрахмалистые полисахариды (НПС), содержащиеся в зерновых и масличных культурах, которые не расщепляются собственными ферментами свиньи и птицы. В результате этого повышается доступность белка. Оптимизация водного баланса в кишечнике способствует улучшению состояния подстилки и снижает рост нежелательных микроорганизмов.

### Наши передовые технологии

Наиболее оптимальная питательность рационов достигается применением двух групп продуктов: специальных липидов и микрокапсулированных препаратов, содержащих незаменимые аминокислоты и витамины.

Технология микрокапсулирования, применяемая Berg + Schmidt, предотвращает преждевременное высвобождение активных компонентов препарата. С помощью этого метода ценные питательные вещества заключаются в жировую оболочку, в результате чего витамины и аминокислоты оказывают максимальную пользу, так как всасываются в кишечнике.

Наша технология псевдооживления – это шаг в будущее.

### Рынки сбыта постоянно растут

Не в последнюю очередь такой успех компании связан с основанием производств в местах добычи сырья.

Располагая собственными производственными площадками в важнейших для производства сырья странах Юго-Восточной Азии вкупе с накопленным за десятилетия опытом более сотни сотрудников, Berg + Schmidt может гарантировать заказчикам полную информацию о растительном сырье и полуфабрикатах.

Предприятие владеет четырьмя заводами в Индии, тремя в Малайзии и по одному – в Сингапуре и Таиланде.

В вопросах изучения продуктов фирма тесно сотрудничает с рядом университетов Европы, Азии и США.

В России интересы компании Berg + Schmidt представляет компания Stern Ingredients, которая является зарубежным представительством холдинга. ■



Посетите нас на выставке  
**ЗЕРНО | КОМБИКОРМА | ВЕТЕРИНАРИЯ 2017**  
 Москва, ВДНХ, пав. № 75, 31.01-02.02.17

**Berg+Schmidt**  
 Functional Lipids

**Иновационные кормовые добавки**  
 для рентабельного животноводства

**Making Feed Active**  
 Fat powders / CLAs / lecithin / enzymes

**Стенд А 943**

The member of the Stern-Wywiol-Gruppe

реклама

Автор:

**Тикхампорн  
Чэроенвай,**

нутриционист компании  
«ГАМЛЕТ ПРОТЕИН»  
HAMLET PROTEIN



**ООО «СЭЙФИД»  
SAFEED LLC**

125080, г. Москва,  
Волоколамское шоссе, д. 2  
Тел.: +7 (495) 640-39-96  
E-mail: office@safeed.ru  
www.safeed.ru



# Альтернативный источник белка как решение проблемы пододерматита у бройлеров

*Подушечки лапок – это мягкие, мясистые участки на нижних частях лапок птицы, где соединяются три больших пальца. Здоровье этих подушечек нередко становится проблемным у бройлеров, размещаемых на полу. Особенно учащаются болезненные поражения лапок в зимние месяцы, когда птица вынуждена проводить долгое время на влажной, насыщенной аммиаком подстилке. Нередко это становится причиной ухудшения продуктивности поголовья и даже бактериальных инфекций.*

**Б**олезни лапок чаще встречаются у взрослых бройлеров (рис. 1). Но профилактику поражений рекомендуется проводить у цыплят в возрасте менее 20 дней, когда кожа на лапках тонкая и они более чувствительны.

У молодых бройлеров – недоразвитый пищеварительный тракт со слишком низкой ферментативной активностью. Это приводит к попаданию большого количества азота из непереваренного белка в помёт и может способствовать возникновению дерматита подушечек лапок. Включение в корм цыплят высокопереваримого белка улучшает пищеварение и снижает количество азота в помете.

В последнее время появилось много источников белка как животного, так и растительного происхождения для кормления бройлеров. Это соевый шрот, картофельный и соевый белок, рыбная мука, кукурузный глютен и т. д. Но при всем многообразии их порой трудно приобрести из-за колебаний цен, дефицита на рынке. Зачастую качество не соответствует заявленному. Следует также учитывать наличие антипитательных факторов в некоторых видах сырья.

Наиболее часто используют в качестве источника белка соевый шрот, но он содержит такие антипитательные вещества, как ингибитор трипсина, олигосахариды, анти-

гены, лектины и фитиновую кислоту, которые значительно снижают возможность его применения в престартерном и стартерном кормах.

Кроме того, в соевом шроте большая концентрация калия, что связано с повышенным риском возникновения дерматита подушечек лапок. Согласно обзору, опубликованному компанией Aviagen, высокий уровень этого заболевания снижает продуктивность бройлеров, ведет к их выбраковке на бойне. Дерматит подушечек лапок увеличивает риск бактериальных инфекций, порой приводящих к смертельному исходу. Вот почему так актуальна задача поиска сырья, которое может заменить сое-

Рисунок 1. Степень заболевания бройлеров дерматитом подушечек лапок (BARS,2014)



вый шрот при оптимизации рациона, а также улучшить конверсию корма и увеличить прибыль птицефабрик.

Альтернативой соевому шроту могут быть рыбная и картофельная мука, кукурузный глютен. Общее свойство этих кормовых ингредиентов – более низкое содержание калия.

На птице кросса Ross 308 проведен эксперимент, включающий несколько опытов. В каждом было задействовано пять групп по 37 голов. При трехфазном кормлении цыплят с рождения по 11-й день получали престартерный рацион, с 12-го по 28-й – стартерный (гроуэр) и с 29-го по 42-й день – финишный. Контрольный рацион содержал 34,4% соевого шрота, а альтернативные источники белка в опытных группах (рыбная и картофельная мука, кукурузный глютен) составляли 5% от его объема. Они заменяли разное количество шрота в престартерных рационах всех групп, а в последующие периоды выращивания птице давали в соответствии с возрастом одинаковый корм: гроуэр и финишер.

Надо отметить, что рационы по питательности были несколько ниже, чем требовали рекомендации для бройлеров кросса Ross 308.

Эксперимент начался в день, когда цыплята вылупились. Их разместили на соломенной напольной подстилке, температуру в помещении регулировали в соответствии со стандартами. Комбикорм и вода были доступны в любое время суток.

На 7, 11, 14, 28, 35 и 42-й дни фиксировали общую массу птицы и, кроме того, на 42-й день взвесили индивидуально каждого бройлера. Определяли также потребление корма во все периоды и рассчитывали конверсию корма. Падеж регистрировали ежедневно.

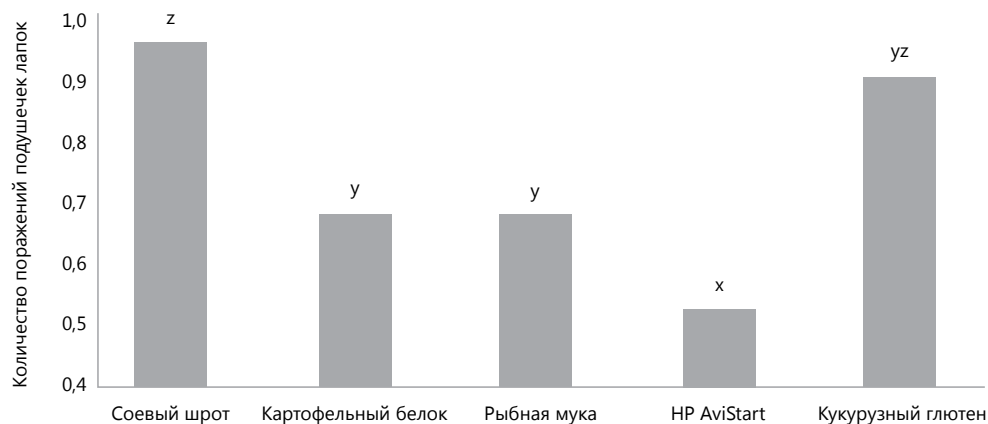
Полученные данные обработали с помощью программы ProcMixed (SAS, версия 9.4). Результаты представлены в таблице.

Показатель продуктивности (ПП) вычисляли по следующему уравнению:

$$\text{ПП} = \frac{\text{вес тела (г)} \times \text{коэффициент выживаемости}}{\text{конверсия корма} \times \text{длительность эксперимента (дни)}} \times 100.$$

Были обнаружены небольшие различия в массе тела, но значительные ( $p < 0,01$ ) – в потреблении корма во время третьего пе-

График 1. Количество поражений подушечек лапок в пяти группах на 42 эксперимента



риода и в целом. Бройлеры, выращенные на рационе с включением рыбной муки, меньше всех потребили корма.

Отмечена существенная разница в конверсии корма в течение всего экспериментального периода. Группа, получавшая AviStart, продемонстрировала более высокую отдачу от корма в отличие от бройлеров, выращенных на соевом шроте, кукурузном глютене или картофельном протеине. У цыплят, которым скармливали рыбную муку, конверсия корма оказалась значительно лучше, чем у их сверстников, получавших соевый шрот.

Что касается смертности, то самой низкой в стартерный период она была в третьей опытной группе (AviStart). В это же время в контрольной группе (соевый шрот) она отмечена как самая большая.

Наивысшую продуктивность также продемонстрировали бройлеры третьей опытной группы (AviStart), а наименьшую – контрольной (соевый шрот).

На 42-й день у всего поголовья были отмечены поражения подушечек лапок разной степени тяжести (рис. 2), от 0 до 4 (0 – нет поражений, 1 – малые поражения, 2 – затронута кожа, но без язв, 3, 4 – поражения, проникающие через кожу). Однако в третьей группе, получавшей высококачественную добавку AviStart, у большинства бройлеров лапки были здоровыми, подушечки – без признаков дерматита. Можно сделать вывод, что именно AviStart способствовал снижению количества поврежденных лапок.

Больше всего поражений на лапках оказалось в контрольной (0,94) и четвертой (0,84) группах (соевый шрот и кукурузный глютен), за ними следуют по количеству повреждений первая (0,66) и вторая (0,67) группы (картофельная и рыбная мука). В третьей группе этот показатель составил 0,52, что на 45% меньше, чем в контрольной.

Итак, эксперимент продемонстрировал, что замена 5% соевого шрота в престартер-

ном рационе цыплят (с 1-го по 11-й день) на другой источник белка (картофельная или рыбная мука, кукурузный глютен) к концу выращивания бройлеров (на 42-й день) улучшает общие результаты. Наиболее эффективна при этой замене кормовая добавка AviStart. При ее включении в рацион улучшаются конверсия корма, продуктивность, а также снижается уровень смертности и количество поражений подушечек лапок, несмотря на то что концентрация калия в корме с AviStart значительно выше, чем в альтернативных источниках белка. В ходе эксперимента AviStart показал себя наилучшим образом и рекомендован к использованию как частичная замена соевого шрота и других источников белка с низким содержанием калия в начальный период выращивания бройлеров. К тому же AviStart позволяет существенно снизить остроту проблемы с дерматитом подушечек лапок у птицы.

Рекомендации по способам применения (на основе):

- контрольного корма или кукурузно-соевого шрота;
- кукурузно-соевого шрота и 5% картофельной муки вместо соевого шрота;
- кукурузно-соевого шрота и 5% рыбной муки вместо соевого шрота;
- кукурузно-соевого шрота и 5% AviStart вместо соевого шрота;
- кукурузно-соевого шрота и 5% кукурузного глютена вместо соевого шрота.

Замена 5% соевого шрота в престартерном рационе цыплят (с 1 по 11 день) на другой источник белка (картофельная или рыбная мука, кукурузный глютен, HP AviStart) к концу выращивания бройлеров (на 42-й день) повышает эффективность откорма. HP AviStart рекомендован к использованию как частичная замена соевого шрота и других источников белка с низким содержанием калия в начальный период выращивания бройлеров. ■



Автор: **Мадина Аспандиярова,**  
ведущий специалист  
ООО «АТЛ»

# Учет поврежденного и определение токсичного зерна товарных партий

Продовольственная безопасность страны во многом определяется технологией производства зерна, формированием товарных партий для последующей выработки из них пищевых продуктов и кормов. Разностороннее использование зерна и растущий спрос со стороны потребителей формировал систему оценок его качества. Система оценки качества зерна, которая к настоящему времени претерпела множество реформ, закладывалась еще в период зарождения товарного производства и товарно-денежных отношений.

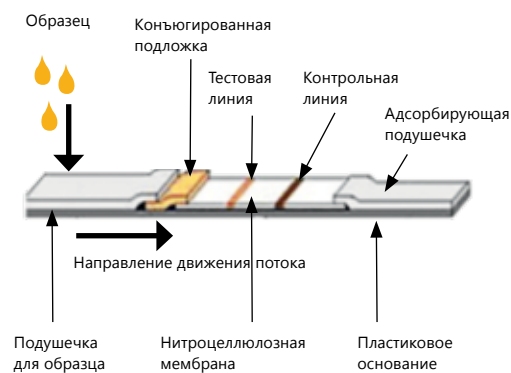
Наибольшее влияние на выход и качество зерновых продуктов оказывает микрофлора, населяющая зерно в период произрастания, уборки и хранения. Именно микрофлора определяет фракционный состав поврежденного и испорченного зерна, сопровождающего товарные партии. Зерна пшеницы, ржи, тритикале, отличающиеся от нормального – белесые, с полной потерей блеска, рыхлым, крошащимся эндоспермом, морщинистые, иногда с пятнами оранжево-розового цвета и др., – считаются пораженными грибами рода *Fusarium* и нормируются в составе сорной примеси. Зерна пшеницы и ржи, пораженные другими болезнетворными микроорганизмами, вызывающие твердую, пыльную и стеблевую головню, а также спорынью, относят к фракции «вредной примеси», входящей в состав сорной примеси. Поражение зерна пшеницы и ячменя фузариозом часто сопровождается накоплением в нем опасных для человека и животных микотоксинов – дезоксиниваленола и зеараленона.

В соответствии с ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна» содержание фузариозных зерен в партиях, предназначенных для пи-

Таблица 1. Численность грибной микрофлоры на кукурузе с содержанием битых зерен

№	Фракция зерна	Численность микроорганизмов, × 10 <sup>3</sup>	
		Грибы хранения	<i>Aspergillus flavus</i>
Кукуруза с содержанием битых зерен до 2,5%			
1	Исходное зерно	23,0	9,7
2	Основное зерно	5,6	1,2
3	Битое зерно	30,0	12,0
Кукуруза с содержанием битых зерен от 2,5 до 10,0%			
4	Исходное зерно	90,0	24,0
5	Основное зерно	28,0	9,2
6	Битое зерно	150,0	130,0

Рисунок. Устройство иммунохроматографического теста (LFIA)



щевых целей, допускается не более 1,0% (пшеница, рожь, тритикале), спорыньи – не более 0,05%, головневых (мараных, синегузочных) зерен пшеницы – не более 10,0%, спорыньи и головни в кукурузе – не более 0,15%. Предельно допустимые уровни содержания вредных примесей в зерне, поставляемом на кормовые цели: пораженных спорыньей и головней – не более 0,1% в совокупности, в кукурузе – не более 0,15%, фузариозных зерен – не более 1,0% (пшеница, ячмень, рожь, тритикале).

При неблагоприятных условиях хранения, особенно при самосогревании, зерно может быть значительно поражено грибами рода *Aspergillus* и *Penicillium*. Поражения грибами проявляются не только в из-

Таблица 3. Характеристика тестов на микотоксины компании Unisensor

№	Наименование теста	Нижний предел обнаружения, мкг/кг	Диапазон измеряемых значений, мг/кг	Продолжительность анализа, мин
1	Афласенсор для афлатоксина	2	2–500 (зерно);	10
2	Охрасенсор для охратоксина	2	2–30	5
3	T2-сенсор для T-2	20	20–2000	5
4	Донсенсор для дезоксиниваленола	200	200–15000	5
5	Фумосенсор для фумонизинов B1/B2	200	200–10 000	5
6	2микосенсор для одновременного определения ДОН и зеараленона	200	200–3000	5
		Зеараленон: 50	50–750	
7	4микосенсор (4mucosensor) – полуколичественный тест для зеараленона, ДОН, T-2/HT-2, FUM B1/B2	Зеараленон	≤ 80 ≤	20
		ДОН	≤ 1000 ≤	
		T-2/HT-2	≤ 100 ≤	
		Фумонизин B1/B2	≤ 3200 ≤	

менении внешнего вида зерна, снижением его пищевой и кормовой ценности, но и приобретением им токсических свойств. Известно, что при повышенных температурах (>35 °C) и влажности (>15%) хранящегося зерна кукурузы и риса происходит интенсивное накопление афлатоксинов (1).

В ГОСТ Р 52554-2006 «Пшеница. Технические условия» отдельно учитываются фракции испорченного зерна (в мягкой пшенице – не более 1,0%, в твердой – не более 0,2%).

Битые и изъеденные зерна (50% от массы, независимо от характера повреждений), а также поврежденные зерна – с измененным цветом оболочек и эндоспермом от кремового до светло-коричневого цвета – учитываются в составе зерновой примеси.

В стандартах США такие показатели, как «щуплые и битые зерна», а также «поврежденные зерна», учитываются как отдельные фракции. К «поврежденным зернам», кроме поврежденных сушкой, относят зерна, пораженные фитопатогенными микроорганизмами, изъеденные насекомыми, проросшие, морозобойные и зеленые.

Такие фракции зерна, как «поврежденные», «щуплые и битые зерна», могут служить косвенным показателем присутствия грибной микрофлоры, образующей особо опасные микотоксины. В качестве подтверждения можно привести результаты многочисленных научных исследований: в партиях пшеницы с содержанием «испорченных» и «поврежденных» зерен 40%-ная численность грибов хранения составляет  $2,4 \times 10^6$  КОЕ/1 г против нормы –  $9 \times 10^3$  КОЕ/1 г.

На сегодняшний день для определения токсичных свойств зерна применяются

### Идеальным решением для проведения анализа кормов на содержание микотоксинов в производственных условиях являются иммунохроматографические тесты формата LFIA (Lateral Flow Immunoassay) производства компании Unisensor (Бельгия).

методы непосредственного обнаружения и количественного подсчета особо опасных микотоксинов.

Идеальным решением для проведения анализа кормов на содержание микотоксинов в производственных условиях являются иммунохроматографические тесты формата LFIA (Lateral Flow Immunoassay) производства компании Unisensor (Бельгия). Устройство теста приведено на рис.

Принцип работы теста основан на хроматографическом разделении и цветовой идентификации антител, связанных и несвязанных с молекулами микотоксинов. Анализ проходит в два этапа. На пер-

вом этапе проба молока инкубируется ( $t = 40 \text{ }^\circ\text{C}$ ) в специальной микролунке, содержащей заранее установленное количество антител, связанных с частицами коллоидного золота. Если в пробе окажутся молекулы микотоксинов, то специфичные антитела соединятся с ними. На втором этапе в микролунку с пробой помещается тест-полоска со специфичными линиями связывания. После погружения полоски в жидкость она начнет мигрировать вверх по тест-полоске и пройдет через линии связывания. Если проба не содержит микотоксины, то появится цветное окрашивание на тестовых линиях (линия проявится), и наоборот, наличие микотоксинов в пробе не приведет к появлению цветного окрашивания на линиях связывания (линия не проявится). Проявление окраски на тестовой линии обусловлено связыванием антител с конъюгированными молекулами микотоксинов в этой зоне.

Основываясь на интенсивности проявленных полос на индикаторе и используя специальное считывающее устройство Readsensor, можно точно определить концентрацию микотоксинов в указанных диапазонах измеряемых величин.

Тесты простые и удобные, экономичные и безопасные в исполнении, не требуют квалификации лаборанта. Микролуночный формат выполнения анализа исключает опасность токсического воздействия реагентов на оператора, а также не требует специально оборудованного лабораторного места. ■

[1] Казаков Е.Д., Кретович В.Л. «Биохимия дефектного зерна и пути его использования», М. «Наука», 1997 г.



**Автор:** Алексей Японцев,  
менеджер технического сервиса  
ООО «Эвоник Химия», Россия

Тел.: +7 (495) 721-28-66, +7 (916) 315-46-14  
E-mail: alexey.yapontsev@evonik.com  
www.evonik.ru, www.aminoacidsandmore.com

# Качество корма и экономика: когда сервис побеждает тендер

*Руководство, используя только фактор наименьшей цены сырья, в реальности имеет недополученную прибыль!*

Снижение стоимости кормов в текущей экономической ситуации часто связано с перманентным давлением на поставщиков сырья и кормовых добавок с целью получения минимально возможной стоимости закупки. Тендер является фактической реализацией такого подхода и практически всегда оставляет без внимания «сервисное сопровождение» товара, которое воспринимается либо как навязывание чего-то за дополнительную плату, либо как нечто необязательное и несущественное. Практика переговоров с большим количеством российских сельхозпредприятий свидетельствует о том, что руководство, используя только фактор наименьшей цены сырья, в реальности имеет недополученную прибыль! За счет грамотного и профессионального участия специалистов, осуществляющих сервисное сопровождение, может быть достоверно сокращена часть себестоимости единицы корма, не относящейся к стоимости сырья и «скрывающейся» в общем понятии «производственных издержек».

Компания Evonik (в России представлена ООО «Эвоник Химия») на протяжении более 60 лет является общепризнанным ми-

ровым лидером в производстве ряда кристаллических аминокислот и в области аминокислотного и белкового питания сельскохозяйственных животных, птицы и рыбы, имеет самую современную в мире аналитическую лабораторию для определения аминокислотного состава сырья и кормов, проводящей более 23 тыс. анализов ежегодно, и ведет масштабную научно-исследовательскую работу. Специалисты Evonik создали самую современную и передовую модель определения усвояемости аминокислот – стандартизованную идеальную усвояемость. Использование этой модели позволяет получить максимальную продуктивность животных и птицы при наименьшей расчетной стоимости рецептов комбикормов.

Инновационная сервисная платформа компании Evonik успешно решает ряд практических задач на всех этапах кормопроизводства:

- возможность проведения бесплатного инфракрасного анализа (AMINONIR) основного кормового сырья в собственной лаборатории в России на базе калибровок, построенных на основе анализов высоко-

эффективной жидкостной хроматографии (AMINOLab) в центральной лаборатории Evonik в Германии; а также подключение к общемировой базе калибровок компании Evonik при наличии прибора ИК-анализа и действующего контракта по поставке аминокислот (AMINONIR Advanced) с получением данных по валовому и усваиваемому содержанию аминокислот, основным зоотехническим показателям (сухое вещество, протеин, жир, клетчатка, зола, сахар, крахмал, фосфор и фитиновый фосфор) и фактическое содержание обменной энергии (для свиней и птицы) (AMINONIR, AMINOProx, AMINONRG). Успешное и эффективное применение компанией Evonik ИК-анализа способствовало появлению на рынке «клонов» этого вида сервиса, которые не гарантируют получение достоверных значений параметров питательности сырья и высоких показателей продуктивности;

- уникальная, не имеющая аналогов в мире, глобальная база данных по аминокислотной питательности сырья с возможностью использования уравнений регрессии для пересчета общего количества валовых и усвояемых аминокислот для свиней и птицы через уровень сырого протеина и сухого вещества (AMINODat 5.0);

- высокоэффективная оценка качества смешивания кормов на основе определения количественного содержания различных форм аминокислот в образцах комбикорма (AMINOBatch, AMINOBatch WPT);

- возможность установки высокоточного оборудования по вводу сухих форм аминокислот (AMINOSys).

Целенаправленная работа с компанией Evonik и использование ее сервисных программ уже сегодня позволяют приобретать только высококачественную аминокислотную продукцию, гарантируют полное отсутствие проблем с фальсификатами аминокислот и приносят сельхозпредприятиям ощутимую дополнительную прибыль. ■

# Ваш глобальный поставщик технологического оборудования для комбикормовой промышленности



**ANDRITZ** является одним из ведущих мировых поставщиков технологий, систем и услуг в области передового промышленного оборудования для комбикормовой промышленности. Обладая глубокими знаниями о каждом ключевом процессе, мы способны разрабатывать совместимые и однородные проекты от приема сырья до упаковки готового корма.

Мы поставляем ключевое оборудование и заводы для кормовой промышленности с 1930-х годов и поэтому обладаем обширными знаниями и пониманием растущих потребностей рынков комбикормов. Мы используем эти знания и направляем все наши усилия на удовлетворение требований наших клиентов.



# Ярославская область



3435,1

Производство  
за ноябрь 2016 года

Мясо и субпродукты  
пищевые  
домашней птицы,  
тонн



6591,0

Цельномолочная  
продукция  
(в пересчете  
на молоко), тонн



23136,0

Комбикорма  
для животных,  
тонн



## Ярославская область



Беседовала: **Светлана Клепикова**



Гость: **Валерий Холодов,**

заместитель председателя правительства Ярославской области

# ОБЛАСТЬ С БОЛЬШИМ ПОТЕНЦИАЛОМ

Ярославская область расположена в зоне рискованного земледелия – короткий вегетационный период с частыми заморозками, отсутствие естественных черноземов не позволяют развиваться растениеводству. Поэтому регион преимущественно животноводческого направления, с уклоном в сторону молочного животноводства. Он является одним из крупнейших в России производителей молочной продукции. Сегодня в области насчитывается порядка 250 сельскохозяйственных предприятий, 350 крестьянских (фермерских) хозяйств. Более 200 тыс. человек ведут личные подсобные хозяйства, из них, по данным Росстата, 13 тыс. занимаются товарным производством. В структуре товарной продукции сельскохозяйственных предприятий на молочно-мясную продукцию приходится более 60%.

**– Валерий Викторович, так уж исторически сложилось, что Ярославская область является молочно-мясным регионом России. Насколько область сегодня самодостаточна в мясной и молочной продукции?**

– Давайте обратимся к сухим цифрам статистики. В 2013 году (до введения эмбарго) область обеспечивала себя мясом и мясопродуктами на 52,8%, молоком и молочной продукцией – на 79%. В 2015 году – уже на 64,4 и 97,2% соответственно. В первом полугодии 2016 года уровень самообеспечения мясом и мясопродуктами составил 62,0%, молоком и молокопродуктами – 114,6%.

Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности области целенаправленно работают над расширением ассортимента выпускаемой продукции, улучшением ее качества. Поэтому доля продукции местных производителей постоянно увеличивается в торговых сетях, расположенных на территории Ярославской области.

**– О качестве продукции, особенно молочной, в последнее время много говорится. Качество конечного продукта животного происхождения зависит от качества получаемого корма. Скажите, контролируют ли соответствующие службы качество производимых кормов?**

– Действительно, наша задача – следить за качеством кормов и сырья для кормопроизводства как производимых в регионе, так и ввозимых. С ней успешно справляются ветеринарные службы области, которые осуществляют входной контроль всего сырья, поступающего в Ярославскую область для кормопроизводства, а также корма растительного и животного происхождения как с других регионов, так и стран дальнего и ближнего зарубежья. Входной контроль включает в себя лабораторные исследования в испытательной лаборатории ГБУ ЯО «Ярославская областная ветеринарная лаборатория» на качество и безопасность – микробиологические показатели, токсичность, радиацию,

### Динамика распространения лейкоза крупного рогатого скота в Ярославской области с 2007 по 2016 год

Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Выявлено больных (ГЕМ+)	54	19	3	0	2	5	8	23	12	2
Наличие неблагополучных пунктов на конец года	Сельхозпредприятие/ЛПХ									
	13/0	7/1	4/1	3/1	3/1	2/1	3/1	4/9	1/6	1/3



Валерий Холодов,  
заместитель председателя  
правительства  
Ярославской области:

«Все поголовье лактирующих коров один раз в месяц подвергается диагностическому исследованию на скрытые формы мастита. Все животные исследуются на бруцеллез, туберкулез, лейкоз, мастит в соответствии с ежегодным планом противоэпизоотических мероприятий».

физико-химические показатели, питательность, а также на соответствие сертификации и декларированию.

Кроме того, департамент ведет мониторинг качества заготовленных кормов ярославских сельхозпроизводителей. Его целью является стимулирование увеличения объемов производства высококачественной пищевой продукции, отвечающей требованиям технических регламентов Таможенного союза. Так, по результатам исследований в 2015 году из 300 проб кормов животного и растительного происхождения не соответствовало требованиям безопасности по микробиологическим исследованиям только шесть проб. В 2016 году в испытательной лаборатории ГБУ ЯО «Ярославская областная ветеринарная лаборатория» было проверено 1354 пробы корма, из которых не соответствовало требованиям безопасности 15 проб. Мониторинговые лабораторные исследования проводятся за счет средств областного бюджета.

**– Исследования проводятся во всех хозяйствах области?**

– Нет, исследования проводятся только на сельхозпредприятиях. Контроль же качества кормов, заготовленных в фермерских хозяйствах, находится в ведении самих

фермеров. Однако любой сельхозпроизводитель может исследовать качество и питательность заготовленных кормов в трех лабораториях области: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Станция агрохимической службы «Ярославская», Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Ярославский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства», Государственное образовательное автономное учреждение Ярославской области «Информационно-консультационная служба АПК».

**– Еще один немаловажный момент, существенно влияющий на качество продукции, – здоровье животного.**

– Да, я с вами согласен. Все производство животноводческой продукции, в том числе и молоко, в рамках безопасности контролируется государственной ветеринарной службой. Ветеринарная служба следит и за здоровьем животных, проводит противоэпизоотические мероприятия по выявлению больных коров маститом и инфекционными заболеваниями, а также профилактические мероприятия.

На сегодняшний день в каждом муниципальном образовании имеются подраз-

деления Государственного бюджетного учреждения Ярославской области «Ярославская областная станция по борьбе с болезнями животных», а также Государственное бюджетное учреждение Ярославской области «Ярославская областная ветеринарная лаборатория», в состав которой входят два подразделения.

Осуществляется постоянный ветеринарный контроль за состоянием здоровья животных и на молочных фермах. Все поголовье лактирующих коров один раз в месяц подвергается диагностическому исследованию на скрытые формы мастита. Все животные исследуются на бруцеллез, туберкулез, лейкоз, мастит в соответствии с ежегодным планом противоэпизоотических мероприятий.

**– Сегодня в РФ непростая ситуация с вирусным лейкозом. Удалось ли вашему региону справиться с этой болезнью? Какие мероприятия проводятся для ее профилактики?**

– Лейкоз крупного рогатого скота наносит большой экономический ущерб скотоводству (убоем инфицированных продуктивных животных, ограничениями в реализации молока, мяса и племенного молодняка, затратами на проведение оздоровительных и диагностических мероприятий). Согласно техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» молоко, молочные продукты, мясо и мясное сырье должны происходить только от здоровых животных.

Одним из наших достижений мы считаем снижение уровня заболеваемости крупного рогатого скота вирусом лейкоза, а также уменьшение количества неблагополучных по лейкозу КРС-пунктов.

В Ярославской области проводятся следующие мероприятия по оздоровлению хозяйств:

- регулярная и своевременная диагностика лейкоза у молодняка (начиная с шестимесячного возраста, при исследовании методом РИД) и всего поголовья;
- как можно более точный зоотехнический учет поголовья и его правильная, своевременная нумерация;
- при выявлении животных-вирусоносителей немедленное выделение их из стада с целью убоя;
- строжайшее соблюдение правил асептики и антисептики при проведении ветеринарно-зоотехнических мероприятий.

Именно такой метод борьбы с лейкозом в Ярославской области позволил успешно проводить оздоровительные мероприятия в неблагополучных пунктах и снизить уровень заболеваемости крупного рогатого скота вирусом лейкоза. **ТКВ**

Автор:

**Андрей Михайлович  
Чумак,**

специалист консультант  
по кормлению  
ООО «СПЕКТР»

**ООО «Спектр»**

192236, г. Санкт-Петербург,  
Софийская ул., д. 8, корп. 1,  
лит. Б, пом. 25-Н  
Тел.: +7 (812) 448 11 01  
E-mail: spectr@milhexim.ru



## «МолСтарт» на страже здоровья телят

Как известно, у жвачных животных процессы пищеварения, всасывания и обмена веществ в желудочно-кишечном тракте в значительной мере зависят от степени развития преджелудков. При этом образование, формирование и функционирование различных отделов пищеварительного канала в значительной степени зависит от объема, свойств и состава кормов.

Поэтому особенно сложными и ответственными периодами при выращивании телят являются первые шесть месяцев жизни, включающие переход от молочного питания к растительному.

По мере развития функций рубцового пищеварения меняются требования животных к виду кормов, преобразуемых заселяемой симбиотной микрофлорой преджелудков в полноценные протеины, углеводы, жиры, витамины с образованием высокоэнергетического материала в виде ЛЖК.

Первая жвачка у телят возникает при раннем приучении к поеданию растительных кормов в возрасте 10–15 дней. По некоторым данным, телята начинают

поедать сочные корма с 8-недельного возраста, и в 4–7-суточном возрасте могут переваривать  $\frac{1}{5}$  часть потребленного крахмала, а в 30-суточном возрасте – уже до 90%. Также установлено большее количество бактерий и инфузорий в рубце телят, получавших молоко, сено и концентраты в течение первых трех недель жизни. При этом Н.А. Смекалов считает, что увеличение потребления молодняком грубого корма способствует развитию рубца, преджелудков с повышенным образованием энергии за счет ферментативных процессов.

С переходом животноводства на промышленную основу большое значение приобретает разработка принципиально новой системы кормоприготовления и кормления.

Особое внимание в настоящее время отечественные и зарубежные ученые уделяют изучению влияния рецептур и кормовых смесей на рост и развитие молока в раннем возрасте.

При раннем отъеме телят и использовании стартерных смесей решающее значение имеет их биологическая полноценность, а также поедаемость, аппетит

животных. На поедаемость комбикормов – стартеров – оказывают влияние ингредиенты, их физическое состояние. Был проведен опыт по изучению влияния различных технологий приготовления кормов на рост и развитие молодняка. Для исследования использовали телят холмогорской породы. Первая группа получала комбикорма в виде болтушки, вторая – в рассыпном виде и третья группа – в гранулированном виде. В этих исследованиях получены экспериментальные данные, что телята, которым скармливали гранулированные комбикорма, развивались лучше и дали большие среднесуточные приросты.

Скармливание сухого гранулированного комбикорма способствует развитию у молодняка жвачных животных рубцового пищеварения, свойственного взрослым животным, тогда как при скармливании телятам жидких кормов процессы брожения в рубце выражены менее интенсивно, что, вероятно, объясняется преобладанием у них кишечного типа пищеварения. Установлено, что скармливание растительных кормов телятам в раннем возрасте стиму-

Способ применения

<p>Концентрат для телят в возрасте 4–75 дней скармливается совместно с цельным зерном, плющенным или зерном грубого помола в следующем соотношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кукуруза – 40%</li> <li>• Овес – 12,5%</li> <li>• Ячмень – 12,5%</li> <li>• «МолСтарт» – 35 %</li> </ul>	<p>Концентрат для телят в возрасте 76–180 дней скармливается совместно с плющенным зерном или зерном грубого помола в следующем соотношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зерновые (кукуруза, ячмень, пшеница, тритикале, овес, рожь) – 75%</li> <li>• «МолСтарт» – 25%</li> </ul>
---	--

лирует нормальное развитие и рост желудочно-кишечного тракта и способствует более быстрому переходу телят на эти корма как основные.

Для нормального пищеварения теленку с 4–6-го дня жизни в промежутках между поением молоком надо давать теплую кипяченую воду вволю, а с 20–21-го дня можно и сырую питьевую (температура воды должна быть не ниже +12 °С).

Для плавного перехода на потребление грубых кормов необходимо с третьего дня приучать телят к потреблению качественного гранулированного комбикорма (престартера). Это способствует ускорению развития всасывающей поверхности рубца (увеличение количества и длины ворсинок рубцового эпителия).

Качественные комбикорма стоят дороже, чем обычные стандартные. И это понятно, так как они специально разработаны для телят молочного периода (от 0 до 6-месячного возраста) и учитывают все особенности и потребности молодого организма. Они, как правило, содержат пре-, про- и синбиотики, направленные на профилактику и недопущение развития диареи у телят, нормализацию и становление рубцового пищеварения, повышение потребления кормов. Такие корма имеют богатую зерновую составляющую (энергия) и высококачественные белковые компоненты (наряду с растительными белками включают и белки животного происхождения).

Специализированные корма содержат премикс с комплексом витаминов (в том числе и витаминов группы В), микроэлементов (чаще в органической форме) и т. д. Только качество определяет цену комбикорма, а не курс иностранных валют. Сегодня в России возможно изготовить качественный комбикорм для телят, который практически не зависит от курса валют.

ГК «СПЕКТР» разработал специализированный кормовой концентрат «МолСтарт» для изготовления мюсли и текстурированных комбикормов для телят в возрасте 4–180 дней. Концентрат в своем составе содержит:

- оптимальное соотношение 50 на 50% рубцовопереваримого и рубцовозащищенного белка, защищенного от сбраживания, что позволяет уменьшить образование аммиака в рубце, снизить нагрузку на печень,



Завод по производству заменителей молока ООО «Молоко»

ускорить поступление аминокислот в организм и тем самым ускорить прирост живой массы телят;

- молочные продукты и молочный сахар (лактоза) придают кормам схожий с молоком вкус, что позволяет быстрее приучить телят к поеданию престартерного корма и обеспечить более плавный переход от молочного кормления к растительным кормам. Лактоза является быстропереваримым, легкоусвояемым углеводом, необходимым для поддержания высокой активности животных;
- пробиотик способствует стабилизации микрофлоры кишечного тракта, сдерживает размножение патогенных эшерихий, тем самым уменьшает заболеваемость телят диареей;
- пробиотик содержит в своем составе в равном количестве бактерии *Bacillus subtilis* (штамм DSM 5750) и *Bacillus licheniformis* (штамм DSM 5749), что стимулирует ферментативные процессы в кишечнике и повышает естественную резистентность организма животных за счет специфической деятельности спорообразующих микроорганизмов по восстановлению полезной микрофлоры в кишечнике;
- растительные эфирные масла улучшают вкусовые качества корма, что повышает его поедаемость, а также эфирные мас-

ла оказывают дезинфицирующее действие на пищеварительный тракт, способствуют усилению секреции пищеварительных желез, что улучшает переваримость кормов и защищает слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта от действий патогенных микроорганизмов и их токсинов;

- буфер-раскислитель обеспечивает стабильность pH рубца, что позволяет быстрее развиваться в рубце целлюлозолитическим бактериям, повысить переваривание грубых кормов (силоса, сенажа, сена), увеличить поедаемость кормов, повысить среднесуточные приросты;
- макро-, микроэлементы и витамины, необходимые и важные для поддержания интенсивного роста в первые месяцы жизни телят.

Применение концентрата «МолСтарт» совместно с зерном позволяет быстрее перейти на поедание сухих кормов и увеличить среднесуточные приросты живой массы в первые месяцы выращивания, обеспечивая тем самым оптимальный график роста ремонтного и откормочного молодняка крупного рогатого скота. В дальнейшем это позволит получить более высокопродуктивное животное и в полной мере реализовать генетический потенциал.

В период дачи смеси зерна и концентрата «МолСтарт» необходимо обеспечить свободный доступ телят к воде.

Смесь зерна и концентрата «МолСтарт» дают телятам вволю до момента потребления 2,5–3 кг для ремонтного молодняка и без ограничений для откормочного поголовья. Использование в кормлении полученной смеси (престартерный комбикорм) позволяет:

- повысить сохранность молодняка;
- профилактировать возникновение легочных заболеваний благодаря содержанию в смеси натуральных эфирных масел из растений;
- нормализовать работу ЖКТ, устранять кишечные расстройства (диарею, запор);
- ускорить становление рубцового пищеварения (активное развитие рубца), переход к потреблению грубых кормов;
- сократить период выпойки молоком или ЗЦМ;
- обеспечить высокие показатели прироста живой массы;
- снизить затраты на выращивание молодняка;
- способствовать увеличению молочной продуктивности в будущем, когда выращенная телочка войдет в основное стадо.

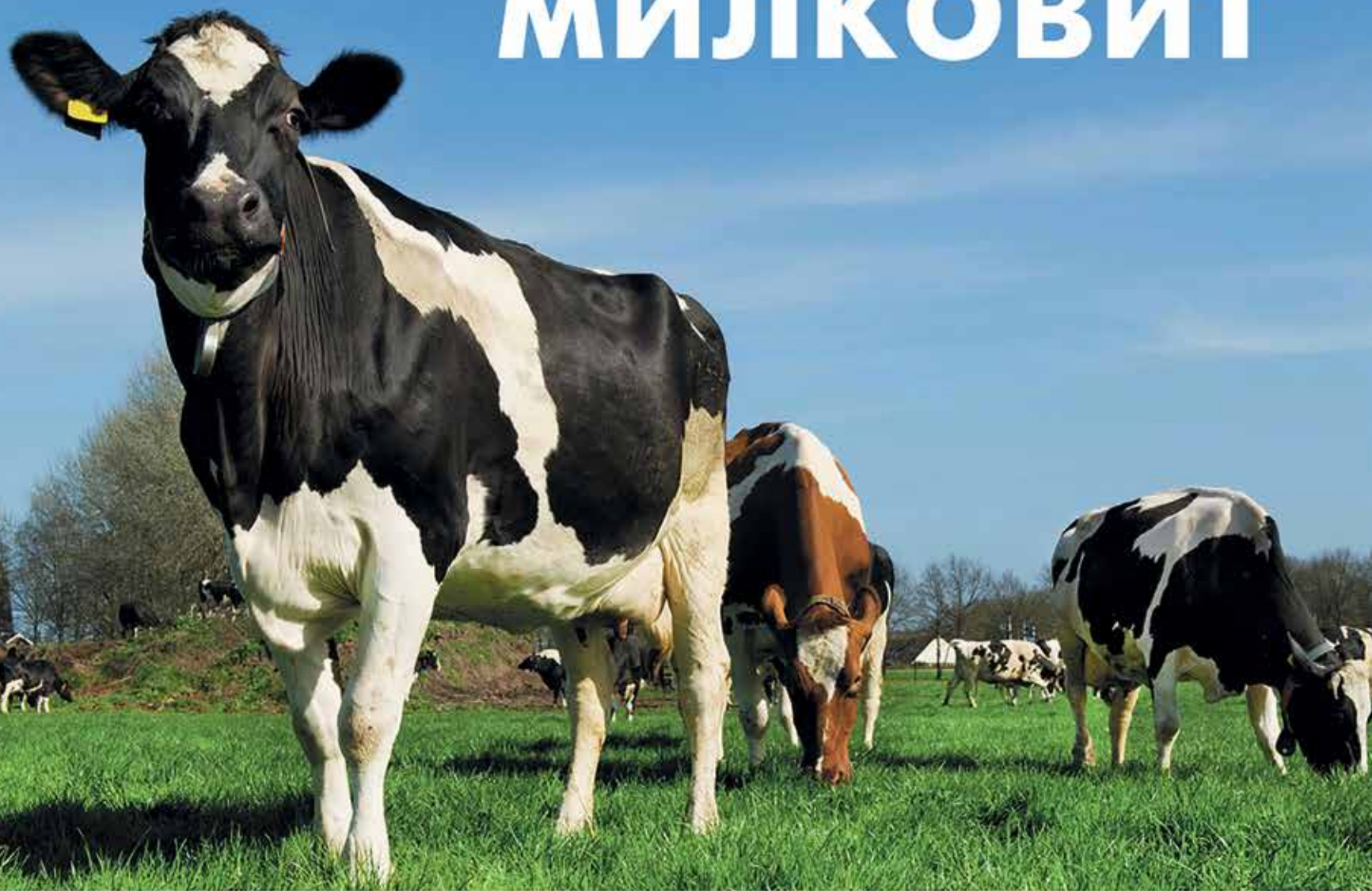
Таким образом, специализированный концентрат «МолСтарт» позволяет российским животноводам на своих кормовых площадках с учетом собственной зерновой базы производить высококачественные престартерные корма (мюсли). ■



ГРУППА КОМПАНИЙ  
**СПЕКТР**

Заменители молока  
для сельского хозяйства

**СПЕКТОЛАК  
МИЛКОВИТ**



Ждём Вас на выставке «ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ 2017»  
с 31 января по 2 февраля 2017 год, Москва, Россия, ВДНХ, павильон №75 (зал А) стенд №А 713

192236, Санкт-Петербург, ул. Софийская, 8

т./ф.: (812) 448-11-01

e-mail: [zcm@milhexim.ru](mailto:zcm@milhexim.ru)

[www.milhexim.ru](http://www.milhexim.ru)

# СТАРТВАК®

Поливалентная инактивированная вакцина  
в форме эмульсии против мастита крупного рогатого скота



The Reference  
in Prevention  
for Animal Health

[www.startvac.com](http://www.startvac.com)

## ВАКЦИНАЦИИ! Это выгодные инвестиции для профилактики маститов.

2,6 **₽**  
за  
каждый  
вложенный рубль<sup>1</sup>



\* Andrew Bradley et al 2015 J. Dairy Sci. 98: 1706–1720 2. Schicklen et al 2014 J. Dairy Sci. 97: 5250–5264

**СТАРТВАК®** Инактивированная вакцина против маститов крупного рогатого скота в форме эмульсии для инъекции. **СВОЙСТВА:** Мастит является одной из самых важных проблем в молочном скотоводстве, не только с экономической точки зрения из-за больших потерь в количестве и качестве молока, но и также с точки зрения санитарии, так как молоко имеет низкое качество по бактериальной и может содержать высокий уровень содержания антибиотиков, вследствие проводимого антибиотического лечения. Вакцина **СТАРТВАК®**, состоящая в себе специфические антигены и адъювант, профилактирует и минимизирует возникновение маститов, вызванных *Staphylococcus aureus* (чаще всего отвечает за возникновение хронических маститов), *Escherichia coli* и микобактерий (являющейся причиной острого (тяжелого) клинического мастита). **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:** Профилактика маститов. Для инактивации коров и теленок для снижения частоты субклинического мастита и частоты и тяжести клинических симптомов клинического мастита, вызванного *Staphylococcus aureus*, комбинированными бактериями и коагулозотермофильными стафилококками. При полной схеме иммунизации иммунитет вырабатывается примерно с 13-го дня после первой инъекции. **ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ:** После введения одной дозы вакцины у некоторых чувствительных животных могут наблюдаться слабые или умеренные проходящие местные реакции. Это может быть отек (до 5 см<sup>2</sup> в среднем), который проходит не более чем через 1 или 2 недели. **ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ:** (Классическая схема) **КОРОВЫ, ТЕЛЕНКИ:** Вакцину вводят глубоко внутримышечно в область шеи в объеме 2,0 см<sup>3</sup> согласно следующей схеме: Первое введение за 45 дней до ожидаемой даты отела; Второе введение через 35 дней (т.е. за 10 дней до ожидаемой даты отела); Третье введение через 52 дня после второго введения (соответствует 52 дню после отела). Полную программу иммунизации следует повторять при каждой последующей стельности. Вакцинация должна реализовываться как один из компонентов в комплексной программе по контролю мастита, которая охватывает все важные факторы, влияющие на здоровье выелки (такие как метод доения, уход в сухостельный период, питание, кормление, помещение, подстилка, комфорт животного, качество воздуха и воды, мониторинг здоровья). Перед применением флакон с вакциной подогревать до температуры 15°C - 25°C и тщательно встряхивать. Вакцина может быть использована в период стельности и лактации. **ПЕРИОД ОЖИДАНИЯ:** 0 дней. **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:** хранить в сухом, темном месте при температуре от 2°C до 8°C. Замораживание вакцины не допускается! **УПАКОВКА:** Вакцина фасуется по 1,5 и 25 доз во флаконе и по 20 флаконов в упаковке. Использовать по назначению ветеринарного врача.

ООО «Хипра Рус»  
ул. Енисейская,  
д.1 129344 Москва  
Российская Федерация

Тел.: (495) 221 41 19  
Факс: (495) 221 41 19  
[russia@hipra.com](mailto:russia@hipra.com)  
[www.hipra.com](http://www.hipra.com)



**Гость:** Эндрю Брэдли,  
ветеринарный врач, основатель  
и руководитель Quality Milk  
Management Services Ltd  
лаборатории по исследованию  
качества молока, лектор  
школы производства молока  
Ноттингемского университета

**Беседовал:** Владислав Мардер,  
региональный руководитель  
отдела животноводства  
компании «Хипра»

**ООО «ХИПРА Рус», ЛТД**  
Москва, Енисейская ул., д. 1, стр. 8  
Тел./ факс: +7 (495) 221-41-19  
E-mail: russia@hipra.com  
www.hipra.com

# Вакцинации STARTVAC® – это выгодные инвестиции для профилактики мастита

*Препарат оказывает большое влияние на надои. Поэтому этот дополнительный удой молока отчасти объясняется экстрамаммилярным воздействием, или воздействием за пределами молочной железы.*

**В** 2009 году в Европейском союзе была допущена к применению бивалентная вакцина STARTVAC (лаборатория компании «Хипра»). Введение в состав вакцины STARTVAC бактерии Staph. aureus штамма CP8 (SP140), содержащего антиген связанного комплекса с био пленкой (слизью) (SAAC), стало новой вехой в иммунопрофилактике мастита, вызванного стафилококками. Вакцина сильно стимулирует размножение антител (опсонинов), нацеленных на уничтожение адгезии микроорганизмов (поли-N-ацетилглюкозамины-PNAG), играющих ключевую роль в протекции и замены на заражение стафилококками, способными к образованию био пленки. Высокий уровень отдельных опсонинов является решающим фактором для эффективного подавления нейтрофилами и предотвращения образования слизистых колоний

стафилококка (био пленок), а также отсечения паразитирующих микроорганизмов от питательной среды. Вакцина с бинарным воздействием STARTVAC, кроме антигенов стафилококков, содержит также липополисахарид (LPS) инактивированных клеток, коммерчески применяемого мутанта штамма J5 бактерии E. coli с иммуногенным воздействием, подтвержденным в лабораторных и клинических испытаниях. Широкие клинические исследования, проведенные в коммерческих условиях КРС, подтвердили клиническую эффективность вакцины STARTVAC (лаборатория «Хипра») для иммунопрофилактики мастита. В результате вакцинирования было достигнуто снижение коэффициента репродукции (R0) штаммов грамотрицательных CNS (до 35%) и Staph. aureus (до 45%) и умеренное сокращение периода продолжительности дей-

ствия инфекции, вызванной Staph. aureus, а благодаря вакцинации на отдельной ферме был отмечен факт полного выведения бактерии во всем стаде.

**– Какова цель вашего исследования препарата STARTVAC®?**

– Мы хотели проанализировать эффективность препарата STARTVAC® и его воздействие на животных, также проанализировать показатели при его применении согласно протоколу на этикетке и протоколу, который предполагает вакцинацию каждые три месяца.

**– Какие компоненты входят в состав препарата STARTVAC® и против каких бактерий он обеспечивает защиту?**

– Что касается исследования, нас интересовало использование препарата STARTVAC® в борьбе с неконтагиозным маститом, в частности против кишечной палочки (E. coli). Мы исследовали стада с относительно низким количеством соматических клеток и стада, животные которых болеют неконтагиозным маститом, вызываемым кишечной палочкой. На этих фермах E. coli является главным патогенным микроорганизмом (21%). Наряду с ним были обнаружены и другие бактерии, такие как C. uberis (20%) и S. aureus (золотистый стафилококк) (2%). Наше внимание было приковано к компоненту вакцины J5, поскольку он должен защитить от инфекции и ослаблять действие токсинов, вызванных грамотрицательными бактериями, такими как E. coli, Klebsiella spp, Serratia spp и подобными патогенами.



Другие компоненты препарата STARTVAC®, штаммы бактерии золотистого стафилококка CP8 (SP140) (проявляющие значительную способность к выработке биопленки/слизи) направлены против *Staphylococcus spp* (стафилококковые бактерии), а особенно против *S. aureus*. Несмотря на то, что эти бактерии не являлись темой нашего исследования, мы продолжили изучать их, а эффективность была показана профессором Инте Шуккенем.

**– И каковы ваши выводы?**

– Основной вывод – применение препарата STARTVAC® снижает количество случаев тяжелых заболеваний мастита. Мы обнаружили, что STARTVAC® ослабляет тяжесть протекания клинического мастита. Кроме того, использование этого препарата уменьшило количество выбраковки животных в связи с клиническим маститом. Интересно, что эта вакцина способствовала увеличению объемов производства молока.

**– Вы сказали, что у вакцинированных животных увеличилась надой молока. Исходя из этого, какая экономическая выгода от инвестиций (ROI) в этот препарат?**

– Мы сделали расчет на основе стоимости вакцины и цен на молоко в Великобритании. В результате окупаемость вложенных средств на вакцину составляет от 1 до 2,5 и 2,6, и это только с точки зрения увеличения надоев молока. Данные свидетельствуют о том, что при использовании вакцины надой одной коровы в течение первых 210 дней лактации почти на 2 литра в день больше. В протоколе прироста (протокол «3-3-3») увеличение производства молока составляло около 1 литра на одну корову в день.

Применение препарата STARTVAC® снижает количество случаев тяжелых заболеваний мастита. STARTVAC® ослабляет тяжесть протекания клинического мастита. Кроме того, использование этого препарата уменьшило количество выбраковки животных в связи с клиническим маститом.

**– По вашему мнению, что является причиной этого дополнительного удоя молока?**

– Это на самом деле очень интересный вопрос, потому что большая часть эффекта вакцины не имеет прямого отношения к ослаблению симптомов клинического мастита или уменьшению количества соматических клеток (SCC). По нашему мнению, мы контролировали влияние вакцинации на выборку, тяжесть заболевания, субклинический мастит и на количество соматических клеток. Тем не менее мы по-прежнему считаем, что этот препарат оказывает большое влияние на надой. Поэтому этот дополнительный удой молока отчасти объясняется экстремальным воздействием, или воздействием за пределами молочной

железы. Мы точно не можем объяснить, за счет чего достигается этот эффект на производстве, но мы знаем, что его нельзя объяснить только контролем такого заболевания, как мастит.

**– Результаты данного исследования показывают, что вакцина оказывает влияние на состав молока, увеличивается содержание белка и жира. Может ли этот факт вызвать интерес к вакцинации в области молочной промышленности?**

– Очевидно, именно в этой области мы и продолжили дальнейшие исследования. Одно дело – произвести больше литров молока и совершенно другое – получить не только больше литров молока, но и больше сухих молочных продуктов. Наличие большего количества жиров и белков представляет интерес, в частности, для производителей молока. Для производства питьевого молока это не особо важно, но для производства сыра и других продуктов процент жира и белка имеет значение. Если мы получим больше твердых веществ, мы можем произвести больше молочных продуктов из молока этих коров. Интересно отметить, что в этом случае на производстве происходит увеличение не только объемов, но и повышение качества этого молока.

**– Бактерии группы кишечной палочки являются основной причиной токсического мастита. Во время вашего исследования сократилось количество случаев со смертельным исходом?**

– Во время проведения нашего исследования мы не встречались с такими случаями мастита. У нас были тяжелые случаи, но без летального исхода. Летальный исход не



отмечался у коров, получивших вакцину, в то время как у коров, которые не получили вакцину, существует вероятность смертельного исхода.

**– Какое влияние оказывала вакцинация на процент выбраковки?**

– Мы обнаружили, что в первые 120 дней лактации происходило меньше выбраковки коров, получивших вакцинацию, но это было незначительное снижение. Это не является неожиданностью, так как фермеры, как правило, не отбраковывают коров в начале лактации. Мы расширили масштабы нашего анализа, чтобы посмотреть на влияние вакцины на выбраковку в течение 305 дней лактации. И увидели, что вакцинированные коровы имеют значительно меньше шансов покинуть стадо, чем коровы, которые не получили вакцину.

**– Насколько важной является плановая вакцинация в течение некоторого времени для повышения иммунитета коровы?**

– Конечно, вакцинация – это важно. Мы даже проанализировали эффект вакцинации в протоколах. В частности, в протоколе «3-3-3» мы обнаружили, что увеличение количества вакцинаций приводило к усилению воздействия на тяжесть заболевания. Я считаю, что фермеры должны обратить внимание на то, что существует кумулятивный эффект вакцины. Вы же не можете ожидать, что если начнете вакцинацию сегодня, то сразу увидите эффект. Это может занять некоторое время. При увеличении количества вакцинаций в течение длительного периода времени уменьшается тяжесть заболевания. Тогда можно увидеть явный эффект.

**– Некоторые исследования показали связь между влиянием мастита и репродукционной функцией: показатель оплодотворения, период перегулов и другие. Изучали ли вы влияние этого заболевания?**

– К сожалению, нам еще предстоит проанализировать влияние этого заболевания в нашем исследовании. У нас есть данные, но на сегодняшний день мы фактически не изучили их подробно. Мы намерены исследовать эти факты. Можно предположить, что влияние существует, учитывая то, что уменьшение выбраковки на протяжении 305 дней, которое мы наблюдали, невозможно объяснить исключительно за счет снижения заболеваемости маститом.

**– На рынках уже представлены некоторые аутогенные маститные вакцины. Есть ли у вас опыт или знания о любом другом исследовании такого рода вакцин? Отличаются они от коммерческих вакцин, таких как STARTVAC®?**

– Аутогенные вакцины сильно отличаются от лицензированных лекарственных средств, которые прошли процесс регистрации для подтверждения эффективности. Если рассматривать препарат STARTVAC® в качестве примера коммерческой вакцины, компоненты, которые входят в состав STARTVAC®, являются генерическими формами препарата по ряду различных патогенов; например, бактерин, в состав которого входит компонент J5, присутствует во всех граммотрицательных бактериях. Предварительно разработанная аутогенная вакцина может оказывать значительное влияние на патогенные микроорганизмы, которые могут распространяться на ферме.

Вакцинация не может быть единственным выходом для программы борьбы с маститом. Очень важно иметь целостный подход к борьбе с маститом, и этой программе должно быть много составных элементов.

**– В заключение хочу спросить, какова роль вакцинации в программе борьбы с маститом, на ваш взгляд?**

– Вакцинация играет важную роль на некоторых сельскохозяйственных фермах. Вакцинация не может быть единственным выходом для программы борьбы с маститом. Очень важно иметь целостный подход к борьбе с маститом, и в этой программе должно быть много составных элементов. Вакцинация, безусловно, может играть важную роль в качестве одного из компонентов программы борьбы с маститом, как часть программы контроля заболевания. Если фермер думает, что он/она может провести вакцинацию и не применять другие методы борьбы с заболеванием, то вакцинация будет безрезультатной. Вакцинация должна осуществляться в рамках целенаправленной программы, которая охватывает все аспекты борьбы с маститом. ■

Автор: **Юлия Хорькова,**  
аналитик VVS

Источник: данные ФТС России, без учета торговли с Республикой Беларусь, Казахстаном, Арменией, с августа 2015 года – с Киргизией

# АНАЛИЗ ВНЕШНЕТОРГОВОГО РЫНКА ВЕТЕРИНАРНЫХ ВАКЦИН

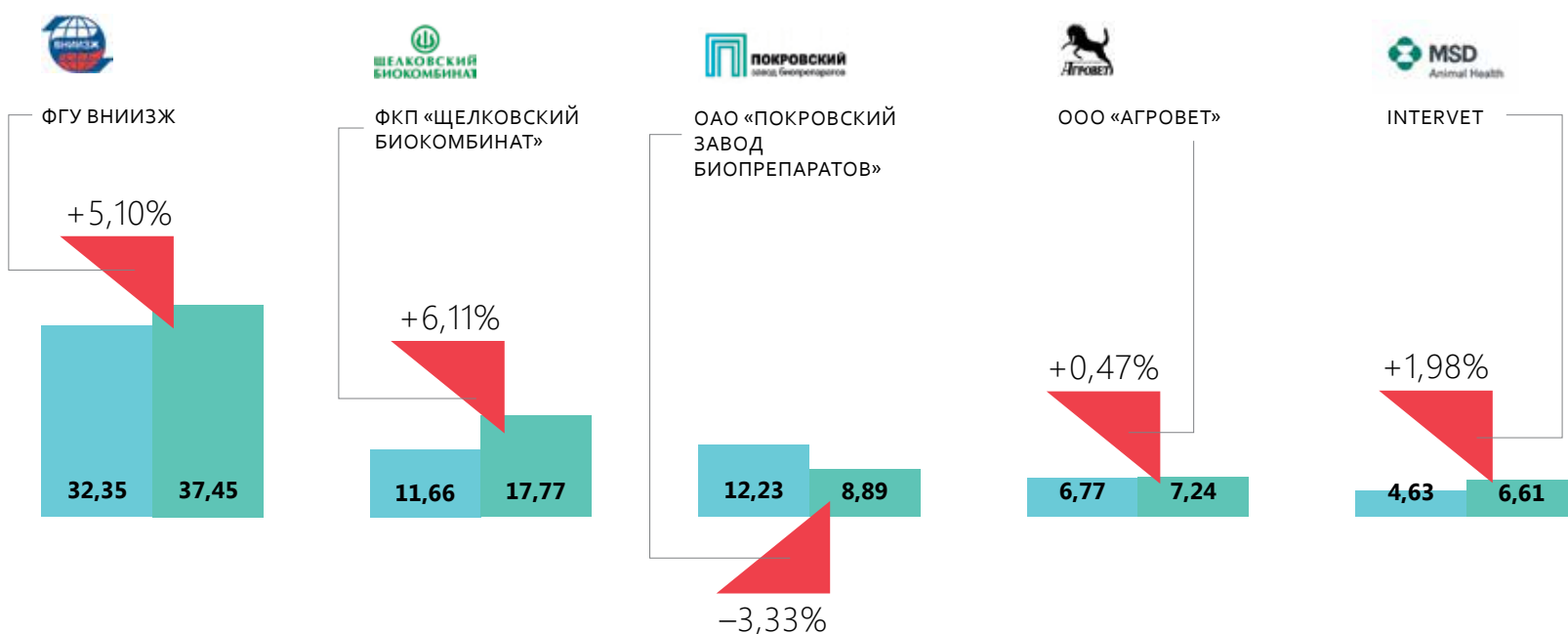
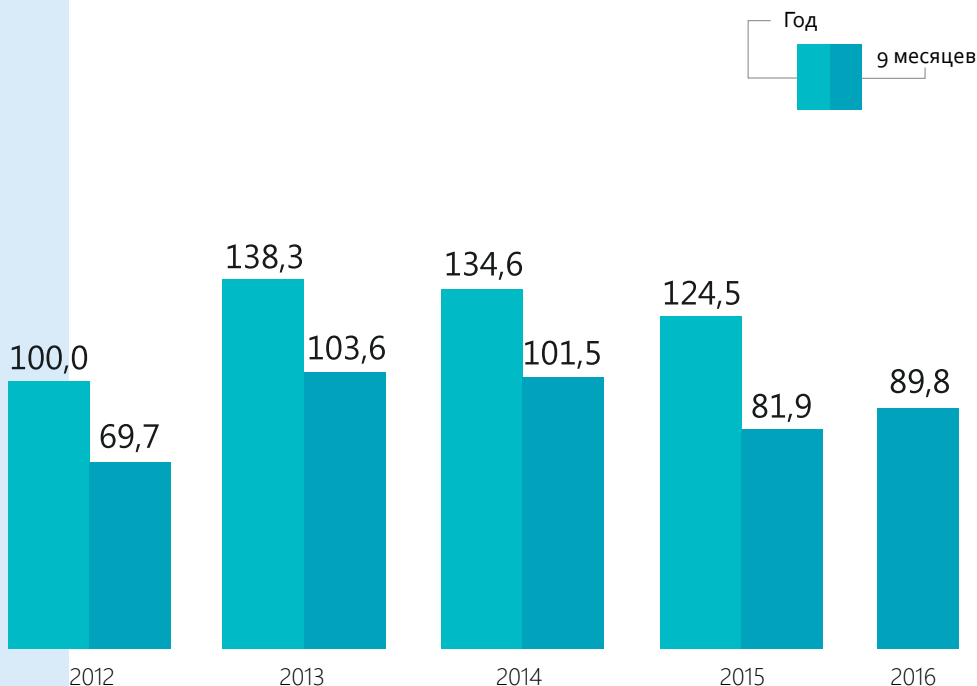


Рисунок 1. **Динамика импортных поставок ветеринарных вакцин за 2012 – сентябрь 2016 года, млн долл. США**



Изменение основных конкурентных позиций ведущих производителей ветеринарных вакцин, экспортируемых, %

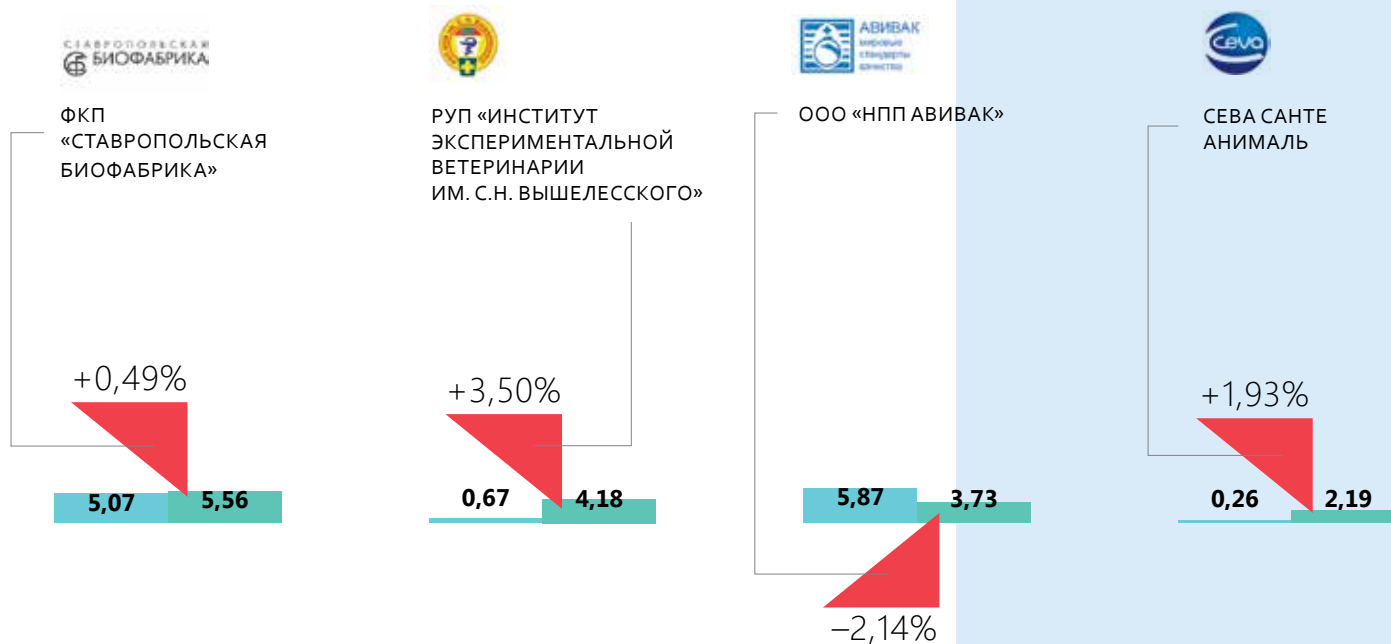
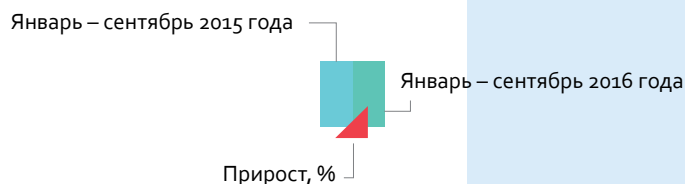
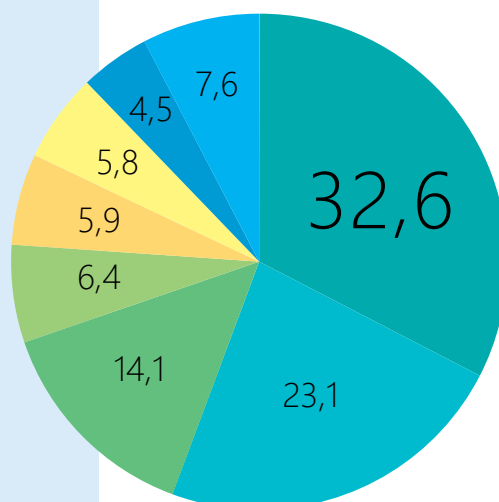


Рисунок 2. Структура импорта ветеринарных вакцин в разрезе стран происхождения за 9 месяцев 2016 года, %

- Нидерланды
- США
- Венгрия
- Израиль
- Испания
- Франция
- Мексика
- Прочие



Роль ветеринарных вакцин трудно переоценить, поскольку вовремя проведенная вакцинация зачастую спасает не только само животное от опасных инфекций, но и целое поголовье, и самих людей, непосредственно контактирующих с этим животным.

Если в 2012 году импорт ветеринарных вакцин составил порядка 100 млн долл., то в 2013 году эта цифра выросла на 38% относительно прошлогоднего результата и составила 138,3 млн долл. В 2014-м наблюдается снижение импортных поставок ветеринарных вакцин на 3%, а в 2015-м – еще на 7,5% относительно прошлогоднего периода. По итогам 9 месяцев 2016 года импорт ветеринарных вакцин составил порядка 90 млн долл., что на 10% выше аналогичного периода прошлого года.

Рисунок 3. Динамика экспортных поставок ветеринарных вакцин за 2012 – сентябрь 2016 года, млн долл. США

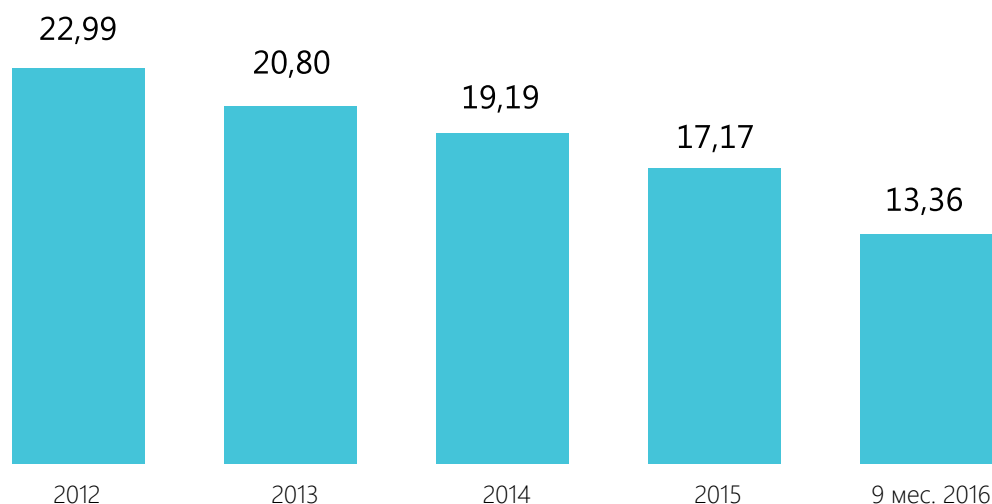


Таблица. Изменение основных конкурентных позиций ведущих производителей ветеринарных вакцин, импортируемых в январе – сентябре 2016 года, долл. США

№ п/п	Ведущие производители	Доля рынка, %		Прирост, %
		Январь – сентябрь 2016 года	Январь – сентябрь 2015 года	
1	Intervet International	35,31	36,05	-0,74
2	Ceva Company	17,46	14,55	2,91
3	Берингер Ингельхайм Ветмедика	12,37	8,26	4,12
4	Zoetis	9,10	14,63	-5,53
5	Merial	8,32	7,39	0,93
6	Abic Biological Laboratories LTD	5,13	7,68	-2,55
7	Laboratorios Hipra S.A.	4,32	4,32	0,00
8	Laboratorios Vencofarma Do Brazil LTDA	1,54	0,36	1,17
9	Burgwedel Biotech GMBH	1,33	1,23	0,09

В январе – сентябре 2016 года на российском рынке импортных ветеринарных вакцин представлена продукция, произведенная предприятиями из 17 стран. Ведущие позиции занимают Нидерланды с долей 32,6% в общем объеме, Соединенные Штаты – с долей 23,1% и Венгрия – 14,1%.

В январе – сентябре 2016 года российский рынок импортных ветеринарных вакцин представлен продукцией 28 зарубежных производителей. Лидером среди них является компания Intervet International BV, доля которой за 9 месяцев 2016 года составила 35,31% в общем объеме импорта.

Второе место принадлежит компании Ceva Company с долей рынка 17,46%. Данному производителю удалось прибавить почти 3% доли рынка в сравнении с прошлым

годом. Наиболее востребованными на российском рынке в январе – сентябре 2016 года оказались препараты наименований «Вектормун» и «Севак». На их долю приходится более 78% импорта вакцин производства Ceva Company. Также в Россию в январе – сентябре 2016 года ввозятся препараты наименований «Ауфил плюс», «Реомун 3», «Коглавакс», «Циркомун», «Хиоген», «Когламу» производства данной компании.

Замыкает тройку лидеров компания «Берингер Ингельхайм Ветмедика» с долей 12,37% в общем объеме импорта. По сравнению с 9 месяцами 2015 года данной компании удалось укрепить свои позиции на рынке ветеринарных вакцин на 4%. Порядка 89% в общем объеме поставок данного производителя приходится на вак-

цины наименования «Ингельвак». Далее по популярности у российских потребителей идут вакцины «Вольвак», «Энтеризол» и «Бар Вак 10».

На протяжении последних четырех лет экспорт ветеринарных вакцин неуклонно снижается. Если в 2012 году объем экспорта вакцин для животных составил порядка 23 млн долл., то в 2013 году он достиг 20,8 млн долл., что на 9% ниже прошлогоднего результата. В 2014 году экспорт вакцин для животных сократился еще почти на 8% и составил 19,19 млн долл. В 2015-м экспорт вакцин составил 17,17 млн долл., что ниже прошлогоднего результата на 10%. По итогам 9 месяцев 2016 года экспорт ветеринарных вакцин достиг 13,36 млн долл., что на 34% выше в сравнении с аналогичным периодом прошлого года.

В январе – сентябре 2016 года ветеринарные вакцины поставлялись из России в 25 стран. Основной страной сбыта ветеринарных вакцин является Узбекистан, доля которого составляет 28,2% в общем объеме экспорта. Еще 19,2% в общем объеме экспорта ветеринарных вакцин приходится на Ирак и 8,9% – на Сирию.

В январе – сентябре 2016 года бесспорным лидером среди производителей ветеринарных вакцин, идущих на экспорт, по-прежнему является владимирское предприятие ФГБУ ВНИИЗЖ. Доля его в общем объеме экспорта за 9 месяцев 2016 года составила 37,45%, что на 5% выше результата аналогичного периода прошлого года. Более половины объема экспорта вакцин данного производителя составляют препараты против ящура. Основными потребителями вакцин владимирского производителя являются компании таких стран, как Ирак (51%) и Тайвань (Китай) (23%).

На втором месте среди производителей вакцин для животных, вывозимых в зарубежные страны, находится предприятие ФКП «Щелковский Биокомбинат» с долей 17,77%. В сравнении с 9 месяцами 2015 года данное предприятие увеличило свое присутствие на рынке на 6%. Основная масса экспорта вакцин производства ФКП «Щелковский Биокомбинат» также представлена препаратами против ящура. Главными странами сбыта вакцин данного производителя в январе – сентябре 2016 года являются Узбекистан (35%) и Монголия (24%).

Замыкает тройку лидеров ОАО «Покровский Завод Биопрепаратов» с долей 8,89% в январе – сентябре 2016 года. Данный производитель ослабил свои позиции на рынке экспорта ветеринарных вакцин на 3% по отношению к аналогичному периоду 2015 года. ОАО «Покровский Завод Биопрепаратов» отправляет в Сирию противоящурные вакцины типа «А Иран-05», «О Паназия-2», «Азия-1». **ТКВ**



МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

# ПТИЦЕПРОМ

Индустрия птицеводства  
и птицепереработки

**22-23 МАРТА 2017**

Санкт-Петербург

реклама

Организатор:  **сфера**  
издательский дом

**[sfm.events](http://sfm.events)**



Автор:

**Елена Репина,**

руководитель  
АНО «Центр разработки  
и внедрения передовых  
агротехнологий  
«Русский фермер»

### Антибиотики: новая реальность

Мы живем в эру антибиотиков. Открытие Флеминга, Флори и Чейна сильно изменило медицину и нашу жизнь. Антибиотики спасли миллионы жизней во время войны и продолжают спасать человечество от некогда смертельных инфекционных заболеваний. Ежегодный мировой оборот рынка антибиотиков составляет порядка 25–30 млрд долл. США и, по официальным данным, до 60% этого оборота приходится на сельское хозяйство. Применение антибиотиков в сельском хозяйстве маскирует проблемы производства, такие как высокая инфекционная нагрузка при скученности содержания, нарушении кормления, содержания, приводящие к снижению иммунитета у животных. Помимо этого, использование антибиотиков продлевает срок хранения продуктов, что важно при использовании территориально отдаленных рынков сбыта.

Системное использование антибиотиков при производстве и хранении продуктов питания приводит к наличию самого препарата в продукте, а также к появлению резистентных штаммов микробов.

Давайте рассмотрим, как влияют они на организм человека.

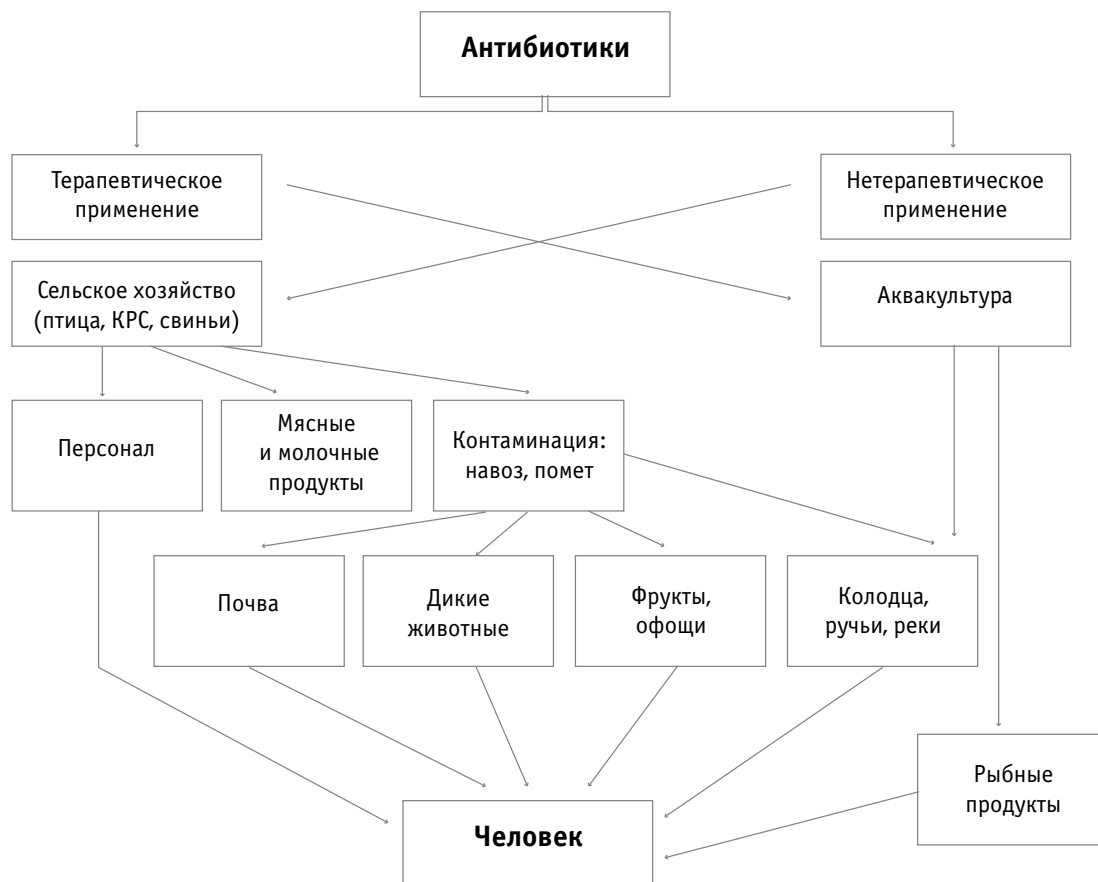
**1. Аллергические реакции.** Ученые уверены, что пассивный прием антибиотиков с пищей содействовал резкому росту случаев аллергии и астмы у детей в течение последних 20 лет. Наблюдения за 448 детьми с момента рождения до возраста семи лет показали, что риск столкнуться с астмой и аллергией у детей, принимавших антибиотики в первые шесть месяцев жизни, гораздо выше.

**2. Системные нарушения.** Длительное наличие антибиотиков в организме может вызвать раздражение слизистых оболочек желудка, обострение язвенных и предязвенных состояний, нарушение баланса микрофлоры в кишечнике, нарушения в работе печени, почек, желчного пузыря, реакции со стороны нервной и кровеносной систем при индивидуальной непереносимости антибактериальных компонентов.

**3. Резистентные штаммы.** Широкое применение привело к появлению штаммов бактерий, устойчивых к этим препаратам, и, в конце концов, человек может оказаться незащищенным перед инфекциями и микроорганизмами. То есть антибиотики просто потеряют свою эффективность при терапевтическом использовании. Распространение резистентных штаммов и возможные пути контакта отражены в рисунке.

В современном производстве продуктов животного происхождения антибиотики применяются не толь-

Рисунок. Распространение резистентных штаммов и возможные пути контакта



ко в терапевтических целях, но и в качестве профилактики и как стимуляторы роста. То есть огромное количество здоровых животных, периодически получая кормовые антибиотики, создают благоприятную обстановку для формирования и передачи резистентных штаммов микроорганизмов.

Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» предусматривается, что переработанное продовольственное (пищевое) сырье животного происхождения должно быть получено от продуктивных животных, которые не подвергались воздействию антибиотиков и других лекарственных средств для ветеринарного применения, введенных перед убоем до истечения сроков их выведения из организмов животных.

Если для уменьшения предельно допустимых концентраций антибиотика в производимом продукте производителем достаточно соблюдать сроки выведения препарата перед убоем, то с резистентными штаммами ситуация гораздо сложнее. Распространение резистентных штаммов при торговых связях сегодня становится проблемой мирового масштаба. Ни одно государство не застраховано от вспышки инфекционного заболевания, вызванного устойчивыми штаммами, при которых использование антибиотиков будет неэффективно. Следует отметить, что процесс разработки и апробации новых антибиотиков стоит немалых денег и он достаточно длителен. Приведу пример: группа хинолонов успешно применялась в терапевтических целях в США на протяжении более 20 лет, активное использование в сельском хозяйстве за пять лет снизило эффективность данной группы более чем в 20% случаев.

Качество и безопасность продуктов питания в настоящий момент понимается гораздо шире, чем просто

состав на этикетке. Способ ведения сельского хозяйства, применение тех или иных препаратов оказывают влияние на окружающую среду в целом, то есть влияние деятельности предприятия не ограничивается забором. Наиболее наглядная схема представлена в работе ВОЗ «Борьба с устойчивостью к антибиотикам с позиций безопасности пищевых продуктов в Европе».

Продукты питания и вопрос безопасности требует от специалистов на производстве широкого системного подхода. Мы недооцениваем это влияние на окружающую среду, оно огромно.

Сегодня эйфория массового применения антибиотиков в качестве кормовых добавок проходит, и последствия этого мы видим очень отчетливо. Мы уже способны оценить непоправимый урон, наносимый массовым использованием данной группой препаратов, призванной когда-то спасать человечество от смертельных заболеваний.

И здесь возникает извечный русский вопрос: Что делать? Специалисты на производстве должны понимать и отдавать себе отчет, что применение антибиотиков несет системный характер и последствия, меняющие микробиологический фон далеко за пределами предприятия. Требуется запрет на использование кормовых антибиотиков терапевтических значимых групп, мониторинг и формирование общей базы данных о резистентных штаммах с территориальной привязкой, использование других методов снижения инфекционной нагрузки на предприятиях сельского хозяйства помогут сохранить равновесие эффективности производства и безопасности продуктов для человека. В противном случае мы приближаем тот день, когда антибиотики будут бессмысленны, и мы останемся беззащитны перед огромным количеством инфекционных заболеваний. **ПУСВ**

#### Личное досье:

Елена Александровна Репина

**Место рождения:**

г. Киров  
Кировской области

**Образование:**

ветеринарный  
врач, кандидат  
биологических наук

**Работает:**

руководитель АНО  
«Центр разработки  
и внедрения передовых  
агротехнологий  
«Русский фермер»

На руководящей  
должности 9 лет.

**Основные достижения  
в карьере:**

создала команду  
профессионалов-  
единомышленников  
и крепкое стабильное  
предприятие



# Международная выставка VIV Russia 2017

**МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ**  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ **КОРОЛЬ**  
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК

**23-25** мая  
Москва, Крокус Экспо

FEED to MEAT

Более 400 компаний из 36 стран мира в области животноводства, свиноводства, птицеводства, кормопроизводства и здоровья животных представят новейшее оборудование, технологии и инновационные разработки для специалистов агропромышленного комплекса.



## САММИТ

Meat & Poultry



Fish & Seafood

**23-25 МАЯ**

📍 МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО

[www.MPFsummit.ru](http://www.MPFsummit.ru)

Организаторы:

Тел.: +7 (495) 797-6914 • Факс: +7 (495) 797-6915

Organized by:



E-mail: [info@vivrussia.ru](mailto:info@vivrussia.ru)  
[www.vivrussia.ru](http://www.vivrussia.ru) • [www.viv.net](http://www.viv.net)



реклама



Гость: **Митч Амундсон**, директор по развитию молочного направления компании ABS Global

Беседовали: **Елена Максимова, Анна Пименова, Илья Дашковский**

Подготовила: **Елена Максимова**



Животные, как и люди, несмотря на одинаковые условия содержания и питания, выглядят абсолютно по-разному.

## АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ГЕНЕТИКИ КРС

Наряду с получением качественной молочной и мясной продукции перед фермерами стоит не менее важная задача – повышение продуктивности КРС. Для молочных коров это такие показатели, как удой за лактацию и количество жира и белка в молоке, для мясных – живая масса. Безусловно, многое зависит от содержания животных на конкретной ферме, однако гораздо более серьезную роль в вопросах качества и количества молока играет генетика.

Одной из первых и ведущих компаний в мире, занимающихся улучшением генетики животных, является ABS Global – корпорация с 75-летней историей, которая производит примерно 80% генетического материала (семени) молочных коров и 20% мясных для продажи в различные страны мира.

В 2015 году ABS Global приобрела крупнейшую в мире компанию, занимающуюся экстракорпоральным оплодотворением, и теперь является крупнейшей компанией, предлагающей данный вид услуги.

О последних достижениях генетики, а также о том, какие возможности сегодня дает данная наука фермерам, нам рассказал директор по развитию молочного направления компании ABS Global Митч Амундсон.

– Митч, генетика довольно молодая наука, обрастающая новыми названиями и понятиями. Что лежит в основе вашей работы?

– В основе нашей деятельности лежит геномика – наука, которая появилась сравнительно недавно в нашей индустрии. Она изучает геном и гены живых организмов. Благодаря геномике мы можем предсказать, какими будут потомки определенных видов быка и коровы.

Кроме того, мы уделяем большое внимание генотипу и фенотипу.

– Поясните, пожалуйста, что означают эти понятия.

– Генотип – это набор генов конкретной особи. Фенотип – проявление генотипа под влиянием внешней среды. Животные, как и люди, несмотря на одинаковые условия содержания и питания, выглядят абсолютно по-разному. В то время как одно животное может вырасти высоким, другое – низким, стройным или коренастым. Это и есть фенотип в действии – физические характеристики, которые мы наблюдаем и измеряем.

– Какие именно характеристики коров измеряются?

– Нам важен период достижения продуктивного возраста, длительность продуктивного периода, количество удоя за лак-

тацию, количество жира и белка в молоке, от этого зависит его качество. Уделяем внимание и внешнему виду, экстерьеру – выглядит ли она слишком низкой или слишком крупной, имеет ли диспропорции.

Наша задача как компании, занимающейся генетикой, – максимально быстро развивать генетический прогресс, то есть получать животных с более высокими показателями.

Для этого мы отслеживаем четыре основных показателя:

- достоверность оценки. Каждый бык в компании проходит оценку три раза в год. И чем больше дочерей у определенного быка и данных о том, как они развиваются, тем выше показатель достоверности оценки;
- интенсивность селекции. Она заключается в том, чтобы, ориентируясь на определенные показатели, улучшать породу. Стоит отметить, что если раньше отбор быков производился только по показателю молочной продуктивности, то в 1970–80-х годах ученые, заметив снижение у животных способности производить жизнеспособное потомство (фертильности) и продуктивной жизни, добавили для отбора и данные критерии;
- девиации. Например, согласно геномной оценке, от быка ожидается потомство с определенной производительностью, однако на практике некоторые дочки этого быка дают гораздо меньше молока, чем ожидалось. И с течением времени, применяя принципы селекции, мы ожидаем, что эти отклонения будут сокращаться;
- интервал между поколениями. Чем в более раннем возрасте мы будем получать от быка потомство, тем быстрее у нас будет смена поколений и, соответственно, генетический прогресс.

Сейчас, по американским стандартам, средний надой с коровы за ее продуктивный период составляет 12 244 кг молока. Однако каждые пять лет эти среднестатистические показатели пересчитываются заново, они, как правило, улучшаются. И чем интенсивнее мы будем ускорять интервал между поколениями, тем быстрее сможем получить животных с более высокими показателями, в том числе по надоем.

**– Каковы риски того, что, выбирая генетический материал определенного быка, фермеры могут получить не то, на что рассчитывали изначально в плане качества молока, производительности, экстерьера животных, смертности новорожденных телок или возможности развития у них заболеваний?**

– В ABS Global эти риски сведены к минимуму благодаря разработанной нашими специалистами программе управления ге-

нетикой GMS (genetic management system). Это первая компьютерная программа целенаправленного подбора быков, разработанная компанией ABS в 1968 году и обновленная в июле 2016-го. Она дает нашим клиентам возможность получать животных, соответствующих их индивидуальным требованиям. Для этого в программе заложено более 30 опций, которые по сути являются моделями коров в зависимости от выбранной продуктивности и экстерьера, а также степени проявления данных признаков.



▲  
Каждый бык в компании проходит оценку три раза в год. И чем больше дочерей у определенного быка и данных о том, как они развиваются, тем выше показатель достоверности оценки.

В основном разбивка идет на три блока: продуктивность, здоровье и экстерьер, и от того, какой из этих критериев хотят улучшить фермеры, они вводят в систему определенные показатели.

GMS обрабатывает огромный объем постоянно обновляемой информации по быкам, включая данные об их ДНК, генотипе и т. д., что позволяет осуществлять закрепления на основе комбинации самых точных формул подбора и системы индексов, доступной на ферме производителей молока. Все индивидуальные закрепления основаны на математических расчетах и генетических принципах, поэтому влияние человеческого фактора на процесс подбора быков полностью исключен.

С момента своего основания система сделала уже более 43 млн закреплений, и сейчас признана самой масштабной и продвинутой по всему миру.

Программа предусматривает анализ и контроль близкородственности и рецессивных генов в родословной. GMS использует данные, собираемые на протяжении длительного периода времени, что позволяет проанализировать семь поколений родословной с целью расчета коэффициента инбридинга у будущего потомства.

Кроме того, программа дает возможность моментального доступа к базам данных Министерства сельского хозяйства США и организации «Интербул», где хранится вся информация по международной оценке быков.

А в 2016 году мы вывели на рынок совсем новую в индустрии концепцию – transition right. У коров существует транзитный период – 21 день до отела и 21 день после – когда животные очень уязвимы, и если они в это время находятся в плохих условиях содержания, то в первый 21 день после отела на фермах наблюдается высокая смертность новотельных коров.

Наши ученые проанализировали генетику всех быков и представили их с точки зрения запрограммированности на смертность и получение заболеваний дочек определенного быка в транзитный период. Другими словами, фермер заранее знает, семенной материал какого производителя выбрать, чтобы избежать проблем с коровами в первые дни их жизни в новотельный период. Безусловно, ферма берет на себя ответственность за условия содержания и кормления, а мы с точки зрения генетики утверждаем, что при прочих равных условиях на ферме дочки одного быка будут менее проблемными, чем другого.

**– То есть, выбирая генетический материал определенного быка, ваш клиент точно сможет рассчитать свои доходы в будущем – с учетом продуктивности, качества молока, а также наличия или отсутствия рисков заболеваний, ожидаемых от потомства конкретного производителя?**

– Совершенно верно. Когда вы покупаете одежду, обувь или ювелирные изделия, то можете посмотреть на сайте поставщика, как они выглядят, размер, материал. Мы также предоставляем на своем сайте фото каждого быка-производителя и указываем максимально полную информацию о нем, а также степень достоверности данных в процентах – как я уже упоминал, она зависит от того, сколько дочек было рождено от конкретного быка и каковы их показатели.

**– А возможно ли, используя генетический материал ваших быков, улучшить, например, голштинскую породу?**

– Возможно. Совсем недавно в нашей генетической базе появился бык Чарли – это один из лучших в мире геномных голштинских быков. В мае 2015 года он был выбран быком номер один в мире по GTPI (Genetic Total Performance Index / «генетический индекс общей производительности») и с тех пор остается лидером в топ-листах геномных быков. Чарли будет способствовать развитию и улучшению современной голштинской породы за счет своей уникальной комбинации показателей продуктивности, отменного здоровья и умеренных размеров туловища.

**– Влияют ли климатические зоны, в которых расположены фермы тех или иных клиентов, на выбор определенной породы быка?**

– У нас есть разные породы быков, однако и внутри одной породы существует много различий. Наиболее универсальными, конечно, являются голштинцы. Они высокопродуктивны, высокоэффективны и поэтому наиболее популярны по всему миру.

Стоит также понимать, что существует как интенсивное животноводство, когда коровы содержатся в помещении, так и экстенсивное, или пастбищное. Для ферм, сфокусированных на последнем виде животноводства, мы предлагаем генетический материал быков, адаптированных к определенным климатическим условиям, например в Европе они одни, в тропических странах – другие, и конечно, для каждого из этих регионов у нас есть отдельные предложения.

**– Какие еще молочные породы пользуются популярностью, кроме голштинцев?**

– Преимущественно мы работаем с голштинцами, а также с породой джерси. У первых – самые высокие показатели по количеству молока, у вторых – по высокому проценту в продукции жира и белка, что необходимо для производства сыров. Также пользуются популярностью норвежская красная, монбельярд. В нашей базе есть генетический материал и быков других молочных пород, но спрос на него не высок.

**– У молочных коров, содержащихся на российских предприятиях, очень часто возникает лейкоз. Лечения от этой болезни не существует, и фермер при возникновении у коровы лейкоза автоматически теряет прибыль, так как корова выбывает из стада. Есть ли у вас быки, потомство которых наверняка не будет больно лейкозом?**

– В целом мы отслеживаем, чтобы у быков не было рецессивных генов, которые могут



**Митч Амундсон:**

*«Сейчас, по американским стандартам, средний надой с коровы за ее продуктивный период составляет 12 244 кг молока. Однако каждые пять лет эти среднестатистические показатели пересчитываются заново, они, как правило, улучшаются».*

Наши ученые проанализировали генетику всех быков

и представили их с точки

зрения запрограммированности

на смертность и получение

заболеваний дочек определенного быка в транзитный период.

Другими словами, фермер заранее знает, семенной материал

какого производителя выбрать,

чтобы избежать проблем

с коровами в первые дни их жизни

в новотельный период.

проявиться у потомства нежелательным образом. При геномной оценке данные гены выявляются, и те их носители, прибыль от использования которых на ферме будет ниже возможных последствий рецессивных генов, отбраковываются. Список рецессивных генов постоянно дополняется, однако пока еще не выявлено гена, отвечающего за развитие лейкоза у коров. Однако ABS Global каждый год инвестирует в исследования в данном направлении, причем наша цель – выявить гены, отвечающие и за раз-

витие других болезней КРС, и после их обнаружения сделать так, чтобы следующее поколение быков не являлось их носителями.

**– Есть ли информация о том, какова сохранность молодняка голштинцев с использованием вашего генетического материала?**

– Минимум 90%.

**– Каков гарантированный срок продуктивности голштинцев, произведенных из генетического материала ABS Global?**

– В США в среднем продолжительность продуктивной жизни коровы составляет 2,5 года – это 2–3 лактации. Дело в том, что на фермах нашей страны, как только показатели по надоям у коровы падают ниже 25 литров в день, она выбраковывается и заменяется новой. Никто не держит коров 10 и более лет, люди покупают новый генетический материал, чтобы производить больше молока и получать больше прибыли за короткое время.

В России несколько другой подход к молочному животноводству: не все российские хозяйства могут позволить себе выбраковывать коров из-за низкой продуктивности, в отличие от американских.

– **Есть мнение, что американские фермеры не любят голштинцев, так как эта порода все больше становится подвержена болезням, не так устойчива к ним, как раньше, и в связи с этим фермеры ищут другие породы. Что вы об этом думаете? Замечали ли такую тенденцию?**

– Согласно той информации, которая имеется у нас, голштинцы являются не только самой продуктивной породой, но также и одной из самых устойчивых к болезням.

Однако при этом данная порода и наиболее популярна. И возможно, у молокопроизводителей складывается мнение о неустойчивости голштинцев к болезням потому, что они в погоне за прибылью и увеличением надоев уделяют мало внимания содержанию коров. Все внутренние ресурсы животного уходят на производство молока, его организм становится ослабленным, и сил на борьбу с болезнями не остается.

Единственный выход для фермеров – не превращать корову в «капсулу», из которой постоянно выдавливается молоко, и давать ей возможность отдыхать, чтобы у нее оставались силы на борьбу с болезнями. Таким образом, животное сможет дольше вести продуктивную жизнь.

– **Как вы относитесь к скрещиванию пород? Практикуете ли?**

– В нашем семенном банке только генетический материал быков чистокровных пород. Однако фермеры используют межпородное скрещивание и получают гибриды двух или трех пород в зависимости от своих целей. Одна из самых популярных комбинаций – гибрид голштинца и джерси. Если говорить о трехпородном скрещивании, например существует такая комбинация, как голштинец, джерси и норвежская красная, – на выходе получается порода, дающая большой объем молока, экономичная в плане кормления и достаточно устойчивая к болезням.

– **А какие мясные породы КРС пользуются наибольшим спросом?**

– По большей части это ангус, красный ангус, симментал, герефорд.

– **Мы знаем, что у ABS Global есть представительство в нашей стране. Российским производителям интересен ваш опыт? Вы им делитесь, или им больше интересны ваши продукты?**

– Конечно, принципы молочного животноводства в России отличаются от Северной Америки, но в целом российские предприниматели открыты для получения новых

знаний, которые позволяют им повысить эффективность производства.

– **Вы продаете генетический материал на небольшие российские предприятия или только на крупные? Какие объемы продаете в Россию?**

– Мы работаем и с теми, и с другими. Со всем небольшим российских хозяйств среди наших клиентов очень мало, как правило, это средние и крупные фермы. Продаем меньше 100 тысяч единиц генетического материала – для нас это немного. Например, наши объемы продаж в США, Бразилии, Великобритании составляют миллионы единиц. Но мы считаем российский рынок достаточно перспективным.

– **В России сегодня практически нет собственного генофонда. Как вам кажется, сколько времени может понадобиться стране, чтобы создать собственный генофонд и развивать собственную генетику?**

– Не только в России, но во многих странах отсутствует собственный генофонд. Для его создания необходимо производить тщательный отбор генетического материала, обращая внимание на потомство нескольких поколений. Безусловно, на это должно уйти какое-то время.

Например, мы очень ограничены в количестве быков, которых можем выводить на рынок ежегодно, ведь каждый следующий бык по результатам геномного тестирования должен быть лучше предыдущего.

– **У нас есть такое понятие, как мясомолочные породы коров. Существует ли оно в Америке?**

– Нет, в Северной Америке не существует такого понятия. В такой породе нет необходимости, так как в нашей стране, да и в большинстве других государств, фермеры сосредоточены либо исключительно на производстве молока, либо только на производстве мяса. **КХВ**



**ЗАО ВОБЕКС-ИНТЕРСОЯ**  
**МОСКВА**

**СОЕВЫЕ БЕЛКОВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ**

**ДЛЯ ТЕЛЯТ  
(ЗЦМ)**

**ТРАДКОН СПЦ-75**

**ПРЕМИУМ КЛАССА  
БЕЗ ГМО**

**ДЛЯ ПОРОСЯТ  
И БРОЙЛЕРОВ**

**ТРАДКОН СПЦ-500 П**



**SOJAPROTEIN**  
[www.sojaprotein.rs](http://www.sojaprotein.rs)

- ЗАМЕЩЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ (РЫБНАЯ МУКА, МЯСНАЯ И КОСТНАЯ МУКА)
- ВЫСОКОЕ СОДЕРЖАНИЕ АМИНОКИСЛОТ И ИХ УСВОЯЕМОСТЬ, ХОРОШО СБАЛАНСИРОВАННЫЙ АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ;
- ВЫСОКАЯ ПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ И НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ НЕПЕРИВАРИВАЕМЫХ УГЛЕВОДОВ
- ОЧЕНЬ НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ АНТИПИТАТЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ (АПФ)
- ОЧЕНЬ НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗА В ПРОДУКТЕ ДЛЯ ЗЦМ
- ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ВЫГОДА

**ЗАО "ВОБЕКС-ИНТЕРСОЯ"**  
ГРУЗИНСКИЙ ПЕРЕУЛОК ДОМ 3, ОФИС 307, 123056 Г. МОСКВА  
ТЕЛ/ФАКС (499) 766-74-63; 766-73-76; 766-73- 77 • E-MAIL:  
VOBEX1@GMAIL.COM

реклама



**Автор:** Александр Артюшин, вице-президент Swiss Re Corporate Solutions (Швейцария)

## УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ЦЕПИ ПОСТАВОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

**М**ир изменился. Наиболее популярный медиаресурс не создает собственный контент. Крупнейшая в мире служба такси не владеет своими транспортными средствами. Мы бронируем жилье у компаний, которые не владеют недвижимостью, и покупаем товары в магазинах, которые не владеют товарами. По оценкам экспертов, почти 85% мирового фондового рынка сейчас состоит из нематериальных активов. Такой мир открывает новые возможности и требует использования инновационных подходов к ведению бизнеса, в частности к управлению рисками.

Производитель сельскохозяйственной продукции постоянно сталкивается с рисками. И это происходит не только из-за того,

что он ведет бизнес под открытым небом и его посевы подвержены влиянию неблагоприятной погоды, сельскохозяйственных вредителей и болезней. Его доход также зависит от цикличности и текущей конъюнктуры мировых товарных рынков (и, как следствие, уровня цен на аграрную продукцию), от согласованной и надежной работы рыночной инфраструктуры, от решений органов власти и от многих других факторов.

При этом неурожай или серьезное снижение качества аграрной продукции влияют на всю цепочку поставки сельскохозяйственной продукции. Банки, а также поставщики семян и средств защиты растений могут столкнуться с увеличением неплатежей по кредитам, а предприятия

переработки и хранения продукции недополучить доход от прогнозируемых поступлений. Их производственные мощности будут простаивать, и постоянные затраты не смогут в полной мере покрываться. Транспортные компании, сюрвейеры, экспортные терминалы и даже морские порты могут пострадать от снижения объема бизнеса. И производители упаковки для продажи продовольственной продукции могут столкнуться с проблемами.

Производство животноводческой продукции также сопряжено с целым рядом аналогичных рисков. Во-первых, вспышки ящура, африканской чумы свиней или других болезней могут нанести непоправимый ущерб фермеру. Иногда крупные производители от



Управление рисками в цепочке поставки сельскохозяйственной продукции является ключевым элементом успешного существования бизнеса.

одной вспышки болезни теряли в России десятки тысяч животных. В случае наступления такого риска, а также последующего ограничения на перемещение животных или продукции животноводства, с перерывами производства и, как следствие, потерями, сталкиваются не только собственники животных, но также владельцы скотобойни, переработчики и другие участники рынка.

Использование комплексных страховых решений помогает аграриям и фермерам защитить свои активы. К примеру, животноводство зависит от погоды. В жаркие дни надой молока снижаются на 10%, а неурожай и последующее снижение качества зеленой массы могут серьезно повлиять на средний прирост мяса или надой молока. Во многих странах (например, в Мексике, Франции) существуют страховые решения, которые позволяют владельцам животных застраховать риски, связанные с наличием качественной зеленой массы через индексы вегетации, которые измеряются при помощи спутниковой информации. Ведущие животноводческие компании России сейчас подробно изучают и такой опыт.

Менеджмент и собственники бизнеса заинтересованы в стабильном развитии своего предприятия, но не всегда владеют всей полнотой информации о существующих возможностях управления рисками или их передачи. Многие крупные производители диверсифицируют производство географически, развивая бизнес одновременно в нескольких регионах страны, или занимаются производством разных видов продукции. Часто элементом управления

рисками является вертикальная интеграция аграрного бизнеса, позволяющая сохранить максимальную прибыльность предприятия, независимо от колебаний цен на агропродукцию.

Кроме того, существуют дополнительные возможности по эффективному управлению рисками. Пока еще только немногие компании в цепочке поставки сельскохозяйственной продукции используют на регулярной основе хеджирование ценовых и валютных рисков. Хотя некоторые компании уже экспериментировали с использованием форвардных, фьючерсных контрактов, опционов и также их комбинированием, однако не всегда они получали позитивный опыт. Отчасти это связано с не всегда полным пониманием таких инструментов и, в частности, с недопониманием базисного риска.

Еще меньше компаний в России имеют опыт хеджирования рисков, связанных с объемами собственного производства или наличием на рынке необходимого сырья, страхованием качества урожая или комплексного гарантирования дохода, при котором одновременно покрываются риски урожайности, цены и даже валютные риски. Такие инструменты уже присутствуют на рынке, и их развитие имеет очень большой потенциал.

Кроме того, инструменты по управлению или передаче рисков часто могут использоваться не только для собственного спокойствия, но также для эффективного развития бизнеса. Некоторые производители семян и средств защиты растений в России уже имеют опыт «упаковывания» страховых ре-

шений в свои коммерческие предложения, стимулируя тем самым увеличение продаж, а также повышая лояльность своих клиентов. В мировой практике существуют программы, где фермер, покупая семена, может застраховать урожай от риска пересева, просто отправив СМС с информацией, которую он берет с пакета семян. Если в регионе, где он открыл такой пакет и посеял семена, определенное количество дней не будет дождя, он получит возмещение, а именно – новый пакет семян. Все просто и прозрачно.

К сожалению, подобные интересные (и полезные для агрария) механизмы формирования лояльности и конкурентного преимущества еще несильно распространены среди покупателей агропродукции. Очень вероятно, что они станут намного чаще использоваться, когда новые механизмы префинансирования помогут сделать форвардные закупки более надежными в части выполнения их условий всеми сторонами. Также очень перспективными могут быть новые банковские продукты для аграриев, предусматривающие снижение процентной ставки в случае неурожая, снижения цен на сельскохозяйственную продукцию или невысокого качества выращенного урожая.

Неблагоприятная погода влияет не только на производителей аграрной продукции, но и на переработчиков и поставщиков продуктов питания. Исследования показывают, что изменение среднемесячной температуры воздуха всего на несколько градусов может иметь ощутимое влияние на объемы продаж продовольственной продукции, особенно мороженого, пива и прохладительных напитков. Пока еще мало кто из поставщиков продовольствия знает, что существуют решения, позволяющие защитить доход от таких рисков. Более того, с использованием данных программ по передаче погодных рисков могут быть структурированы маркетинговые акции, например, предусматривающие дополнительную скидку на товар, если в течение нескольких дней идет дождь.

Управление рисками в цепочке поставки сельскохозяйственной продукции является ключевым элементом успешного существования бизнеса. Открытость и творческий подход к передаче рисков и даже использование рисков для стимулирования развития бизнеса – важный аспект стабильного и динамичного роста предприятия. Несомненно, структурирование инновационных решений по передаче рисков российскими компаниями требует изучения и использования передового мирового опыта подобных программ. Однако изменения неизбежны, и важно быть среди тех, кто сможет первым распознать возможности и использовать их в своих целях. **ГКВ**



## ОХОТА НА ДИРЕКТОРОВ

### Авторы:



#### Елена Репина,

руководитель  
АНО «Центр разработки  
и внедрения передовых  
агротехнологий  
«Русский фермер»



#### Елена Малькова,

руководитель агентства  
«Малькова и партнеры»

Пожалуй, одним из положительных моментов последнего десятилетия можно назвать увеличение числа фермерских хозяйств и агрохолдингов. Сельское хозяйство становится привлекательным для бизнесменов. Однако организовать производство – это полдела. Важно не только собрать команду единомышленников, но и быть успешным руководителем или привлечь в свою команду хорошего топ-менеджера. А это, согласитесь, в наше время, время дефицита профессиональных кадров во всех сферах экономики, задача не из легких.

**И**так, какими качествами должен обладать руководитель агропредприятия?

Нужно сказать, что особенности ведения бизнеса в сельском хозяйстве заключаются, с одной стороны, в длительных циклах производства и, с другой – в их непрерывности. К тому же этот бизнес сопряжен с высокой степенью риска – зависимость от погодных условий и катаклизмов, от политики государства (наличие или отсутствие господдержки), высоких первоначальных вложений в основные средства производства и в текущие нужды. Фраза «день год кормит» в сельском хозяйстве является ключевой, и здесь кадры решают все!

Поэтому основная задача руководителя в аграрной отрасли – описать технологию работы, сформировать команду специа-

листов и обеспечить исполнение задач. И только после выполнения этих задач руководитель может заниматься развитием компании. Очень важно, чтобы руководитель сам «знал предмет», был специалистом и мог верно расставить приоритеты.

Но сегодня аграрный сектор, увы, не богат квалифицированными руководителями. Процесс их формирования только начинается. Нынешние управленцы учатся на своих ошибках, набираются опыта. И это не всегда нравится собственникам агрохозяйств, так как любая ошибка стоит денег.

После проведенных нами исследований мы определили несколько типов руководителей:

- Директор суматохи – как правило, это люди идейные, подвижные, с активной



Основная задача руководителя в аграрной отрасли – описать технологию работы, сформировать команду специалистов и обеспечить исполнение задач.

жизненной позицией, и на собеседовании это качество сильно подкупает. Но их основной минус состоит в неумении определять приоритеты. Как правило, они формируют вокруг себя команду соглашателей. Из всего списка обязанностей такой директор выберет те, что нравятся, и будет концентрироваться на них, все остальное он проигнорирует. Часто такой руководитель не способен анализировать ситуацию и признавать свои ошибки. Профилактика такого управленческого поведения со стороны собственника – жесткое регулирование его работы и отчетность. Нужно изначально задать ему рамки и тщательно следить за его деятельностью.

- **Хозяйственник.** Такой управленец все держит в своих руках, является авторитетом для коллектива, может решить любую проблему своим личным присутствием. Отличительная черта – живет работой, знает ответ на любой вопрос. Его уязвимые зоны состоят в том, что он не умеет делегировать полномочия. Отпуск или больничный становятся настоящим испытанием компании на прочность. Рост и развитие при таком руководителе ограничены. Профилактика таких управленческих особенностей состоит в закреплении за ним участка, не требующего стратегического развития и формирование инструкций по ЧП-ситуациям.

- **Руководитель, которого мы назвали «ширма».** Как правило, за таким руководителем есть серый кардинал, который и выполняет всю работу. Этот тип представи-

телен, умеет излагать мысли, но в общем и без конкретики. Он хорош в переговорах с чиновниками, для участия в выставках и конференциях. К сожалению, часто бывает беспомощен в ЧП-ситуациях. Собственник должен хорошо подумать, нужен ли такой руководитель в его хозяйстве.

- Следующую группу образуют «смотрящие мажоры». Они озабочены «экобиотехнологиями». Их головы нашпигованы идеями из курсов MBA, и зачастую они предпочитают руководить хозяйством, не выходя из кабинета. Их главная цель – управление финансовыми потоками и оптимизация затрат в хозяйстве.

Вариантом в этой категории являются маркетологи и топ-менеджеры, которые по примеру Марии Антуанетты хотят развивать свой райский уголок и жить в своем мирке. С такими силами масштабный бизнес не развернуть, гектары пшеницы не посеять. Но нишевую ферму вполне осилить можно. Эти люди бывают хваткие и сообразительные, ловко управляют с интернетом и соцсетями и умеют привлечь внимание к своему хозяйству. Они умеют упаковать и продать товар дорого. Но собственнику за ними нужен глаз да глаз! Лучше использовать их сильные стороны в финансах, продвижении, но производство оставлять за собой.

- **Управленец класса «командный игрок»** – это руководитель с опытом, обычно у него уже есть своя команда. Он достаточно жестко критикует все, что видит вокруг, не воспринимает чужое мнение. Если вы соб-

ственник, приготовьтесь потерять контроль над предприятием, потому как «командный игрок» приходит и уходит с командой в случае недопонимания. Лучшая профилактика для этого случая состоит в том, чтобы перемешать команду, внедрить в нее новых людей и хорошо познакомиться с каждым членом.

Типов руководителей может быть и больше, мы же обобщили наш опыт именно в таком контексте. А вот собственникам агробизнеса нужно иметь четкое представление о том, какие полномочия они готовы передать наемному управленцу.

Существует несколько вариантов закрытия вакансии «руководитель агропредприятия»:

- можно пригласить со стороны человека с опытом. Как правило, это бывшие руководители погибших или погибающих хозяйств. Возможно, такой человек обладает негативным опытом «как делать не надо». Этот опыт может быть полезен и в актуальной ситуации;

- «поднять» из своих. В этом случае у человека, скорее всего, нет опыта управления предприятием в целом. Он испытывает сложности в работе с командой руководителей, с координацией деятельности предприятия. Ему нужна будет конструктивная обратная связь и своевременная поддержка;

- переманить из успешной компании. Этот вариант обеспечивает хозяйству «звезду». Но всегда нужно помнить, что успех предприятия обеспечивает команда, а не отдельный специалист.



«Командный игрок» – это руководитель с опытом, обычно у него уже есть своя команда. Он достаточно жестко критикует все, что видит вокруг, не воспринимает чужое мнение.

На наш взгляд, в выборе руководителя особую роль играют нужды и потребности самого хозяйства. Поэтому до начала поиска важно сформировать портрет кандидата и определить, какие качества и компетенции востребованы для конкретного дела, а какие являются лишними или недопустимыми. Вот несколько примеров того, как можно сформировать портрет управленца.

Представьте себе, что агропредприятие состоит из нескольких отделов, возглавляемых специалистом-руководителем среднего звена. Между собой отделы конфлик-

В данном случае востребованными становятся переговорные навыки руководителя, его способности диагностировать и описывать рабочие процессы, его энтузиазм и терпение. Ясно, что аналитик с холодной головой или «солдафон» с приказным тоном для этой ситуации не годятся. При собеседовании имеет смысл задавать вопросы: «что вы умеете»? «что у вас получается лучше всего в управлении?», «что для вас важно в управлении?» Это поможет выделить аспекты, к которым приковано внимание руководителя, и отличить один тип от другого.

**Директор суматохи – как правило, это люди идейные, подвижные, с активной жизненной позицией, и на собеседовании это качество сильно подкупает. Но их основной минус состоит в неумении определять приоритеты.**

туют. Чаще всего в сельском хозяйстве агрономы конфликтуют с зоотехниками, которых не устраивает качество заготавливаемых кормов. Зоотехники не ладят с ветврачами – не так накормили, не от того лечили и т. д. Плюсы ситуации – специалисты на своих местах переживают за свою работу и знают проблемы. Минусы – договориться не могут, так как все сводится к взаимным обвинениям. Цель руководителя предприятия – изменить среду коллектива, наладить коммуникацию между отделами. В данной ситуации нужен руководитель, который внимателен к коллективу, умеет выстраивать кросс-функциональное взаимодействие, изменять рабочую среду.

Второй пример. На предприятии отлажена работа коллектива, но нет движения вперед. Создается ощущение, что время остановилось. Это характерно для хозяйств, где работает один и тот же коллектив свыше 20 лет и большая часть ведущих специалистов старше 55–60 лет. Плюсы – колоссальный опыт. Минус – крайне сложно проходят изменения, отсутствует гибкость. Цель руководителя в данной ситуации: создание команды, которая впоследствии займет место ведущих специалистов. Но все преобразования должны пройти мягко, плавно, так как фактически в хозяйстве есть команда наставников, которые могут передать опыт и поддерживать. И эту команду очень важ-

но правильно настроить и включить в деятельность, иначе высок риск, что команда будет выживать новичков. В этом случае подойдет лидер, который сможет вести за собой, опираясь на опыт старших, а все изменения будет перекладывать на молодых помощников. Чтобы определить такого руководителя на собеседовании, лучше задавать вопросы, связанные с опытом: «приведите пример, как вы это делали?», «какое решение вы предложите, если...», «что для вас будет решающим, когда...»

Третий кейс: компания только образовалась, коллектив молодой, на предприятии есть инструкции и регламенты и каждый находится на своем месте. Казалось бы, идеальная ситуация. Пока каждый на своем месте оттачивает опыт, все идет гладко. Но вот молодой сотрудник упирается в рамки инструкции и через год-два рабочий день ему напоминает день сурка. Плюсы – готовы работать сверхурочно, высокий уровень коммуникации, высокая гибкость. Минусы – быстрое выгорание, необоснованные амбиции и, как следствие, неспособность нести ответственность. Цель руководителя: активное взаимодействие с коллективом, обеспечение развития специалистов за счет посещения конференций и семинаров, обмена опытом, освоения нового функционала. Здесь подойдет руководитель с навыками hr, способный управлять развитием молодых специалистов и выстраивать программу кадрового резерва.

Мы надеемся, что наши исследования помогут всем, кто решил связать себя с агробизнесом в создании хорошей команды, которая позволит достичь поставленных задач. **ГКВ**



# AgroFarm

**Выставка №1 для профессионалов  
животноводства и птицеводства в России \***

**7 – 9 февраля 2017**

**Москва, ВДНХ, павильон 75**



*\* По количеству экспонентов, посетителей и программных мероприятий проекта. Реклама.*

Авторы:



**Игорь Кузнецов,**  
доцент кафедры растениеводства  
и земледелия, кандидат  
сельскохозяйственных наук  
ФГБОУ ВО «Башкирский ГАУ»



**Вера Андрусенко,**  
кандидат  
сельскохозяйственных наук

# АМАРАНТ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ НИЗКОЙ ПИТАТЕЛЬНОСТИ РАЦИОНОВ

Применение амаранта в смешанных посевах с однолетними кормовыми культурами для производства силоса, по результатам проведенных многолетних исследований, повысило питательность зеленой массы. Амарант полностью соответствует званию высокобелковой культуры – концентрация переваримого протеина на 1 кормовую единицу (корм. ед.) составила 182,53–201,30 грамма.

Наиболее целесообразно использовать смешанные посевы суданской травы, кукурузы и могоара с амарантом при соотношении 80 + 20% и 60 + 40% с целью повышения поедаемости зеленой массы и улучшения качества заготавливаемых кормов (силос). При возделывании амаранта в смеси с суданской травой лучшие показатели питательной ценности отмечены при соотношении 80 + 20% на фоне N64P76K62, в смешанных посевах амаранта

и кукурузы высокой эффективностью характеризовался вариант амарант + кукуруза 60 + 40% на фоне N64P76K62, в смеси с могоаром – соотношение 80 + 20% при N64P76K62. Результаты исследований могут быть широко использованы в сельскохозяйственном производстве, так как применение амаранта в смесях с однолетними кормовыми культурами на силос позволяет получать более дешевую продукцию и отличается малозатратной энергосберегающей технологией возделывания.

## Высокобелковая кормовая культура амарант

Одним из перспективных растительных ресурсов многие специалисты сельского хозяйства по праву называют амарант. Высокобелковая кормовая культура с высоким потенциалом продуктивности приковывает

к себе внимание многих исследователей. В последние годы установлена способность амаранта адаптироваться к любым условиям произрастания в связи с его высокой акклиматизацией и снижением токсичности почв. Использование амаранта становится еще более актуальным благодаря его уникальной особенности приспосабливаться к различным условиям внешней среды.

Особую ценность амарант представляет как высокобелковая кормовая культура. По выходу белка с 1 га амарант в 3–4 раза превосходит кукурузу, а также зернобобовые культуры, сою, рапс, люцерну и другие белковые культуры. Амарант относится к группе трудносилосуемых растений. Исходя из этого его в настоящее время рекомендуется силосовать либо в смеси с легкосилосующими культурами (кукуруза, подсолнечник, бахчевые) для обеспечения

Таблица 1. Химический состав зеленой массы одновидовых и смешанных посевов однолетних трав в зависимости от уровня минерального питания и долевого участия компонентов смеси (% на абсолютно сухое вещество, N32P38K31, в среднем за 2012–2014 годы)

Культуры	Долевое участие, %	Содержание в 1 кг абсолютно сухого вещества (АСВ), %						
		сырого протеина	сырой клетчатки	сырого жира	сырого БЭВ	зола	кальция	фосфора
Амарант	100	15,40	24,72	2,84	44,53	10,24	2,06	0,21
Суданская трава		8,59	24,17	1,67	57,36	7,36	0,63	0,22
Кукуруза		9,72	21,63	2,13	60,15	5,85	0,31	0,21
Могоар		8,74	26,47	1,69	54,79	7,47	0,65	0,19
Амарант + суданская трава	80 + 20	12,41	24,32	2,57	49,99	9,38	1,15	0,18
Амарант + кукуруза		12,74	24,04	2,64	50,78	8,07	1,52	0,21
Амарант + могоар		12,17	24,52	2,60	50,36	9,08	1,08	0,19
Амарант + суданская трава	60 + 40	11,44	24,12	2,39	52,51	8,29	1,08	0,17
Амарант + кукуруза		12,56	23,49	2,53	51,99	7,80	1,43	0,20
Амарант + могоар		11,44	24,22	2,35	52,34	8,39	1,05	0,21
Амарант + суданская трава	40 + 60	11,16	24,13	2,15	53,31	7,98	1,06	0,21
Амарант + кукуруза		11,57	22,61	2,39	53,78	8,29	1,15	0,21
Амарант + могоар		11,29	24,25	2,14	53,1	7,95	1,07	0,20
Амарант + суданская трава	20 + 80	10,80	23,23	1,98	55,07	7,79	0,92	0,21
Амарант + кукуруза		10,83	22,99	2,34	55,44	7,48	0,72	0,20
Амарант + могоар		10,52	23,49	2,00	54,82	8,02	0,93	0,22

Таблица 2. Химический состав зеленой массы одновидовых и смешанных посевов однолетних трав в зависимости от уровня минерального питания и долевого участия компонентов смеси (% на абсолютно сухое вещество, N64P76K62, в среднем за 2012–2014 годы)

Культуры	Долевое участие, %	Содержание в 1 кг абсолютно сухого вещества (АСВ), %						
		сырого протеина	сырой клетчатки	сырого жира	сырого БЭВ	золы	кальция	фосфора
Амарант	100	15,66	25,10	2,78	43,45	10,84	1,96	0,21
Суданская трава		8,83	25,04	1,79	55,79	7,69	0,64	0,22
Кукуруза		9,96	23,14	2,24	58,04	6,06	0,35	0,21
Могар		8,91	26,69	1,77	54,11	7,65	0,67	0,20
Амарант + суданская трава	80 + 20	12,47	25,38	2,74	48,5	9,55	1,17	0,19
Амарант + кукуруза		12,67	24,27	2,82	49,41	8,75	1,87	0,21
Амарант + могоар		12,42	25,44	2,77	48,38	9,68	1,11	0,20
Амарант + суданская трава	60 + 40	11,57	25,46	2,52	50,61	8,55	1,10	0,19
Амарант + кукуруза		12,32	24,17	2,69	51,14	8,02	1,45	0,21
Амарант + могоар		11,59	25,39	2,48	50,73	8,50	1,09	0,22
Амарант + суданская трава	40 + 60	11,30	25,08	2,32	51,6	8,41	1,08	0,21
Амарант + кукуруза		11,74	23,17	2,48	52,99	8,26	1,14	0,22
Амарант + могоар		11,36	25,12	2,33	51,75	8,13	1,10	0,21
Амарант + суданская трава	20 + 80	11,22	24,42	2,11	53,23	7,88	0,93	0,21
Амарант + кукуруза		11,29	23,22	2,20	54,76	7,55	0,77	0,21
Амарант + могоар		10,77	24,14	2,15	53,54	8,23	0,95	0,22

подкисления смеси до pH 4,2 и ниже, либо с использованием химических консервантов.

Урожайность амаранта составляет 35–60 ц/га зерна и максимально до 2000 ц/га биомассы. Важно также, что для посева требуется всего 0,5–1 кг семян на 1 га. Для посева же пшеницы необходимо 200 кг, а кукурузы – 50 кг зерна на 1 га. Проведенные исследования в условиях Республики Башкортостан подтвердили возможность получения урожая зеленой массы на уровне 22–40 т/га и семян – 0,2–0,6 т/га.

#### Высокопродуктивные агрофитоценозы

Целью наших исследований (2012–2014) является разработка теоретических основ и агротехнических приемов создания высокопродуктивных агрофитоценозов одновидовых и смешанных посевов однолетних кормовых культур с амарантом на силос в условиях южной лесостепи Республики Башкортостан.

В соответствии с этим в исследованиях ставилось решение следующих задач:

1. Выявление оптимальных соотношений компонентов в смесях амаранта и высокобелковых однолетних кормовых культур.

2. Изучение особенностей роста, развития и формирования урожая в одновидовых и смешанных посевах.

Полевой опыт был заложен и проводился в условиях южной лесостепи Республики Башкортостан на опытных полях кафедры растениеводства, кормопроизводства и плодоовощеводства Башкирского государственного аграрного университета в 2012–2014 годах. Почва – выщелоченный чернозем тяжелосуглинистого гранулометрического состава. Агротехника в опытах – общепринятая для зоны.

Таблица 3. Содержание сырого протеина (содержание в 1 кг абсолютно сухого вещества, %, в среднем за 2012–2014 годы)

Культуры А	Фон минерального питания, В		Среднее А
	фон 1	фон 2	
Амарант (100)	15,4	15,7	15,5
Суданская трава (100)	8,6	8,8	8,7
Кукуруза (100)	9,7	10,0	9,8
Могоар (100)	8,7	8,9	8,8
Амарант + суданская трава (80 + 20)	12,4	12,5	12,4
Амарант + кукуруза (80 + 20)	12,7	12,7	12,7
Амарант + могоар (80 + 20)	12,2	12,4	12,3
Амарант + суданская трава (60 + 40)	11,4	11,6	11,5
Амарант + кукуруза (60 + 40)	12,6	12,3	12,4
Амарант + могоар (60 + 40)	11,4	11,6	11,5
Амарант + суданская трава (40 + 60)	11,2	11,3	11,2
Амарант + кукуруза (40 + 60)	11,6	11,7	11,7
Амарант + могоар (40 + 60)	11,3	11,4	11,3
Амарант + суданская трава (20 + 80)	10,8	11,2	11,0
Амарант + кукуруза (20 + 80)	10,8	11,3	11,1
Амарант + могоар (20 + 80)	10,5	10,8	10,6
Среднее В	11,3	11,5	
$HCP_{05}$	главных эффектов	частных различий	
А	1,2	1,8	
В	$F_{\phi} > F_{05}$		
АВ	$F_{\phi} > F_{05}$		

Нами изучались следующие варианты:

1. Амарант, суданская трава, кукуруза, могоар в одновидовом посеве (100%).

2. Амарант + суданская трава; амарант + кукуруза; амарант + могоар, в соотношениях 80 + 20%.

3. Амарант + суданская трава; амарант + кукуруза; амарант + могоар, в соотношениях 60 + 40%.

4. Амарант + суданская трава; амарант + кукуруза; амарант + могоар, в соотношениях 40 + 60%.

Таблица 4. Содержание БЭВ (содержание в 1 кг абсолютно сухого вещества, %, в среднем за 2012–2014 годы)

Культуры А	Фон минерального питания, В		Среднее А
	фон 1	фон 2	
Амарант (100)	44,5	43,5	44,0
Суданская трава (100)	57,4	55,8	56,6
Кукуруза (100)	60,2	58,0	59,1
Могар (100)	55,0	54,1	54,6
Амарант + суданская трава (80 + 20)	49,9	48,4	49,1
Амарант + кукуруза (80 + 20)	50,8	49,4	50,1
Амарант + могар (80 + 20)	50,7	48,4	49,5
Амарант + суданская трава (60 + 40)	52,5	50,6	51,6
Амарант + кукуруза (60 + 40)	52,0	51,1	51,6
Амарант + могар (60 + 40)	52,3	50,7	51,5
Амарант + суданская трава (40 + 60)	53,3	51,6	52,5
Амарант + кукуруза (40 + 60)	53,8	53,0	53,4
Амарант + могар (40 + 60)	53,1	51,8	52,4
Амарант + суданская трава (20 + 80)	55,1	53,2	54,2
Амарант + кукуруза (20 + 80)	55,4	54,8	55,1
Амарант + могар (20 + 80)	54,8	53,5	54,2
Среднее В	53,2	51,7	
НСР <sub>05</sub>	главных эффектов	частных различий	
А	2,7	3,8	
В	$F_{\phi} > F_{05}$		
АВ	$F_{\phi} < F_{05}$		

Расположение вариантов в опыте последовательное. Минеральные удобрения вносились на два уровня планируемой урожайности – на 20 тонн зеленой массы (N32P38K31 – контроль, фон 1) и на 40 тонн зеленой массы с 1 га (N64P76K62, фон 2). Удобрения вносились весной под культивацию. Учетная площадь делянок – 50 кв. метров, повторность – четырехкратная. Наблюдения, учеты и анализы проводились в соответствии с общепринятыми методиками. Нормы высевы – рекомендуемые для южной лесостепной зоны Республики Башкортостан.

По агроклиматическому районированию территория опытного поля относится к сравнительно теплому, среднеувлажненному району. Климатические условия характеризуются большой континентальностью, резкими колебаниями годового и суточного хода погоды, неустойчивым и неравномерным распределением осадков, резкой сменой температуры воздуха и быстрым переходом от суровой зимы к жаркому лету, сухостью воздуха и богатством солнечной энергии.

Южная лесостепь относится к зоне недостаточного увлажнения. Сумма эффективных температур составляет 2100–2300 °С. Годовое количество осадков 475–575 мм. Распределение осадков крайне неравномерное. Гидротермический коэффициент составляет 1,0–1,2. Приход фотосинте-

тически активной радиации колеблется от 1900 до 2860 ккал/га.

Исследования проводились с сортом амаранта «Светлана» на выщелоченных черноземах средне- и тяжелосуглинистого гранулометрического состава путем постановки стационарных полевых опытов. Мощность гумусового горизонта составляла 45–50 см, общие запасы влаги в метровом слое почвы достигали 300–350 мм. Содержание гумуса в пахотном слое в среднем было 8–9%, общего азота – 0,5%, фосфора – 0,2%, калия – 0,7%.

По общепринятым методикам проводились следующие исследования: фенологические наблюдения, густота стеблестоя, динамика линейного роста растений, температурный, водный и пищевой режим почвы, структура и ботанический состав травостоя, листовая поверхность, фотосинтетический потенциал, урожай зеленой массы, сухого вещества, химический состав растений с использованием методик государственных испытаний.

Н.Г. Макаревич в своих трудах указывает на то, что необходимо знать содержание в кормах основных питательных и биологически активных веществ, чтобы иметь объективное представление о питательности того или иного корма и ее изменчивости под влиянием разных факторов.

В наших опытах содержание сырого протеина на уровне N32P38K31 составило в сред-

нем за три года исследований 8,59–15,40% в 1 кг абсолютно сухого вещества (АСВ). Повышение уровня минерального питания приводило к повышению содержания сырого протеина в опытах. В среднем за годы исследований наибольшее содержание сырого протеина на уровне минерального питания N32P38K31 было отмечено в одновидовом посеве амаранта (100%), составив 15,40% в 1 кг АСВ, в смешанном посеве – в варианте амарант + кукуруза (80 + 20%) – 12,74% (табл. 1). Максимальный выход сырого протеина на уровне минерального питания N64P76K62 был также получен в варианте амарант (100%) – 15,66 т/га в 1 кг АСВ, в смешанных посевах – вариант амарант + кукуруза (80 + 20%) – 12,67% в 1 кг АСВ (табл. 2).

Содержание сырой клетчатки на уровне N32P38K31 находилось в пределах 21,63–26,47% в 1 кг АСВ, на уровне минерального питания N56P67K54 – 23,14–26,69% в 1 кг АСВ. В среднем за годы исследований наибольшее содержание сырой клетчатки было отмечено в одновидовом посеве могоара (100%, N64P76K62) – 26,69%, минимальное содержание было отмечено в одновидовом посеве кукурузы (100%, N32P38K31) и в смешанном посеве – амарант + кукуруза (40 + 60%, N32P38K31), составив 22,61% в 1 кг АСВ.

В годы исследований содержание сырого жира в посевах находилось в пределах 1,67–2,84% в 1 кг АСВ. Среди культур высоким содержанием сырого жира отличался амарант и смеси на его основе. Содержание сырого жира в одновидовых посевах составило 1,67–2,84% в 1 кг АСВ, в смешанных посевах – 1,98–2,82% в 1 кг АСВ.

В среднем за 2012–2014 годы содержание сырого протеина в одновидовых и смешанных посевах однолетних трав составило 8,70–15,5% в 1 кг АСВ. В зависимости от культуры и ее долевого участия наибольшее содержание сырого протеина отмечено в одновидовых посевах амаранта (100%) – 15,5% в 1 кг АСВ и кукурузы (100) – 9,8% в 1 кг АСВ, в смешанных – амарант + кукуруза (80 + 20%) – 12,7% в 1 кг АСВ, что существенно ниже значения контрольного варианта при НСР<sub>05</sub> главных эффектов фактора А 1,2% (табл. 3). В зависимости от уровня минерального питания наибольшее накопление сырого протеина 11,5% в 1 кг АСВ было на втором уровне минерального питания N64P76K62, что существенно выше, чем на уровне N32P38K31.

Содержание сырого жира в среднем за 2012–2014 годы в одновидовых и смешанных посевах однолетних трав составило 1,7–2,8% в 1 кг АСВ. В зависимости от культуры и ее долевого участия наибольшее накопление сырого жира отмечалось в одновидовых посевах амаранта (100%) – 2,8% в 1 кг АСВ, в смешанных – амарант + кукуруза и амарант + могар (80 + 20%) – 2,7%

Таблица 5. Питательность зеленой массы одновидовых и смешанных посевов однолетних трав в зависимости от уровня минерального питания и долевого участия компонентов смеси (% на абсолютно сухое вещество, N32P38K31, в среднем за 2012–2014 годы)

Культуры	Долевое участие, %	Содержание в 1 кг абсолютно сухого вещества				Концентрация переваримого протеина на 1 кормовую единицу, г
		обменной энергии, МДж	валовой энергии, МДж	кормовых единиц	переваримого протеина, г	
Амарант	100	8,69	17,58	0,61	112,86	185,02
Суданская трава		7,62	15,98	0,47	45,44	96,68
Кукуруза		8,98	17,07	0,65	56,63	87,12
Могар		7,48	16,57	0,45	46,93	104,29
Амарант + суданская трава	80 + 20	8,48	16,70	0,58	83,26	143,55
Амарант + кукуруза		8,85	17,33	0,63	86,53	137,35
Амарант + могар		8,54	16,72	0,59	80,88	137,08
Амарант + суданская трава	60 + 40	8,28	16,33	0,55	73,66	133,93
Амарант + кукуруза		8,88	17,42	0,64	84,74	132,41
Амарант + могар		8,24	16,40	0,55	73,66	133,93
Амарант + суданская трава	40 + 60	8,08	16,50	0,53	70,88	133,74
Амарант + кукуруза		8,87	17,11	0,64	74,94	117,09
Амарант + могар		8,07	16,60	0,53	72,17	136,17
Амарант + суданская трава	20 + 80	7,99	16,30	0,52	67,32	129,46
Амарант + кукуруза		8,82	17,03	0,63	67,62	107,33
Амарант + могар		7,98	16,23	0,52	64,55	124,13

в 1 кг АСВ, что не существенно ниже значения контрольного варианта. В зависимости от уровня минерального питания наибольшее накопление сырого жира 2,4% в 1 кг АСВ было на втором уровне минерального питания N64P76K62, что существенно выше, чем на уровне N32P38K31. Взаимосвязь факторов АВ существенна.

Проведенный дисперсионный анализ показал, что содержание сырой клетчатки в среднем за 2012–2014 годы в одновидовых и смешанных посевах однолетних трав составило 22,4–26,6% в 1 кг АСВ. В зависимости от культуры и ее долевого участия наибольшее содержание сырой клетчатки отмечалось в одновидовых посевах могара (100%) – 26,6% в 1 кг АСВ, в смешанных – амарант + могар (80 + 20%) – 25,0% в 1 кг АСВ, что не существенно превысило значение контрольного варианта.

В зависимости от уровня минерального питания наибольшее содержание сырой клетчатки 24,7% в 1 кг АСВ было на втором уровне минерального питания N64P76K62, что существенно выше, чем на уровне N32P38K31. Взаимосвязь факторов АВ не существенна.

Содержание сырого БЭВ в среднем за 2012–2014 годы в одновидовых и смешанных посевах однолетних трав составило 44,0–59,1% в 1 кг АСВ. В зависимости от культуры и ее долевого участия наибольшее содержание сырого БЭВ отмечалось в одновидовых посевах кукурузы (контроль) (100%) – 59,1% в 1 кг АСВ, в смешан-

ных – амарант + кукуруза (20 + 80%) – 55,1% в 1 кг АСВ, что существенно выше значения контрольного варианта при НСР05 главных эффектов фактора А 2,7% (табл. 4). В зависимости от уровня минерального питания наибольшее содержание сырого БЭВ – 53,2% в 1 кг АСВ было на первом уровне минерального питания N32P38K31, что существенно выше, чем на уровне N64P76K62. Взаимосвязь факторов АВ не существенна.

Проведенный анализ питательности зеленой массы одновидовых и смешанных посевов показал, что она зависела от норм высева, соотношения компонентов смеси и уровня минерального питания. В опытах содержание обменной (ОЭ) и валовой энергии (ВЭ) в посевах на уровне N32P38K31 было на уровне 7,48–8,98 и 15,98–17,58 МДж в 1 кг АСВ соответственно. В смешанных посевах наибольшее содержание ОЭ и ВЭ отмечалось в варианте амарант + кукуруза (60 + 40%). На уровне минерального питания N64P76K62 содержание ОЭ и ВЭ в одновидовых посевах находилось в пределах 7,51–9,02 и 16,20–17,53 МДж в 1 кг АСВ соответственно. Наибольшее содержание ОЭ и ВЭ отмечалось в одновидовом посевах кукурузы. Среди смешанных посевов наибольшее содержание ОЭ и ВЭ отмечалось в варианте амарант + кукуруза (60 + 40%) (табл. 5).

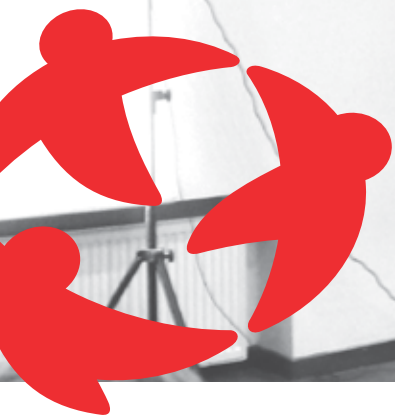
В среднем за 2012–2014 годы содержание обменной энергии на первом уровне минерального питания составило 7,48–8,98 МДж в 1 кг АСВ, содержание ОЭ на уровне N64P76K62 было выше на 0,03–0,04 МДж.

Содержание валовой энергии на уровне N32P38K31 составило 15,98–17,58 МДж в 1 кг АСВ, содержание ВЭ на уровне N64P76K62 – 16,20–17,53 МДж.

В среднем за 2012–2014 годы содержание обменной энергии в одновидовых и смешанных посевах однолетних трав составило 7,50–9,0% в 1 кг АСВ. В зависимости от культуры и ее долевого участия наибольшее содержание ОЭ отмечено в одновидовых посевах кукурузы (100%) – 9,0% в 1 кг АСВ, в смешанных – амарант + кукуруза (60 + 40%) – 9,0% в 1 кг АСВ, что существенно превысило значение контрольного варианта. Существенной разницы в содержании ОЭ в зависимости от уровня минерального питания в опытах не обнаружено. Взаимосвязь фактора А и фактора В в опыте в содержании ОЭ существенна.

Содержание кормовых единиц и переваримого протеина в 1 кг АСВ в одновидовых посевах составило 0,45–0,66 корм. ед. и 46,93–115,43 грамма соответственно. В смешанных посевах наблюдалось содержание кормовых единиц на уровне 0,52–0,66 и переваримого протеина на уровне 64,55–86,53 грамма.

Одним из важных моментов в определении кормовой ценности кормовых культур является концентрация переваримого протеина (ПП) на 1 корм. ед. В опытах концентрация ПП на уровне N32P38K31 была в пределах 87,12–185,02 грамма, на уровне N64P76K62 была в пределах 89,39–199,02 грамма. Максимальная концентрация ПП в 1 корм. ед. отмечена в варианте амарант (100%). **ТКВ**



# ДЕЛОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ИД «СФЕРА»

+7 (812) 70-236-70  
**sfm.events**



Вторая Международная конференция

## РЫБА 2017

Технологии рыбопереработки  
и аквакультуры

**ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «РЫБА 2017»**  
Технологии рыбопереработки и аквакультуры



Город  
**МОСКВА**



Дата  
**02-03.02.2017**



ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

## ПТИЦЕПРОМ

**ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПТИЦЕПРОМ»**  
Индустрия птицеводства и птицепереработки



Город  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



Дата  
**22-23.03.2017**



Третья Международная конференция

## WORLD SOY – FEEDS

МИРОВАЯ СОЯ – КОРМА

**ТРЕТЬЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**  
**«МИРОВАЯ СОЯ – КОРМА»**



Город  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



Дата  
**30-31.05.2017**



Первый технологический форум

## ПЕРЕРАБОТКА МАСЛОСЕМЯН

**ПЕРВЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ**  
**«ПЕРЕРАБОТКА МАСЛОСЕМЯН»**



Город  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



Дата  
**01.06.2017**



## 1-Й ТОВАРИЩЕСКИЙ СЪЕЗД МЯСОПЕРЕРАБОТЧИКОВ

**ПЕРВЫЙ ТОВАРИЩЕСКИЙ СЪЕЗД**  
**МЯСОПЕРЕРАБОТЧИКОВ**



Город  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



Дата  
**30.06 -03.07.2017**



## МЕЛЬКОМБИНАТ 2017

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**  
**«МЕЛЬКОМБИНАТ 2017»**



Город  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



Дата  
**20-21.09.2017**



Вторая Международная конференция

## МАСЛОЖИРОВАЯ ИНДУСТРИЯ

МАСЛА И ЖИРЫ

**ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**  
**«МАСЛОЖИРОВАЯ ИНДУСТРИЯ. МАСЛА И ЖИРЫ».**



Город  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



Дата  
**25-26.10.2017**



ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ  
ФОРУМ

## АГРО.PRO

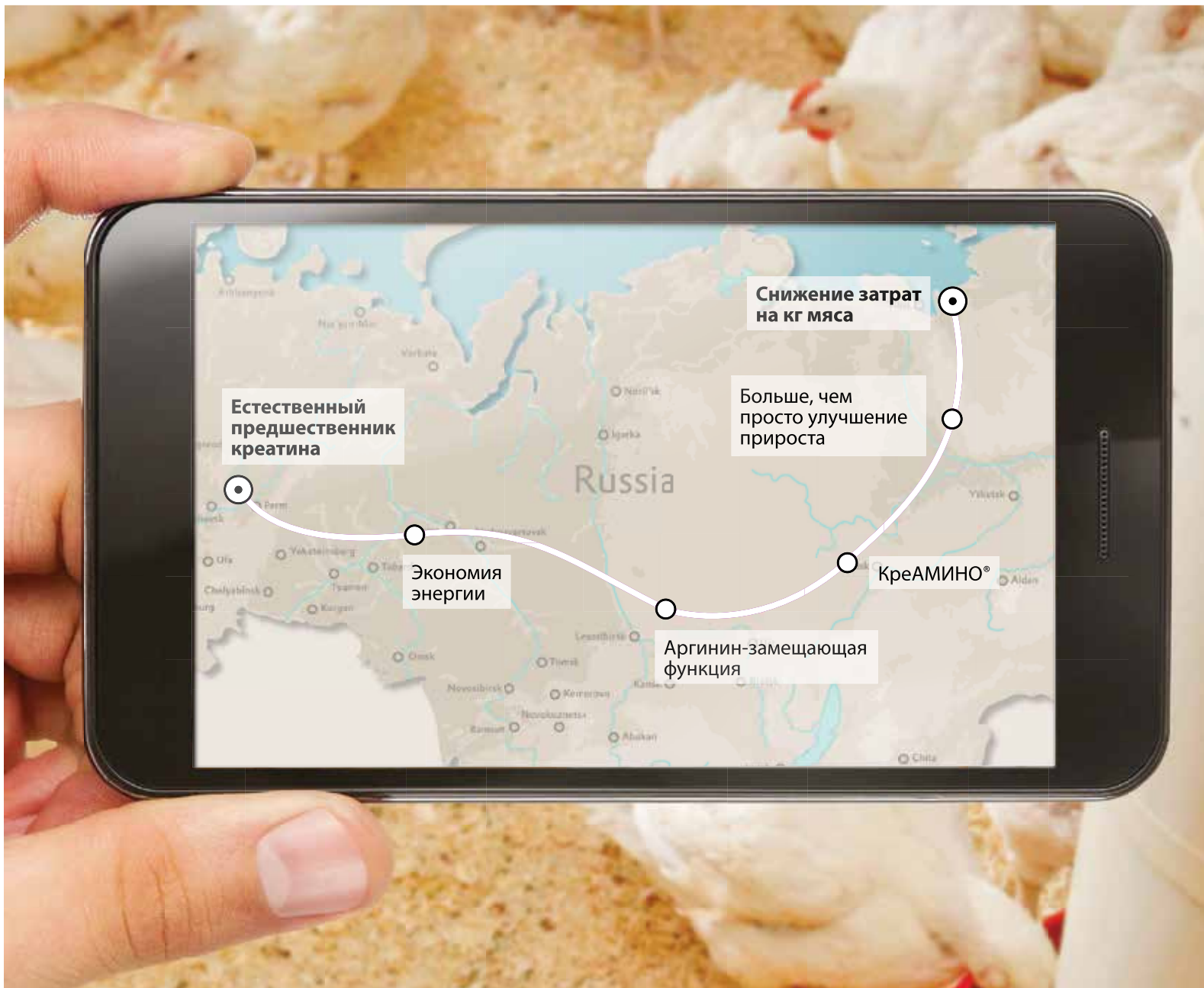
**ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ**  
**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ФОРУМ «АГРО.PRO»**



Город  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



Дата  
**22-23.11.2017**



**Затраты на  
1 кг мяса?  
Давайте  
проверим**

КреАМИНО® ускоряет естественный синтез креатина, снижает потребность в аргинине и оптимизирует уровень обменной энергии в рационе. Продуктивность повышается, затраты снижаются.

**Simply Efficient™**

**CreAMINO®**

[animal-nutrition@evonik.com](mailto:animal-nutrition@evonik.com)  
[www.creamino.com](http://www.creamino.com)

# ЭКСПРЕСС-ТЕСТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МИКОТОКСИНОВ В ЗЛАКАХ И КОРМАХ

**4 mycosensor** РЕЗУЛЬТАТ ЗА 20 МИН..  
МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ

ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОГО  
ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ЗЕАРАЛЕНОНА, Т-2/НТ-2,  
ДЕЗОКСИНИВАЛЕНОЛА И  
ФУМОНИЗИНОВ В1, В2 И В3

**aflasensor** РЕЗУЛЬТАТ ЗА 10 МИН.

ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО  
ОПРЕДЕЛЕНИЯ АФЛАТОКСИНОВ  
В1, В2, G1 И G2  
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ:  
ОТ 2 ДО 60 МКГ/КГ

**2 mycosensor** РЕЗУЛЬТАТ ЗА 5 МИН..  
МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ

ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОГО  
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОН И ЗЕАРАЛЕНОНА  
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ:  
ЗЕАРАЛЕНОН- ОТ 50 ДО 750 МКГ/КГ  
ДОН - ОТ 200 ДО 3000 МКГ/КГ

**ochrasensor** РЕЗУЛЬТАТ ЗА 5 МИН.

ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО  
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОХРАТОКСИНА А  
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ:  
ОТ 2 ДО 100 МКГ/КГ

**fumosensor** РЕЗУЛЬТАТ ЗА 5 МИН.

ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО  
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУМОНИЗИНОВ В1, В2 И В3  
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ:  
ОТ 200 ДО 10000 МКГ/КГ

**t2sensor** РЕЗУЛЬТАТ ЗА 5 МИН.

ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО  
ОПРЕДЕЛЕНИЯ Т-2/НТ-2  
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ:  
ОТ 20 ДО 500 МКГ/КГ

г. Москва, Кутузовский пр-т, д.36,  
стр.3, оф.212  
**+7(495)981-60-69 (многоканальный)**  
atmos.ru@gmail.com  
www.atl-ltd.ru

