

ТЕХНОЛОГИИ. КОРМА. ВЕТЕРИНАРИЯ



ТЕМА НОМЕРА

Экология уже давно больная тема для всего мира. Человечество, наконец, осознало, что возможности природы не беспредельны: нельзя без последствий вредить ей столетиями. Даже если страна таких огромных размеров, как Россия.



ТЕХНОЛОГИИ

Все больше данных во всех сферах жизни переводится в машиночитаемый формат. Для хранения, обобщения, систематизации и анализа этих данных требуется соответствующая информационная среда.

СТРАХОВАНИЕ

В условиях рискованного земледелия, эпизоотий в отраслях животноводства и птицеводства именно страхование позволит хозяйствам удержаться на плаву в случае непредвиденных обстоятельств.

6

14

30



ДУМАЙТЕ МАСШТАБНО!

Думайте о пресс-грануляторе

Van Aarsen

- Мощность до 500 кВт
- Производительность до 50 т/ч

Посетите нас
на выставке
«Зерно-Комбикорма-
Ветеринария-2020»
Стенд В500
28–30 января,
ВДНХ, Москва, Россия



Van Aarsen

Ключевое звено в вашей
кормовой цепи

Представитель в России и странах СНГ
ООО «РОНАР РУСС»
Тел. +7-916-767-31-38 - Алексей Пивень
www.ronarbv.com
info@ronarbv.com

Думайте масштабно!

Думайте о пресс-грануляторе Van Aarsen CU 900/360!

Расширяя линейку пресс-грануляторов серии CU, мы разработали модели CU 900/360, которые предназначены для обеспечения большей производительности — до 50 т/ч — за счет применения надежной конструкции и более мощного двигателя.

Пресс-гранулятор CU 900/360 обладает всеми проверенными характеристиками пресс-грануляторов этой серии, при сохранении высокой энергоэффективности на тонну корма, оптимизированного функционирования и производительности.

www.aarsen.com/ru/mashiny/granulyatory

ОСУЩЕСТВЛЯЕМ ПРОДАЖУ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ МАСЛИЧНЫХ ЭКСПОРТНЫЕ ПРОДАЖИ

- СОЕВЫЙ, РАПСОВЫЙ И ПОДСОЛНЕЧНЫЙ ШРОТЫ
- СОЕВОЕ, РАПСОВОЕ И ПОДСОЛНЕЧНОЕ
(В Т.Ч. ВЫСОКОЛЕИНОВОЕ) МАСЛА
- ЖИР РАСТИТЕЛЬНЫЙ СУХОЙ
- СОЕВАЯ ОБОЛОЧКА



www.efko.ru

ОТДЕЛ ПРОДАЖ ФИЛИАЛА АО «УК ЭФКО» В Г. ВОРОНЕЖЕ:
г. Воронеж, ул. Платонова, д. 19; тел.: +7 (473) 206-67-48, e-mail: ask@efko.org

ОТДЕЛ ПРОДАЖ ФИЛИАЛА АО «УК ЭФКО» В Г. АЛЕКСЕЕВКЕ
г. Алексеевка, ул. Фрунзе, д. 2; тел.: + (47 234) 7-72-41, e-mail: priem-msd@efko.ru

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР - ООО «КРЦ «ЭФКО-КАСКАД»

12+



Agros^{DLG} 2020 expo

Международная
выставка технологий
для профессионалов
животноводства
и **полевого**
кормопроизводства



29 - 31 Января
2020 год



Крокус Экспо
Павильон №3

Полный цикл технологий для сельхозтоваропроизводителей, специализирующихся на животноводстве: выращивание, уборка и заготовка кормов, племенное дело, содержание животных, сбыт и переработка сельскохозяйственной продукции

Раздел «ЖИВОТНОВОДСТВО» будет традиционно широко представлен на выставке основными направлениями: КРС, свиноводство, птицеводство, а также направления козоводства, овцеводства, кролиководства, аквакультуры и другие.

Новый раздел «КОРМОПРОИЗВОДСТВО», расширит тематические разделы выставки АГРОС по направлениям техники, оборудования и технологий для выращивания кормовых культур и заготовки кормов.



ДЛГ РУС

**DLG* - Выставки для профессионалов
от экспертов в сельском хозяйстве**

Устроитель выставки - ООО «ДЛГ РУС»



AgroFarm

*Сооснователь выставки «АгроФарм», проводимой с 2007 по 2019 гг., и правообладатель серии торговых марок «АгроФарм/AgroFarm».



agros-expo.com

реклама



@AGROS.EXPO

#AGROS

#AGROS2020

ТЕСТ-НАБОРЫ ДЛЯ ИММУНО - ФЕРМЕНТНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА МИКОТОКСИНОВ

отруби



корма



злаки



Благодаря новой концепции анализа микотоксинов формата **ELISA** – так называемой «мастер-кривой» – отпадает необходимость построения оператором калибровочной кривой для получения количественных результатов.

Высокая стабильность реагентов, входящих в состав тест-наборов, позволяет использовать в расчетах усредненные кривые, предоставляемые производителем.

Таким образом, исключая операции со стандартными образцами, анализ микотоксинов становится более простым, доступным и экономически выгодным.

Два формата тест-наборов:

- ✓ **B ZERO** – тест-наборы не требуют построения калибровочной кривой;
- ✓ **Celer** – тест-наборы с построением калибровочной кривой по 5-ти стандартам.

Анализируемые микотоксины:

- Афлатоксин В1
- Сумма Афлатоксинов В1, В2, G1, G2;
- Охратоксин А;
- Дезоксиниваленол (ДОН);
- Зеараленон;
- Т-2/НТ-2 токсин;
- Фумонизины В1, В2, В3.



г. Москва,
Кутузовский пр-т,
д. 36, стр. 4
+7 (495) 981-60-69
www.atl-ltd.ru

Содержание

6

Завод оказался компактным: модульная конструкция, в которой находится реактор, несколько цилиндрических емкостей под открытым небом, насос, мешалка, сепаратор – вот, пожалуй, и все. Под землей находится емкость, куда машины сливают жидкие отходы с племзавода.



- | | | |
|---|---|---|
| 6 Тема номера
Утилизация органических отходов: экономично и безвредно | 20 Иновационные способы
получения кормовых продуктов из органических отходов пищевых производств | 36 Деловое знакомство
Степан Инюточкин:
«В перспективах соевых продуктов я не сомневаюсь» |
| 12 Ветеринария
Преимущества независимой ветеринарной лаборатории | 22 HR
Молодежь на селе:
тренд на привлечение | 40 Событие
«Золотая осень – 2019»: смотр достижений сельского хозяйства |
| 14 Технологии
Цифровизация в ветеринарной отрасли: «Меркурий», «Цербер» и другие... | 26 Корма
Технологии производства и сроки хранения премиксов | 42 Этикетка
Легитимность и маркировка новых видов пищевой продукции |
| 18 Определение срока годности
кормов и кормовых добавок методом «ускоренного старения» | 30 Страхование
Корней Биждов:
«Российские аграрии ставят страхование на третье место в качестве инструмента компенсации потерь» | |

Сфера

технологии. корма. ветеринария
№1 (11) 2020

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 от 06.07.2011

Издатель:
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «СФЕРА»

Адрес редакции:
Россия, 197101, Санкт-Петербург,
ул. Мира, д. 3, литера А, помещение 1Н,
тел./факс: +7 (812) 245-67-70,
www.sfera.fm

Управляющий:
ИП Алексей Павлович Захаров

Руководитель отдела продаж и маркетинга:
Анна Шкрыль
a.shkryl@sfera.fm

Реклама:
Анна Самсонова
a.samsonovaa@sfera.fm

Надежда Антипова
n.antipova@sfera.fm

Екатерина Полишук
e.polishuk@sfera.fm

Евгения Гненная
e.gnennaya@sfera.fm

Лиля Далакишвили
l.dalakishvili@sfera.fm

Екатерина Неретина
e.neretina@sfera.fm

Редактор:
Наталья Сеина
n.seina@sfera.fm

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

Корректор:
Лариса Торопова

Журнал распространяется на территории России и стран СНГ. Периодичность – 2 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 «ПремииумПресс».
Подписано в печать: 13.01.20.
Тираж: 3 000 экз.



Благо

природа роста и развития

+7 (812) 332 37 60

BLAGO-SPB.RU

blago@blago-spb.ru

ПОДСОЛНЕЧНЫЙ И РАПСОВЫЙ ШРОТ, РАСТИТЕЛЬНЫЕ МАСЛА

ОТ ОДНОГО ИЗ КРУПНЕЙШИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
НА ТЕРРИТОРИИ РФ



ГОД ОСНОВАНИЯ

ПРОИЗВОДСТВО
РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ
И БЕЛКОВЫХ
КОМПОНЕНТОВ



ТРИ КУЛЬТУРЫ



ШЕСТЬ ЗАВОДОВ



ВЕРХНЯЯ ХАВА


АРМАВИР

ЭРТИЛЬ

ОМСК

БАРНАУЛ

БИЙСК



УТИЛИЗАЦИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ: ЭКОНОМИЧНО И БЕЗВРЕДНО

Автор:

Наталья
Сеина

75

Инвестиции
в проект,
млн рублей

6

Срок
окупаемости,
лет

100

Переработка
отходов в сутки,
тонн

В области имеются птицефабрики, где содержатся миллионы кур и объем отходов в сутки достигает 300–400 т. Утилизировать их грамотно – большая и сложная задача.

В КОНЦЕ ОКТЯБРЯ 2019 ГОДА В ПОСЕЛКЕ ПЛОДОВОЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ПРОИЗОШЛО СОБЫТИЕ, ЗНАЧЕНИЕ КОТОРОГО, ВЕРОЯТНО, В ПОЛНОЙ МЕРЕ БУДЕТ ОЦЕНЕНО ПОЗЖЕ: НА ТЕРРИТОРИИ ПЛЕМЗАВОДА «ПЕРВОМАЙСКИЙ» ВВЕДЕН В ЭКСПЛУАТАЦИЮ БИОГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ОТНЫНЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ ОТХОДЫ ПЛЕМЗАВОДА (ПРОЩЕ ГОВОРЯ – НАВОЗ) НЕ БУДУТ В НАТУРАЛЬНОМ ВИДЕ ВЫВАЛИВАТЬ НА ОКРЕСТНЫЕ ЗЕМЛИ, А НАЧНУТ ПРОИЗВОДИТЬ ИЗ НИХ УДОБРЕНИЕ И БИОГАЗ – ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ.

Гость:

**Даниил
Абубикеров,**
генеральный
директор компании
«ЭВОБИОС»

Экология уже давно больная тема для всего мира. Человечество, наконец, осознало, что возможности природы не беспредельны: нельзя без последствий вредить ей столетиями. Даже если страна таких огромных размеров, как Россия. В компактной Европе давно действуют жесткие правила, регламентирующие поведение предприятий, способных нанести ущерб окружающей среде. Мы, как обычно, идем в европейском фарватере. В последние годы принят ряд документов, обязывающих предприятия заботиться об экологии. В частности, утилизировать отходы своего производства. Тех, кто правила не соблюдает, серьезно наказывают. И все-таки их нарушают. Зачастую не из привычного разгильдяйства, а потому, что либо не знают, как с проблемой справиться, либо нет денег, чтобы расплатиться с теми, кто берет-ся проблему решить.

Компания «ЭВОБИОС» взялась помочь тем и другим. Специалисты компании создали биогазовый реактор проточного типа, который перерабатывает органические отходы и производит из них удобрения и биогаз – аналог природного газа. В процессе эксплуатации биореактора не остается отходов, отсутствуют запахи и предотвращаются вредные выбросы в окружающую среду. Так компания декларирует преимущества своего ноу-хау. Чтобы убедиться в справедливости этого утверждения, мы отправились в Плодовое.

Полтора часа на машине от Петербурга – и мы на месте. Завод оказался компактным: модульная конструкция, в которой находится реактор, несколько цилиндрических емкостей под открытым небом, насос, мешалка, сепаратор – вот, пожалуй, и все. Под землей находится емкость, куда машины сливают жидкие отходы с племзавода.

В дальнейшем мы планируем зарабатывать за счет продажи органических удобрений, которые будем производить. К чистым органическим удобрениям существует огромный интерес, так что дело это перспективное.



Оттуда жидкая фракция попадает в теплообменник, где нагревается до 54 °С и поступает в реактор. Там происходит сбраживание и образование метана. Газ отводится, а теплая масса перетекает в рекуператор, чтобы стать нагревателем для холодного навоза. Из навоза, освободившегося от метана, получается очищенное удобрение, богатое азотом, фосфором, калием и витамином Е. Его можно хранить в емкостях или сразу вывозить на поля. Газ служит источником для выработки электроэнергии.

Вроде бы просто, однако на создание этой нехитрой с виду конструкции ушло несколько лет. К работе были привлечены ученые и специалисты-практики. В процессе изысканий зарегистрировано несколько патентов на изобретения. Получившийся в результате биогазовый комплекс – плод коллективного труда. Создатели утверждают, что аналогов у него нет. Разумеется, подобные установки существуют и в мире, и в России, но они другие – более громоздкие и дорогие. Комплекс в Плодовом – единственный в своем роде. Недаром интерес к нему уже проявляют отечественные и зарубежные агропроизводители. Особенность проекта состоит еще и в том,

Мы придумали такую технологию сварки полипропилена, при которой материал выдерживает нагрузку в шесть атмосфер. Такую технологию в России больше нигде не используют. Так что наш биогазовый комплекс – это коллективный труд многих людей, продолжавшийся не один год.

что компания «ЭВОБИОС» строит завод на собственные средства и сама обеспечивает его эксплуатацию. То есть предприятию, чьи отходы утилизируются, нет необходимости брать кредит или использовать свои доходы на постройку завода.

– Неужели такое возможно? – задаю вопрос генеральному директору компании «ЭВОБИОС» Даниилу Абукикеру.

– На самом деле существуют разные формы сотрудничества с нашей компанией. На территории племзавода «Первомайский» мы действительно построили биокомплекс на собственные средства. Точнее, получили инвестиции на его строительство в банке.

Если начать с главного, то в основе нашей деятельности лежала идея одного человека – инвестора и председателя совета директоров компании Александра Валентиновича Подсекина. Идея предельно проста: защитить природу от вредного влияния человека. Будучи реалистами, мы понимали, что предприятия не по собственной прихоти портят экологию. Малые и средние хозяйства с небольшим оборотом просто не имеют средств на утилизацию. Вот им, в первую очередь, и предназначена наша модель. Вы сами убедились, что это не монументальный комплекс, каким является классический био завод, а достаточно компактная конструкция. Мы долго работали над тем, чтобы максимально ее удешевить, и добились этого. Наш завод в несколько раз дешевле классических аналогов, он полностью защищен от выбросов в атмосферу. Даже если, не дай бог, случится что-то непредвиденное, выброс будет минимальным. Мы сами устанавливаем оборудование, сами его эксплуатируем и гарантируем качество.

– Во что ваши услуги обойдутся заказчику?

– Мы не занимаемся благотворительностью, всякое вложение должно быть оправданно. Наш газовый комплекс стоит 75 млн рублей. Деньги немалые, но это значительно меньше, чем предлагают другие. Наш

Подобные установки существуют и в мире, и в России, но они другие – более громоздкие и дорогие. Комплекс в Плодовом – единственный в своем роде. Недаром интерес к нему уже проявляют отечественные и зарубежные агропроизводители.



**Даниил
Абубикеров:**

«Специалисты компании создали биогазовый реактор проточного типа, который перерабатывает органические отходы и производит из них удобрения и биогаз – аналог природного газа».

реактор меньше классического накопительного, но с заданным объемом отходов он отлично справляется. Особенность конструкции позволяет использовать теплую навозную массу для подогрева холодной, экономя таким образом энергию. По нашим прикидкам биокомплекс должен окупиться за пять–шесть лет. Установка вырабатывает электроэнергию и органическое удобрение. По договору удобрение мы возвращаем племзаводу «Первомайский»: у хозяйства есть собственные поля, где выращивают кормовые растения, которые потом используются в рационе животных. «Зеленую» электроэнергию хозяйству продаем по цене ниже рыночной. Кроме того, племзавод платит нам за утилизацию органических отходов.

К работе были привлечены ученые и специалисты-практики. В процессе изысканий зарегистрировано несколько патентов на изобретения.

Хочу подчеркнуть, однако, что этот вариант договора индивидуальный, он рассчитан на конкретное предприятие. Для другого предприятия мы будем составлять договор с условиями, которые будут ему удобны и выгодны. В дальнейшем мы планируем зарабатывать за счет продажи органических удобрений, которые будем производить. К чистым органическим удобрениям существует огромный интерес, так что дело это перспективное.

– Создавая свой комплекс, что вы брали за основу? Был какой-то образец, на который вы равнялись?

– Мы сознательно не брали за основу некий ориентир. Инвестор поставил задачу: технология должна быть новой и в корне отличаться от существующих. Он уже имел опыт работы с классическим биогазовым комплексом на Севере и знал его недостатки. Прежде всего следовало понять, можем ли мы создать экономичную модель, чтобы в итоге производимая заводом продукция – электроэнергия и удобрение – не стоили баснословно дорого. Наши эксперименты привели к созданию энергоэффективного оборудования, способного быстро перерабатывать отходы в поточном режиме. Если бы этого не случилось, мы занялись бы чем-то другим. В процессе работы мы испытали немало разочарований, когда прогрессивная, казалось бы, идея оказывалась в итоге ошибочной. Тут главное не врать себе, самообман губителен для дела. В конце концов было предложено новое направление, мы его попробовали, и результат оказался положительным. Повторили испытания – опять успех. Создали лабораторный стенд и окончательно убедились, что мы на верном пути.

Достаточно много времени ушло на разработку технологии производства газового оборудования. В ходе изысканий сделано немало нововведений. Например, мы придумали такую технологию сварки полипропилена, при которой материал выдерживает нагрузку в шесть атмосфер (при стандартном уровне нагрузки в две

Предприятия не по собственной прихоти портят экологию. Малые и средние хозяйства с небольшим оборотом просто не имеют средств на утилизацию. Вот им, в первую очередь, и предназначена наша модель.



атмосферы). Такую технологию в России больше нигде не используют. Так что наш биогазовый комплекс – это коллективный труд многих людей, продолжавшийся не один год. Мы создали собственную технологию, которой можем гордиться.

– Почему первым партнером компании стал именно племзавод «Первомайский»?

– В данном случае произошло совпадение интересов. Мы искали партнера, склонного к новаторству и заинтересованного в скорейшем решении проблемы утилизации отходов. Племзавод «Первомайский» находится в граничащем с Финляндией Приозерском районе. Наши соседи обеспокоены, что прибрежные воды Финского залива с российской стороны загрязняются отходами сельхозпредприятий. Они даже выделили грант для решения этой проблемы. Раньше племзавод вывозил отходы прямо на поля. В таком виде навоз использоваться не может, необходимо, чтобы он «перегнил». Пока идет процесс гниения, вокруг распространяется неприятный запах, не говоря о том, что поле могут размывать дожди, и тогда грязные сточные воды по-

Эксперименты привели к созданию энергоэффективного оборудования, способного быстро перерабатывать отходы в поточном режиме. В процессе работы мы испытали немало разочарований, когда прогрессивная, казалось бы, идея оказывалась в итоге ошибочной.

падут в окрестные водоемы. Руководитель племзавода Алексей Валерьевич Павлов проявил интерес к нашему предложению, потому что его не устраивает это положение. Он сам живет в Приозерском районе и хочет, чтобы с экологией там было все в порядке. В общем, произошел так называемый синергический момент – три составляющие сошлись в одном месте.

– Сколько времени прошло с момента подписания договора до запуска газового комплекса?

– Полтора года. 23 октября 2019 года завод вошел в строй. На торжественной церемонии присутствовали руководители предприятий, представители федеральных, региональных, местных органов власти.

– Завод произвел на них впечатление?

– Надеюсь. Экологическая тема сегодня очень актуальна, и власти всех уровней так или иначе ответственны за загрязнение окружающей среды. А тут появляется компания, готовая вплотную проблемой заняться. Конечно, для начала все хотят посмотреть, как наш проект работает, какие результаты он дает. В этом смысле площадка племзавода «Первомайский» для нас очень важна. Мы хотим сделать из нее некий демонстрационный объект для тех, кто интересуется данной темой.

– Кто-то уже заинтересовался?

– А как же! Буквально вчера были представители правительства Татарстана. Посмотрели нашу установку, задали множество вопросов. Надеюсь, наши ответы их удовлетворили. Татарстан подходит к вопросу очень серьезно: мы составили соглашение, согласно которому нам предоставят возможность создать в республике испытательную площадку. Потенциальные клиенты смогут туда приехать и посмотреть, как действует биокомплекс (в Ленинградскую область ездить все же далековато). Там уже составляют пул из потенциальных клиен-

Завод в несколько раз дешевле классических аналогов, он полностью защищен от выбросов в атмосферу. Даже если, не дай бог, случится что-то непредвиденное, выброс будет минимальным.



тов разной направленности. Мы договорились, что сделаем пилотные площадки для обкатки проекта по переработке отходов свиноводника, коровника и птичника.

– Расходы по созданию пилотных проектов вы берете на себя?

– Да. Но это не значит, что мы не готовы свою технологию продать. Если предприятие просчитывает, что ему выгодней установку у нас купить и самому ее эксплуатировать – пожалуйста. Мы за гибкие формы сотрудничества, лишь бы на пользу дела.

– Конкурентов не боитесь?

– Конечно, в России есть компании, которые работают по биогазовой технологии переработки отходов. Но они предлагают тот самый классический вариант завода – громоздкий и дорогостоящий, в то время как наше решение позволяет при оптимальных расходах получить максимальный результат. Поэтому конкурентов мы не боимся. Россия большая, агросектор интенсивно развивается. Будет здорово, если каждое сельхозпредприятие найдет экологически

Особенность конструкции позволяет использовать теплую навозную массу для подогрева холодной, экономя таким образом энергию. По нашим прикидкам биокомплекс должен окупиться за пять–шесть лет. Установка вырабатывает электроэнергию и органическое удобрение.

гически верный вариант решения проблемы утилизации своих отходов.

– В перспективе планируете выход на экспорт?

– Мы прорабатываем возможности расширения бизнеса за пределами страны. Например, недавно вышли на китайский рынок – там зарегистрирована дочерняя компания «ЭВОБИОС». Китай достиг высокого уровня экономического развития, а вот экология в стране страдает. Поэтому там приняли концепцию «зеленой экономики» и на правительственном уровне поощряют инвестиции в технологии очистки и восстановления окружающей среды. В будущем мы планируем продавать в Китай экологически чистое удобрение, которое будем получать при переработке отходов российских сельхозпредприятий. Кроме Китая перспективными в плане экспорта нам кажутся Турция, Арабские Эмираты.

– Экспорт – задача перспективная, а какая цель ближайшая?

– На стапелях уже следующая система. Один реактор полностью готов, в ближайшее время начнем его установку на ферме крупного рогатого скота хозяйства «Предпортовый». Ферма находится в районе интенсивной застройки. Запахи от коровника досаждают жителям окрестных домов, люди справедливо жалуются. Наша установка там придется очень кстати. Кроме этого, у нас есть договор с птицефабрикой «Ударник» (Выборгский район Ленинградской области).

На самом деле племзавод «Первомайский» – объект сравнительно небольшой – 2 тыс. голов скота. В области имеются птицефабрики, где содержатся миллионы кур и объем отходов в сутки достигает 300–400 т. Утилизировать их грамотно – большая и сложная задача. Для нас это целевые и важные клиенты. Пока мы собрали одну установку. Поставить систему из нескольких установок – это уже следующий уровень. Нам это очень интересно, мы хотим развиваться. **ТКВ**

Источник: НВЛ «Шанс Био»

Преимущества независимой ветеринарной лаборатории

На ветеринарном рынке существуют лаборатории с разными правами собственности. Это государственные областные, районные и межрайонные ветеринарные лаборатории, подведомственные Россельхознадзору, а также несколько частных ветеринарных лабораторий, крупнейшей из которых является независимая ветеринарная лаборатория «Шанс Био».

Об особенностях работы с частными лабораториями мы беседуем с генеральным директором НВЛ «Шанс Био», президентом Национальной ветеринарной палаты Евгением Бурмистровым и заведующей отделом молекулярной диагностики НВЛ «Шанс Био» Екатериной Лавровой.

– Евгений Николаевич, расскажите, пожалуйста, об истории создания и развития лаборатории.

– Лаборатория организована в 1996 году при кафедре ветеринарной патологии Российского университета дружбы народов. Со временем она была преобразована в современный многофункциональный научно-производственный комплекс, включающий несколько подразделений: клинико-диагностический отдел, отдел микробиологии, отдел молекулярной диагностики, отдел серологических исследований.

На базе лаборатории совместно с МВА им. К.И. Скрябина организован учебный центр «Высшая ветеринарная школа». Здесь ежемесячно десятки врачей со всей страны повышают квалификацию по специальностям «Диагностика инфекций методом ПЦР», «Иммуноферментный анализ в ветеринарии», «Общая клиническая лабораторная диагностика» и другим направлениям. По итогам обучения мы вручаем дипломы государственного образца и сертификаты специалистов.

В составе лаборатории выделен отдел по науке и качеству. В его компетенцию входит введение новых, суперсовременных тестов и методов диагностики, сложный трехуровневый контроль качества исследований, сокращающий практически до нуля



Евгений Бурмистров:

«Главное преимущество работы с независимой ветеринарной лабораторией «Шанс Био» – это конфиденциальность полученных результатов».

возможность приборных ошибок, а также контроль исполнения требований основных и специальных стандартов, включая ИСО 9001. Все вновь введенные в работу исследования проходят процедуру валидации и верификации. Лаборатория участвует в программах внешней оценки контроля качества и межлабораторных сличительных испытаниях.

Сейчас лаборатория готовится к аккредитации в системе Росаккредитации по ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019.

– Екатерина Александровна, каков спектр исследований, которые проводит лаборатория?

– НВЛ «Шанс Био» выполняет более 1500 видов исследований материала от продуктивных и непродуктивных животных. Для этого созданы все условия. Лаборатория имеет отдельную зону, лицензированную Роспотребнадзором на работу с микроорганизмами 3–4-й групп патогенности. НВЛ «Шанс Био» подходит к лабораторной постановке диагноза разными методами. Например, для диагностики вирусных инфекций КРС, вызывающих аборты, совместно используются метод ПЦР для выявления антигена возбудителя и метод ИФА для обнаружения уровня антител к возбудителю. Мы учитываем требования ветеринарного законодательства, поэтому в комплекс диагностики лейкоза КРС входят методы ИФА, РИД и ПЦР. Данный подход уменьшает количество ложных результатов и повышает эффективность работы ветеринарного врача хозяйства.

Отдел микробиологии проводит исследования в области частной клинической микробиологии по направлению бактериология и микология, а также санитарной и пищевой микробиологии.

Лаборатория «Шанс Био» проводит количественное микробиологическое исследование молока при подозрении на мастит, содержимого матки при эндометритах, с определением чувствительности выявленной микрофлоры как к стандартным, так и к дополнительным актуальным препаратам, используемым в хозяйстве для лечения.

Исследование позволяет оценить степень воспалительного процесса, получить информацию о наличии патогенной ми-



Екатерина Лаврова:

«НВЛ «Шанс Био» выполняет более 1500 видов исследований материала от продуктивных и непродуктивных животных».

крофлоры и, как следствие, назначить эффективное лечение и тем самым увеличить объемы и качество продукции.

Один из самых больших отделов лаборатории – ОКЛД (отдел клинической лабораторной диагностики) проводит огромное количество биохимических исследований по более чем двумстам показателям. Изменения в обмене веществ, в том числе адекватность получения с кормами минеральных веществ, выявляются на четырех суперсовременных биохимических комплексах Beckman Coulter AU480, имеющих погрешность измерений менее 0,25%. Кроме того, введен в действие технологичный диагностический комплекс Randox, работающий на принципе матричных биочипов. Прибор быстро и с высоким качеством определяет остаточные антибиотики в продуктах животного происхождения, микотоксины в кормах и многое другое. Подобные приборы – большая редкость в оснащении ветеринарных лабораторий.

– Евгений Николаевич, в чем заключаются преимущества сотрудничества с вашей лабораторией?

– Главное преимущество работы с независимой ветеринарной лабораторией «Шанс Био» – это **конфиденциальность** полученных результатов.

Скорость – мы выполним исследования в максимально короткие сроки.

Качество – исследования проводят высококвалифицированные специалисты с многолетним опытом работы.

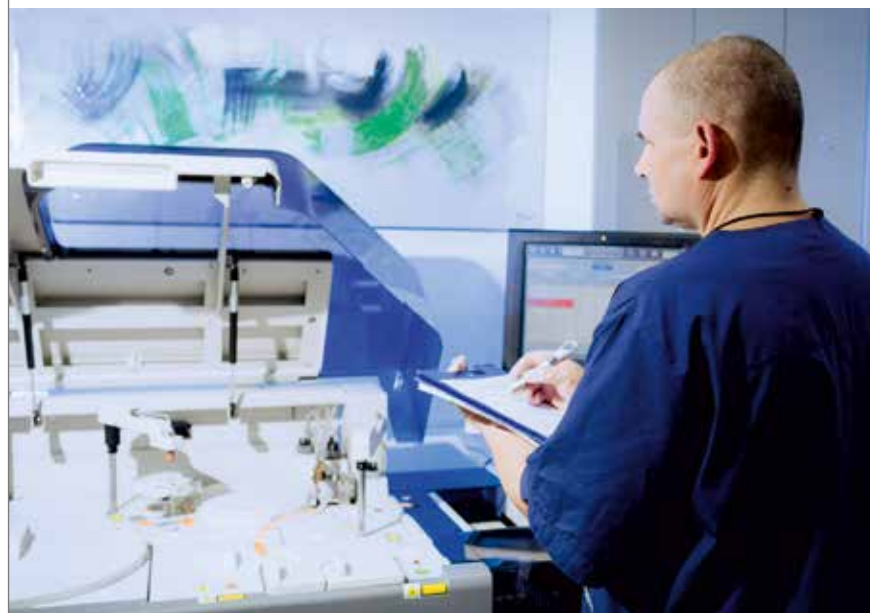
Индивидуальный подход – наш специалист приедет в хозяйство и расскажет, какой именно материал нужно отобрать для выбранных вами исследований. Благодаря наличию курьерской службы мы можем взять на себя заботу о доставке материала в лабораторию.

Полная информационная поддержка специалистов – помощь в интерпретации полученных анализов.

Индивидуальные цены – гибкая система скидок при исследовании большого количества образцов. **Р**



ШАНС БИО®
независимая
ветеринарная
лаборатория



АНАЛИЗЫ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ

от крупнейшей частной
ветеринарной лаборатории

БОЛЕЕ 1500 ИССЛЕДОВАНИЙ:

- инфекции животных
- напряженность иммунитета
- микробиология
- паразитология
- биохимия
- гематология
- микотоксины в кормах
- остаточные антибиотики

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД:

- комплексная диагностика
- круглосуточная работа
- конфиденциальность
- оперативность
- привлекательные цены

всё о лабораторной диагностике на сайте

vetlab.ru

+7 (495) 921 30 48

ШАНС БИО: ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ™



Автор: Мария Новикова,
директор Департамента ветеринарии
Минсельхоза России

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ОТРАСЛИ: «МЕРКУРИЙ», «ЦЕРБЕР» И ДРУГИЕ...

Современная ветеринария невозможна без цифровых технологий. Все больше данных во всех сферах жизни переводится в машиночитаемый формат. Для хранения, обобщения, систематизации и анализа этих данных требуется соответствующая информационная среда. В целях повышения эффективности, обеспечения прозрачности в области ветеринарии и в сфере сельского хозяйства в целом активно внедряются элементы цифровизации, функционирует Федеральная государственная информационная система в области ветеринарии (ВетИС), которая непрерывно модернизируется с учетом потребностей всех ее пользователей. ВетИС призвана объединить профили в специализированных программных системах и предоставить пользователю возможность управления данными с учетом современных требований к обеспечению информационной безопасности. В состав ВетИС входят различные специализированные информационные ресурсы, в том чис-

В настоящее время
ведется активная работа
по нормативному
закреплению и созданию
в масштабах России
базы учета животных.

ле «Меркурий», «Аргус», «Веста», «Сирано», «Ассоль», «Цербер», «Хорриот».

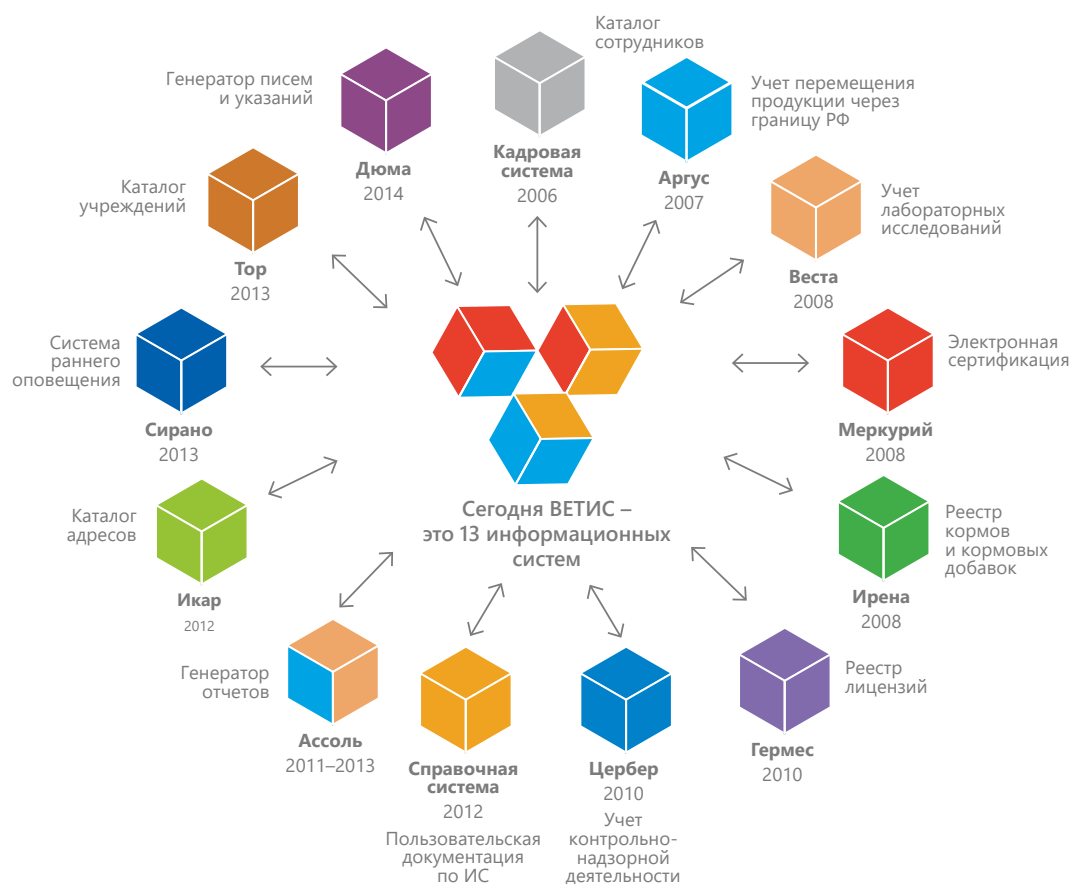
Уже сегодня только в одном из компонентов ВетИСа – «Меркурий» – ежедневно оформляется более 8 млн ветеринарных сопроводительных документов в электронном виде.

Другой инструмент, позволяющий обеспечить соблюдение ограничений на перемещение животных и подконтрольной госветслужбе продукции, а также контролировать производство подконтрольных товаров (для внешнего контура ВетИС), – «Аргус».

Несмотря на то, что механизмы взаимодействия в подсистемах «Меркурий» и «Аргус» наиболее отработаны, с учетом изменений требований законодательства и вопросов, возникающих в результате их эксплуатации, осуществляется «адресная» доработка компонентов ВетИС.

Весь комплекс инфосистем ВетИСа динамично развивается и адаптируется под реальные условия ведения хозяйственной деятельности всех его пользователей.

В целях создания правовых основ маркирования и учета животных Минсельхозом России разработан проект федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования законода-



Источник: ФГБУ «ВНИИЗЖ»

тельства в сфере ветеринарии» (во исполнение поручения Президента Российской Федерации В.В. Путина от 30 сентября 2015 г. № Пр-2006).

Учет животных с внесением информации в ВетИС осуществляет аттестованный специалист или специалист государственной ветеринарной службы (уполномоченных в области ветеринарии органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, Россельхознадзора (при экспорте животных) и ветеринарных служб силовых структур – в систему внутриведомственного учета).

Порядок и сроки осуществления маркирования и учета животных устанавливаются ветеринарными правилами, проект которых подготовлен Минсельхозом России.

Проектом предусмотрены случаи осуществления индивидуального и группового маркирования, типы и свойства используемых средств маркирования, порядок формирования и присвоения номеров средств маркирования, перечень и сроки предоставления владельцами животных сведений, подлежащих внесению в ВетИС, дифференциация случаев учета животных федеральными и региональными государственными ветеринарными специалистами, а также аттестованными ветеринарными специалистами.

Проведение мероприятий по учету и маркированию животных, создание на феде-

ральном уровне единой базы данных животных позволит обеспечить корректное планирование противоэпизоотических мероприятий на федеральном уровне и обеспечить проведение комплекса мероприятий, направленных на локализацию угроз эпизоотическому благополучию страны.

В настоящее время ведется активная работа по нормативному закреплению и созданию в масштабах России базы учета животных. Принимаются все возможные усилия для скорейшего принятия соответствующего законопроекта.

Важно незамедлительно активизировать работу по переводу свиноводческих хозяйств, имеющих низкий уровень биологической защиты (включая личные подсобные хозяйства граждан), на альтернативные виды животноводства.

Компонент «Хорриот» позволит в полной мере реализовать задачи по учету животных, прослеживаемости, планированию и проведению противоэпизоотических мероприятий.

В то же время, уже проведена регионализация территории нашей страны по широкому списку болезней животных, и при совместном участии федеральных и регио-

нальных ветеринарных служб в мае 2019 года на территории России восстановлена зона, «свободная от ящура без вакцинации», признанная Всемирной организацией здравоохранения животных (МЭБ).

В 2019 году основу неблагополучия для Российской Федерации составили африканская чума свиней и ящур, на границе с Казахстаном продолжается регистрация нодулярного дерматита. На сегодня также зарегистрирован целый ряд болезней животных, среди них основные социально значимые и особо опасные – оспа овец и коз, бешенство, туберкулез и лейкоз крупного рогатого скота, бруцеллез крупного и мелкого рогатого скота, грипп птиц.

Африканская чума свиней по-прежнему является серьезной угрозой для развития свиноводства страны. В 2019 году на территории 12 регионов зарегистрировано 127 вспышек заболевания среди домашних свиней, в дикой фауне в 17 регионах зарегистрированы 109 случаев АЧС.

В связи с этим очень важно незамедлительно активизировать работу по переводу свиноводческих хозяйств, имеющих низкий уровень биологической защиты (включая личные подсобные хозяйства граждан), на альтернативные виды животноводства,

а также обеспечить действенный контроль за обеспечением уровня биологической защиты. Требуется реализовать комплекс мер, направленных на недопущение распространения заболевания в дикой фауне (включая проведение эпизоотического мониторинга, регулирование численности диких кабанов, оперативное принятие мер в случаях выявления АЧС), а также не допускать случаев



заноса инфекции из дикой фауны в хозяйства всех форм собственности.

С 2015 года на территории России регистрируется нодулярный дерматит.

Благодаря совместной работе всех звеньев ветеринарной службы, межведомственному взаимодействию при непосредственном участии предприятий биологической промышленности с 2016-го по 2019 год удалось сократить количество неблагополучных регионов с 16 до 6. При этом количество очагов заболевания снизилось с 1837 до 40. Тем не менее, превентивному комплексу мер необходимо уделить особое внимание, учитывая, что в последние годы заразный узелковый дерматит получил широкое распространение на Евразийском континенте.

Одной из существенных эпизоотических угроз является заболевание животных ящуром, ежегодно регистрируемое в России в последнее десятилетие. В 2019 году в Дальневосточном федеральном округе зарегистрировано 26 очагов ящура, уничтожено в общей сложности более 78 тыс. голов животных.

В целях превенции заболевания создана буферная зона по вакцинации животных против ящура, в которую в настоящее время входит 31 субъект Российской Федерации. В буферной зоне вакцинации подвергается более 5,5 млн голов крупного рогатого скота и более 9,0 млн голов мелкого рогатого скота ежегодно.

Исходя из эпизоотической ситуации на территории Российской Федерации и в сопредельных государствах по вероятности возникновения очагов ящура, с учетом кон-

центрации поголовья сельскохозяйственных животных, планируется установление зон с различными статусами по ящуру. Зоны планируются для обеспечения внутрироссийского оборота животных и продукции, а также для развития экспортного потенциала АПК.

Аналогичную работу, в рамках обеспечения доступа российской продукции на

работу всех подразделений и выявить «узкие места», организовать обучение ветеринарных специалистов навыкам работы в условиях цифровой трансформации.

Для обеспечения экспорта продукции с каждого конкретного предприятия в регионе необходимо, чтобы специалисты планомерно изучали международные нормы и требования стран-импортеров.

Уже сегодня только в одном из компонентов ВетИСа – «Меркурий» – ежедневно оформляется более 8 млн ветеринарных сопроводительных документов в электронном виде.

зарубежные рынки, предстоит провести для официального признания России страной, свободной от губкообразной энцефалопатии КРС, чумы мелких жвачных животных и контагиозной плевропневмонии КРС, на площадке МЭБ. Получение статусов МЭБ по обозначенным болезням позволит повысить доверие зарубежных партнеров к системе ветеринарной службы Российской Федерации.

Вряд ли кому-то необходимо сегодня доказывать, что цифровые технологии – это не наше будущее, а наше настоящее. Уже сегодня всем ветеринарным специалистам необходимо начать в полном объеме использовать созданную информационную среду, обратить особое внимание на работу в подсистемах ВетИС «Веста», «Сирано», «Цербер» и «Меркурий». Проанализировать

Следует также продолжить работу по максимально детализированной регионализации территории субъектов по значимым заболеваниям животных, с детализацией до муниципальных районов и населенных пунктов. Подготовка досье для признания статусов в МЭБ является в высшей степени важной общей задачей для реализации экспортной доктрины. На примере статуса по ящуру очевидно, насколько мощным барьером на пути развития АПК является отсутствие статуса благополучия у территории.

Совместные и слаженные, на основе современных технологий, усилия ветеринарных специалистов всех уровней позволят обеспечить продовольственную безопасность страны, реализовать экспортную доктрину и повысить значимость ветеринарной профессии. **ТКВ**

ГЕРОЯМИ НЕ РОЖДАЮТСЯ, ГЕРОЯМИ СТАНОВЯТСЯ!



SANGROVIT®

Sangrovit, инновационная кормовая добавка,
помогающая вашим героям повышать свою
продуктивность. Свяжитесь с нашими экспертами:
info@phytobiotics.ru / +7 495 641 32 48



Работает в
кишечнике



Растительный
продукт



Сертифицирован
и стандартизован

ГЕРОЯМИ НЕ РОЖДАЮТСЯ, ГЕРОЯМИ СТАНОВЯТСЯ!



SANGROVIT®

Sangrovit, инновационная кормовая добавка,
помогающая вашим героям повышать свою
продуктивность. Свяжитесь с нашими экспертами:
info@phytobiotics.ru / +7 495 641 32 48



Работает в
кишечнике



Растительный
продукт



Сертифицирован
и стандартизован

RUSSIA



www.ingred.ru

Автор:

Елена Головня,

канд. биол. наук,
зав. лабораторией
биологической
безопасности кормов
и ветеринарных
препаратов ФГБУ
«Ленинградская МВЛ»



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКА ГОДНОСТИ КОРМОВ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК МЕТОДОМ «УСКОРЕННОГО СТАРЕНИЯ»

С 2015 года в лаборатории биологической безопасности кормов и ветеринарных препаратов ФГБУ «Ленинградская МВЛ» проводятся исследования по определению или продлению срока годности и срока хранения кормов и кормовых добавок методом «ускоренного старения». Данный метод основан на принципе кратного повышения скорости протекания всех биохимических процессов в образце корма, в том числе и биodeградации, в зависимости от повышения температуры хранения. Увеличение температуры хранения на каждые 10 °C по сравнению с рекомендуемым значением приводит к ускорению биохимических реакций в два–четыре раза. Соответственно, необходимое для тестирования продукта экспериментальное время хранения можно сократить также минимум в два раза на каждые прибавленные 10 °C. Для этих целей используются климатические камеры,

Количество тестируемых режимов хранения можно варьировать. Например, определить оптимальный интервал по температуре и/или по влажности.

позволяющие с высокой точностью сохранять заданные характеристики по температуре, влажности и освещенности объекта хранения и моделировать необходимые условия хранения.

Срок хранения – это период, по истечении которого препарат (корм или кормовая добавка) пригоден к употреблению по назначению, однако его потребительские характеристики могут быть снижены.

Срок годности – это период, в течение которого корм или кормовая добавка считаются пригодными для использования по назначению.

Исследования по оценке и изменению качества и потребительских характеристик кормов и кормовых добавок при хранении в настоящее время проводят по трем направлениям:

- традиционные испытания в соответствии с требованиями документации с определенной периодичностью;
- применение методов математического моделирования изменения качества;
- применение ускоренных способов старения.



Таблица 1.

(tэ – t хр.) °С	10	20	30	40	50	60	70
К	2	4	8	16	32	64	128

Примечание: обычно t хр. принимается равной 20 °С.



Традиционные (стандартные) испытания по изменению качества и безопасности товаров в процессе хранения при температурах, установленных в нормативной документации, – самые достоверные, но это достаточно длительный процесс, тогда как сроки хранения (годности) многих товаров установлены от одного года до трех–пяти лет.

Методы математического моделирования изменения качества продуктов не всегда дают достоверные результаты, так как достаточно сложно прогнозировать биохимические и химические процессы. В связи с этим наибольший интерес представляют методы искусственного старения ускоренным способом, позволяющие значительно сэкономить время и прогнозировать определенные показатели качества.

Согласно научным данным, во многих случаях зависимость скорости изменения показателя качества от температуры хранения удовлетворительно описывается уравнением Аррениуса. Энергию активации процесса и предэкспоненциальную постоянную определяют по графику зависимости натурального логарифма константы скорости процесса от обратной температуры процесса, выраженной в градусах Кельвина.

Величины энергии активации и фактора частоты могут меняться с изменением влажности и pH среды, температурного интервала и других внешних факторов. Такой подход успешно используется для моделирования снижения качества. Термин «ускоренное (климатическое, термическое) старение» используется для проведения

Увеличение
температуры хранения
на каждые 10 °С
по сравнению
с рекомендуемым
значением приводит
к ускорению
биохимических реакций
в два–четыре раза.

экспериментов по ускоренному изменению показателей качества продукта в экстремальных условиях хранения (при повышенной температуре, влажности и т. д.).

Определение срока годности кормов или кормовых добавок проводят по методике «ускоренного старения» И-42-2-82, изложенной во «Временной инструкции по проведению работ с целью определения сроков годности лекарственных средств на основе метода «ускоренного старения» при повышенной температуре».

Метод «ускоренного старения» заключается в выдерживании препарата при тем-

пературах, превышающих температуру его хранения. При повышении температуры на каждые десять градусов скорость биохимических реакций возрастает минимум в два раза. Это делает возможным соответственно сократить экспериментальный срок хранения также в два раза на каждые десять градусов превышения рекомендуемой температуры хранения. Таким образом, для проверки сохранности качества образца в течение двух лет, согласно таблице 1 И42-2-82 (см. табл. 1), необходимо повысить температуру хранения на тридцать градусов. Это дает возможность сократить время хранения в восемь раз (с 730 суток до 91). В большинстве случаев продолжительность испытания определяется временем от начала испытания до момента достижения допустимого (критического) значения контролируемой характеристики.

При этом можно моделировать не только температурный режим, но и, если это важно, влажность и освещенность. Количество тестируемых режимов хранения можно варьировать. Например, определить оптимальный интервал по температуре и/или по влажности. Условия хранения определяются в каждом конкретном случае при составлении программы исследования в зависимости от особенностей состава образца и с учетом преобладающего вида порчи продукта при хранении.

Периодичность проверки качества тестируемого образца и перечень показателей контроля также подбирают в соответствии с имеющейся нормативной документацией (ГОСТ, ТУ, ОСТ) с учетом рекомендуемого способа и режима хранения. В перечень контролируемых показателей могут входить как показатели безопасности (например, микробиологические тесты в соответствии с СанПиН 2.3.1078-01), так и показатели качества (протеин, жир, углеводы, сохранность витаминов и т. д.).

Подобные методы применяются также для оценки сроков годности пищевых продуктов (МУК 4.2.1847-04, ГОСТ Р 51074-2002, ГОСТ 51481-99 для масел и жиров), напитков, ветеринарных лекарственных препаратов, медицинского пластика (на основе руководства F 1980-02 по стандартам Американского общества специалистов по испытаниям и материалам (ASTM)) и строительных материалов (ISO 12115:1997). **ТКВ**

Авторы: Владимир
Богомолов,
канд. с.-х. наук

Йоанна
Добкович

Олег
Лоцман

ИННОВАЦИОННЫЕ СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ КОРМОВЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

По данным отечественных ученых и специалистов, доля влияния кормовых факторов на продуктивность животных составляет 60–70%. При организации кормления сельскохозяйственных животных требуются производство достаточного количества кормов, обеспечение необходимого ассортимента, состава и питательности.

По данным Министерства сельского хозяйства, в ряде регионов России постоянно ощущается дефицит кормов, особенно содержащих белок, что не позволяет реализовать генетический потенциал животных. На рынке кормов Российской Федерации официально зарегистрирован дефицит протеина более одного миллиона тонн в год. Периодические засухи, охватывающие многие регионы России и ряда других стран, приводят к резкому росту цен на зерно и шроты и, как следствие, значительному повышению цен на комбикорма и увеличению себестоимости животноводческой продукции. Поэтому поиск и применение новых, более дешевых кормовых продуктов является актуальной проблемой.

В то же время от 30 до 35% пищи выбрасывается в отходы предприятиями торговли и кулинарии и 35% – производствами. До 94% этих пищевых отходов уничтожается – захоранивается на полигонах. Однако много тонн побочных продуктов пищевой промышленности, остатки пищи из ресторанов, кафе, столовых после переработки могут быть эффективно использованы в кормлении сельскохозяйственных животных, так как они содержат протеин, жир, БЭВ, макро- и микроэлементы, аминокислоты, витамины. До сих пор использование данных ресурсов было невозможно из-за от-



—
35%

От 30 до 35% пищи выбрасывается в отходы предприятиями торговли и кулинарии и 35% – производствами. До 94% этих пищевых отходов уничтожается – захоранивается на полигонах.

сутствия технологии, обеспечивающей переработку, обезвреживание/стерилизацию и сохранение полезных свойств продуктов.

В мире уже более 20 лет применяется технология, которая за счет инновацион-

ного закрытого контура позволяет перерабатывать органическое сырье в корма без влияния на окружающую среду и без использования каких-либо добавок (ферментов, бактерий, воды и др.). Технология произошла от сушильных машин, но инженеры из Кореи сделали революционный прорыв, объединив в одном устройстве сушку, стерилизацию, деодоризацию и измельчение.

В процессе сушки загруженная масса перемешивается в герметичной емкости и нагревается длительное время в течение цикла для испарения влаги, которая собирается конденсатором. По окончании процесса выгружается сухая стерильная масса. Герметичная емкость и замкнутый контур обеспечивают сохранение энергии, а также отсутствие выбросов, испарений и запаха. Длительная обработка температурой до 100 °С обеспечивает стерилизацию продукции. Таким образом, появилась возможность обеспечить безопасность при переработке отходов пищевых производств и получать полезный кормовой продукт.

Оборудование компактно для своей производительности, установки производительностью до двух тонн в сутки могут применяться локально, прямо в местах образования отходов, что сокращает цепочку логистики, обеспечивает простоту

изготовления и оперативность производства. Производительность, в зависимости от типа установки, варьируется от 20 кг до 100 т в сутки.

Технология получила распространение в Германии, Швейцарии, Англии, Франции, Польше, Италии, Японии, Китае, Австралии, ОАЭ, в странах Северной и Южной Америки, в Африке. Теперь она стала доступна и в России.

Многочисленными исследованиями кормовых компонентов, полученных с использованием данной технологии из рыбных отходов с хлебом, отходов кухонь ресторанов, пивной барды и дробины, фруктово-овощных смесей и др., проведенными в ФГБУ «Ленинградская МВЛ», было установлено, что содержание в них питательных веществ колебалось:

- сырой протеин – от 8,3% до 43%;
- сырой жир – от 2,5% до 31,0%;
- сырая клетчатка – от 0,8% до 17,3%;
- сырая зола – от 3,6% до 6,5%;
- кальций – от 0,23% до 13,2%;
- фосфор – от 0,31% до 6,4%;
- обменная энергия –

от 10,42 МДж до 13,1 МДж в кг.

Все исследованные кормовые продукты были нетоксичны, в них не были выделены сальмонеллы, энтеропатогенные типы кишечной палочки.

Развитие технологии переработки органических отходов пищевых продуктов в новые виды нетрадиционных кормовых компонентов позволит не только значительно улучшить экологию в районах их накопления, но и создать новые виды компонентов для кормов, будет способствовать укреплению кормовой базы животноводства, повышению продуктивности животных и снижению себестоимости животноводческой продукции. **ТКВ**

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ЖИВОТНОВОДСТВА



РЕШЕНИЯ для ВСЕХ
ПОДОТРАСЛЕЙ
ЖИВОТНОВОДСТВА



SPACE

15 - 18 СЕНТЯБРЯ 2020

РЕНН-
ФРАНЦИЯ | space.fr f t i n
@SPACERennes #SPACE2020



МОЛОДЕЖЬ НА СЕЛЕ: ТРЕНД НА ПРИВЛЕЧЕНИЕ

В мае 2019 года Правительство Российской Федерации утвердило Государственную программу «Комплексное развитие сельских территорий» (постановление от 31 мая 2019 года №696). Общий объем финансирования госпрограммы в 2020–2025 годах – около 2,3 трлн рублей, в том числе за счет федерального бюджета – 1 трлн рублей.

Автор:

Андрей Рыбаков,

президент Фонда местных инициатив, государственный советник Российской Федерации 2-го класса, советник исполнительного директора Ассоциации «Центральный федеральный округ», канд. геогр. наук

Если выделенные средства разделить на подпадающую под программу землю, получается, что в год на развитие одного гектара сельской территории приходится в среднем 296,7 рубля. В пересчете на одно крестьянско-фермерское хозяйство, средняя площадь которого в России около 60 га, сумма составит около 17,8 тыс. рублей. Негусто. Указанные средства предназначены на:

- развитие жилищного строительства и повышение уровня благоустройства;
- развитие транспортной инфраструктуры;
- содействие занятости сельского населения;
- содействие сельскохозяйственным товаропроизводителям в привлечении квалифицированных специалистов.

Практически одновременно с появлением данной программы были обнародованы результаты исследования, проведенного Центром демографических исследований Института демографии НИУ «Высшая школа экономики». Согласно опубликованным данным, учащиеся 11-х классов школ Российской Федерации выбирают жизнь в больших городах. Доля молодежи, потенциально выбирающей невозвратную миграцию, за десять лет выросла почти в два раза.

Подавляющее большинство респондентов-школьников – 91% – планирует получать высшее образование. Из них почти половина заявила, что уезжает навсегда, еще 26% – на более длительный период, чем годы учебы. Желających остаться на малой ро-



дине ничтожно мало – лишь 4%. С 2004 года эта доля сократилась в 3,5 раза.

Что же происходит с малыми городами и сельскими территориями страны?

В 2017 году студенты Тверского государственного университета провели анализ нормативно-правовой базы развития муниципальных образований Тверской области. Его результат потрясает: более 75% муниципальных образований региона выступают против собственного развития и развития Тверской области! Останутся ли «кадры развития» в этом регионе?

В городе Переславль-Залесский (Ярославская область) в трудные 90-е годы усилиями академика А.К. Айламазяна был учрежден первый в России негосударственный университет малого города – Университет города Переславля. Главная цель учебного заведения – задержать молодежь в городе, а также привлечь молодых людей из других регионов. Это прямо коррелировалось с нацеленностью органов местного самоуправления и бизнеса на развитие одного из ключевых центров Золотого кольца России. Однако в благополучные 2010-е годы университет был ликвидирован коллективными усилиями, и в первую очередь – в силу соответствующей позиции органов местного самоуправления. Останется ли молодежь, желающая получить высшее образование, в этом городском округе? И вернется ли в город, который собственными руками разрушает институты своего развития?



Сельские территории включают в себя земли сельскохозяйственного назначения, лесного и водного фондов, населенных пунктов. На 1 января 2017 года все указанные категории земель занимали примерно 1550 млн га, что составляет около 90% земельного фонда Российской Федерации без учета внутренних морских вод и территориального моря (по данным Всероссийского института аграрных проблем и информатики имени А.А. Никонова, 2018).

Еще один пример – сельский Октябрьский район Ростовской области. За неполные 10 лет благодаря активной целенаправленной работе по реализации стратегии развития района органы местного самоуправления смогли привлечь в экономику района 57,9 млрд рублей инвестиций и создать более 4,5 тыс. новых рабочих мест. Но и здесь констатируют существенный отток молодежи: увы, успехи района достигнуты не руками самих молодых людей, которые нуждаются в самореализации. Таких примеров и объяснений весьма немало. Можно ли изменить сложившийся тренд?

Фонд местных инициатив (НКО, зарегистрированная в г. Переславле-Залесском Ярославской области) разработал програм-

му под названием «Молодежный проектный офис: Целина XXI века». Цель программы – содействие муниципальным образованиям России в наращивании собственного экономического потенциала на основе активного вовлечения в процесс молодежной предпринимательской инициативы. Идея программы (и это сразу понятно из названия людям, которые помнят историю СССР 50-х годов XX века) переключается с идеями эпохи освоения целинных земель. Тогда в результате всесоюзной кампании в хозяйственный оборот были вовлечены простаивающие земельные ресурсы страны, а целинные регионы получили мощный импульс экономического развития.

Сегодня огромные пространства России стали похожи на целинные земли 50-х годов. Чтобы в этом убедиться, достаточно совершить автомобильное путешествие из Москвы в Санкт-Петербург по трассе М10: огромное количество брошенных домов и целых деревень, сотни гектаров необрабатываемых сельскохозяйственных земель, покинутые и разрушающиеся производственные комплексы... И это основная экономическая магистраль страны!

Поэтому в основу программы мы заложили идею разработки, апробации и тиражирования системы мотивации молодежи жить и работать за границами крупных городов, по аналогии с целинной кампанией 50-х годов прошлого столетия.

Наша программа предполагает комплексное решение следующих задач:

- разработка стратегии развития муниципального образования (с изначальным вовлечением в этот процесс местной молодежи);
- выбор одного из приоритетных направлений развития территории – самого инновационного и амбициозного (и потому интересного для молодых людей);
- определение комплекса стартапов, разработка и реализация которых необходима для достижения цели выбранного приоритетного направления развития;
- формирование проектного практикума с участием ведущих региональных университетов и научных центров, а также региональных институтов развития;



- создание молодежных проектных команд и команд наставников для разработки указанных стартапов и организация их работы;

- реализация лучших стартапов на территории соответствующего муниципального образования с привлечением заинтересованных инвесторов.

Пилотным проектом нашей программы стал Неклиновский проектный практикум, инициированный Фондом местных инициатив, администрацией Неклиновского района Ростовской области, Южным федеральным университетом и Донским государственным аграрным университетом. В основе проекта – стратегия развития Неклиновского района, определившего одним из приоритетных направлений своего развития формирование агропромышленного кластера по производству, переработке и реализации продукции органического происхождения.

Неклиновский проектный практикум нацелен на вовлечение молодежной предпринимательской инициативы в процесс формирования кластера через разработку специально сформированными межуниверситетскими молодежными проектными командами стартапов (всего в работе 17 кейсов) и последующую реализацию лучших из них на подобранных инвестиционных площадках Неклиновского района с участием авторов на основе привлекаемых инвестиций.

Наряду с молодежными проектными командами, формируются команды наставников из числа ведущих специалистов университетов, представителей собственников инвестиционных площадок и Фонда местных инициатив. Среди наставников уже два доктора и 15 кандидатов наук.

Работа молодежных команд и команд наставников организована с применением современных коммуникационных техно-



Учащиеся 11-х классов школ Российской Федерации выбирают жизнь в больших городах. Доля молодежи, потенциально выбирающей невозвратную миграцию, за десять лет выросла почти в два раза.

логий. Фонд местных инициатив зарегистрировал страницу в сети «ВКонтакте», на которой для каждого из 17 проектов сформирована своя группа, к которой присоединяются все участники молодежной проектной команды и команды наставников соответствующего проекта. В ходе работ для участников проектных команд будут проводиться видеоконференции и вебинары.

Программа Неклиновского проектного практикума предусматривает проведение четырех очных мероприятий. В октябре на площадке «Точка кипения» Южного федерального университета (проект Агентства стратегических инициатив) состоялась установочная сессия. В ней приняли участие около 90 студентов, аспирантов, молодых специалистов и наставников. Участники познакомились с проектом, друг с другом, начали работу по своим проектам, получили домашнее задание.

Следующее мероприятие – хакатон (форум разработчиков) «Органические бизнес-идеи», в рамках которого для членов молодежных проектных команд будут организованы мастер-классы по органической

экономике, разработке стартапов и бизнес-планированию. Каждая молодежная проектная команда обсудит подготовленные в рамках домашнего задания идеи своего будущего бизнес-проекта и выработает рекомендации о его развитии.

В феврале 2020 года состоится сессия по предварительной защите проектов перед приглашенными экспертами. В рамках сессии пройдут мастер-классы по оформлению и презентации бизнес-проектов.

В середине апреля планируется проведение в Неклиновском районе форума «Молодежные проекты развития территории», где команды представят свои стартапы потенциальным инвесторам. Лучшие работы получают поддержку инвесторов и будут реализованы в Неклиновском районе с участием авторов проектов.

По существу, Неклиновский проектный практикум стал одним из первых конкретных примеров реализации на ростовской земле идей, заложенных в основу федерального проекта «Развитие научной и научно-производственной кооперации» национального проекта «Наука».

1. Кластер ориентирован на производство экологически чистой, безопасной и здоровой пищевой продукции для ее реализации как на внутреннем, так на мировых рынках.

2. Кластер предполагает вовлечение в хозяйственный оборот новейших разработок в области биотехнологий, робототехники, цифровизации производственных и управленческих процессов, создания новых автоматизированных профильных комплексов машин, внедрения умных решений.

3. Кластер прямо связан с организацией процесса подготовки и переподготовки кадров для нового сегмента экономики региона на основе современных цифровых технологий.

4. Неклиновский проектный практикум уже стал площадкой консолидации научного, образовательного и агропромышленного потенциала региона вокруг инициативы органов местного самоуправления конкретного муниципального образования.

Мы рассчитываем на то, что молодые люди, сами сформулировавшие перспективные, инновационные, современные направления развития своего муниципалитета, самостоятельно разработавшие конкретные стартапы реализации таких идей, реализовавшие проекты, в которых у них заложен личный коммерческий интерес, скорее всего останутся работать на территории, где они смогли себя реализовать и где для этого им создали соответствующие условия.

Как говорил классик: «Кадры решают все!» Дополним эту мысль: «Если они есть!» **ТКВ**



РАСТИТЕ С ЛИДЕРОМ

KCM коудайс
мкорма
технологии, качество, инновации

**Компания:****«Коудайс МКорма»**

108803, Москва,
с/п Воскресенское, а/я 62
Тел./факс: +7 (495) 645-21-59, 651-85-20
E-mail: info@kmkorma.ru
www.kmkorma.ru

Автор:**Максим Филиппов,**

канд. биол. наук, директор
по качеству компании
«Коудайс МКорма»



Технологии производства и сроки хранения премиксов

По подсчетам экспертов, в 2018 году объем российского производства премиксов достиг 472 тыс. т, что на 12,8% больше показателя 2017-го. На сегодняшний день отечественные производители могут полностью обеспечить потребность внутреннего рынка. И если вопрос количественного насыщения российского рынка премиксов практически решен, то проблема качества по-прежнему остается актуальной. В премиксном производстве есть несколько ключевых составляющих: качественные компоненты, современные производственные линии и рецепты, составленные с учетом знаний не только о потребности сельскохозяйственных животных в различных питательных веществах, но и о физической и химической природе используемых компонентов, а также об их возможном взаимодействии.

Качество премикса

Качество премикса обеспечивается не только хорошим смешиванием компонентов (витаминов, аминокислот, микроэлементов, ферментов и пр.), но и корректно составленным рецептом: продукт должен сохранять свои качественные показатели (гомогенность, сыпучесть и питательность) при транспортировке и в течение всего периода хранения, гарантированного производителем.

Хотя многие производители премиксов стараются приобретать исходные компоненты высокого качества и обеспечивать точность весового, дозирующего и смешивающего оборудования, вопрос условного качества конечного продукта остается открытым. Давайте рассмотрим основные причины, которые ведут к значительному снижению качественных показателей премиксов в процессе производства, а также при их транспортировке и хранении.

Размер частиц и удельный вес (насыпная плотность) используемых компонентов

При производстве премиксов используют десятки различных компонентов минерального, растительного, микробиологического и синтетического происхождения. Размер частиц (фото 1) может варьироваться от 0,05 мм (витамины, некоторые микроэлементы) до 2–3 мм (сульфат лизина, непросеянный сульфат меди). Удель-

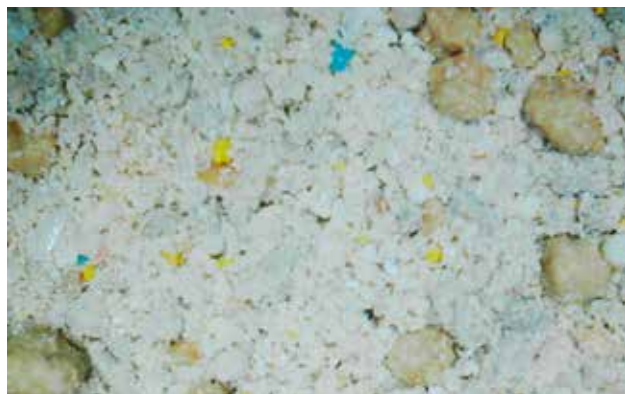


Фото 1. Сульфат лизина в премиксе

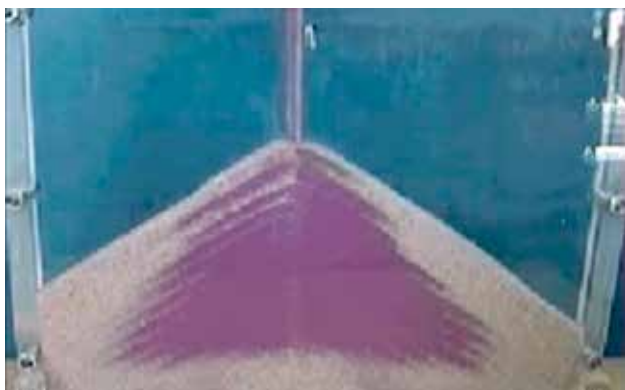


Фото 2. Эффект елочки

ный вес компонентов видоизменяется от 0,24 кг/дм³ (витамин В1 и витамин В9) до 2,4 кг/дм³ (оксид цинка и йодат калия). При смешивании всех этих компонентов можно достичь гомогенности 98%.

Однако первое, очень незначительное расслоение такой неоднородной по размерам и по удельной плотности смеси начнется уже при фасовке в мешки. Это обусловлено тем, что между бункером и весами есть определенное расстояние по высоте (обычно не менее 1 м). Из подсмесительного бункера премикс поступает на весы, расположенные перед мешкозатарочной машиной, и в процессе свободного падения мелкие частицы с более высокой удельной плотностью окажутся внизу.

Более критичное, вторичное расслоение премикса произойдет при выгрузке из мешков в силосы (бункеры) на комбикормовом предприятии партнеров. Высота такого бункера может достигать 30 м, следовательно, при выгрузке в пустой бункер первые порции премикса будут лететь вниз около 30 м. В результате возникнет так называемый эффект елочки: на дне силоса окажутся более тяжелые минеральные компоненты, а в верхней части бункера – ферменты, витамины и аминокислоты (фото 2).

При дозировании состав комбикорма будет меняться в зависимости от того, из какой части бункера (нижней, средней или



Более критичное, вторичное расслоение премикса произойдет при выгрузке из мешков в силосы (бункеры) на комбикормовом предприятии партнеров.

верхней) поступает премикс. Эффект воронки при дозировании из бункера немного снижает степень расслоения, но не восстанавливает исходную гомогенность премикса полностью.

При транспортировке на дальние расстояния происходит расслоение премикса в мешках – так называемый эффект бразильского ореха: при встряхивании (во время транспортировки в вагоне или фуре) более крупные частицы скапливаются в верхнем слое, а мелкие уходят вниз. Это не критично для производства, так как обычно мешок полностью высыпает в бункер. Однако некорректный отбор проб при приемке товара может привести к получению недостоверных результатов анализов на содержание активных компонентов. Если отбор проводят, разрезая мешок сверху, а не щупом в трех точках по высоте мешка, как указано в ГОСТе, то в образец попадут в основном те компоненты, которые



При производстве премиксов используют десятки различных компонентов минерального, растительного, микробиологического и синтетического происхождения.

имеют больший размер частиц и находятся в верхнем слое.

Чтобы избежать расслоения, желательно подбирать компоненты, близкие по размеру частиц (так как повлиять на удельную плотность мы не сможем), либо использовать различные комбинации носителя и наполнителя – этот вариант рассмотрим далее.

Совместимость компонентов в премиксе

Премикс – смесь концентрированных активных веществ: витаминов, микроэлементов, аминокислот, ферментов, органических кислот и др. Все эти компоненты могут в той или иной степени взаимодействовать между собой, теряя при этом свои свойства. Приведу несколько примеров:

- холина хлорид (витамин В4) является «убийцей витаминов». Витамин В4 снижает активность как жирорастворимых витаминов А, D3, Е, К, так и водорастворимых витаминов группы В. Высокий процент ввода холина хлорида в премикс крайне нежелателен;
- избыток в премиксе микроэлементов и поваренной соли снижает активность жирорастворимых витаминов, особенно если в премиксе недостаточно отрубей;
- при контакте холина хлорида (витамина В4) с некоторыми источниками органического йода или с пропиленгликолем происходит самосогревание премикса;
- органические кислоты снижают активность жирорастворимых и водорастворимых витаминов.

Есть много других несовместимых сочетаний компонентов премикса. Чтобы минимизировать их негативное влияние друг на друга, необходимо снижать концентрацию премикса (увеличивать его процент ввода в корм) и использовать носитель и наполнитель, которые разбавляют премикс и снижают частоту контактов активных компонентов.

Лаборатория компании «Коудайс МКорма» регулярно проводит исследования взаимодействия активных компонентов в различных комбинациях и концентрации

с учетом количества носителя и наполнителя в премиксе, а также его концентрации (процент ввода в комбикорм). Для технологов и сотрудников рецептурного отдела компании «Коудайс МКорма» составлены таблицы несовместимости компонентов, на которые они опираются при оценке рецептов.

Есть перечень «мертвых» рецептов, где указаны максимальные проценты ввода минеральных компонентов, органических кислот, холина хлорида, известняка и других микро- и макрокомпонентов. При превышении их концентрации активность витаминов снижается до нуля за 2–3 недели хранения.

Количество носителя и наполнителя в премиксе

Как уже отмечалось, премикс является смесью активных компонентов, поэтому возникает необходимость разбавлять его нейтральными веществами – носителем и (или) наполнителем. Ввод носителя и (или) наполнителя обусловлен двумя основными причинами: нужно улучшить распределение активных компонентов в комбикорме и минимизировать взаимодействие этих компонентов между собой в процессе транспортировки и хранения.

Следует четко разделять термины «носитель» (carrier) и «наполнитель» (filler). В качестве носителя в премиксе обычно выступают отруби или другие органические компоненты: дробленая пшеница, дробленые кочерыжки кукурузы (middling), рисовая шелуха и пр. Эти органические компоненты обычно имеют низкую удельную плотность и пористую («пушистую») структуру (фото 3). Имея достаточно большой размер (0,8–1 мм), они сорбируют многие мелкие компоненты (например, витамины и микроэлементы) и фиксируют их на своей поверхности, тем самым предотвращая контакт между микрокомпонентами. Удерживая их, отруби равномерно распределяются по всему объему премикса, обеспечивая его высокую гомогенность.

В качестве наполнителя в премиксах обычно используется известняк с удельной плотностью 1,46 кг/дм³. Он не сорби-



Фото 3. Отруби дробленые

В качестве носителя в премиксе обычно выступают отруби или другие органические компоненты: дробленая пшеница, дробленые кочерыжки кукурузы (middling), рисовая шелуха и пр.

рует, а просто наполняет или разбавляет премикс. По гладким частицам известняка микрокомпоненты скатываются, происходит расслоение по размеру и удельной плотности, а микрокомпоненты, оказавшиеся в одном слое, начинают взаимодействовать друг с другом. Таким образом, известняк в премиксе является источником кальция и обеспечивает высокую удельную плотность премикса (что очень нравится логистам), но не предотвращает контакт между активными компонентами. Отмечу, что использование отрубей в премиксах постоянно снижается.

Процент ввода премикса

На заре появления премиксов на российском рынке существовал ГОСТ только на 1-процентный премикс, в котором в качестве носителя использовали отруби. Позднее из соображений экономической целесообразности начали производить 0,1–0,5-про-

центные премиксы. И кажется, с экономической точки зрения все правильно: чем больше дорогих компонентов удастся вложить в единицу объема премикса, тем меньше будут затраты на его доставку. Однако в этом случае затраты на носители и наполнители – потерянные деньги. Такая «экономика» не учитывает две важные вещи.

Во-первых, для ввода премикса в комбикорм необходимо применять современное и высокоточное весовое, дозирующее и смешивающее оборудование. В случае использования премиксов с низким процентом ввода (0,1–0,5%) требования к этому оборудованию многократно возрастают: необходимо точно взвесить, дозировать и, главное, ввести 1–5 кг концентрированного премикса в 1 т комбикорма так, чтобы активные компоненты премикса равномерно распределились по всему объему корма в смесителе.

Во-вторых, в концентрированных премиксах с минимальным количеством наполнителя и, что особенно важно, носителя активные компоненты начинают взаимодействовать между собой. Витамины и ферменты теряют активность, микроэлементы комкуются, снижается сыпучесть премикса.

Для того чтобы предотвратить контакт между активными компонентами, используются носители и, в меньшей степени, наполнители, которые уменьшают частоту контактов между активными компонентами. Однако применение носителей и наполнителей приводит к увеличению объема премикса в пересчете на единицу активных веществ. Экономия на логисти-





ке (использование высококонцентрированных премиксов) в итоге превращается в потерю качества и питательности. Законы экономики (экономической целесообразности, или выгоды), увы, не отменяют законов физики и химии.

Самый экономически выгодный по таким расчетам, но абсолютно «мертвый» по питательности – 0,1-процентный премикс без отрубей и известняка. В нем как минимум 10% холина хлорида, а витамины, аминокислоты, ферменты, микроэлементы, органические кислоты и прочие активные компоненты составляют остальные 90% веса. В компьютерной программе расчета рецептов такая смесь выглядит практически идеально и максимально дешево. В реальности это смесь микроэлементов и аминокислот без витаминов и ферментов, да еще и с плохой сыпучестью.

Условия транспортировки и хранения

По ГОСТу срок хранения премиксов без добавления антиоксидантов составляет четыре месяца, а с добавлением антиоксидантов – шесть месяцев. Однако при этом необходимо соблюдать рекомендованные условия транспортировки и хранения премиксов: температура должна быть в диапазоне от -5 до +25 °C, а влажность – не выше 70%. При транспортировке данные условия легко обеспечить в осенний и весенний периоды либо при перевозке в грузовых автомобилях и вагонах с термоизоляцией или рефрижераторного типа (бывают и такие варианты). Но транспортировка в более



В качестве наполнителя в премиксах обычно используется известняк с удельной плотностью 1,46 кг/дм³. Он не сорбирует, а просто наполняет или разбавляет премикс.

жаркое или более холодное время года неспециализированным транспортом не позволяет соблюсти данные условия.

Доставка на расстояние до 1 тыс. км обычно занимает ограниченное время и незначительно сказывается на сохранности премикса, чего нельзя сказать о длительном хранении на складах покупателя. Зачастую склад представляет собой бетонное или кирпичное строение с крышей из профильного железа, с земляным или бетонным полом. Очень редко склад оборудован психрометрами или логгерами для фиксации температуры и влажности, еще реже – климатическими установками (кондиционерами или отопительными приборами).

Зимой температура на складе не отличается от температуры на улице, а летом в складских помещениях намного жарче, чем на улице. И если низкая температура существенно не вредит премиксу, то высокая – серьезный фактор, негативно сказывающийся на длительности хранения пре-

микса. Так, при температуре воздуха на улице 35–40 °C (нормальная летняя температура во многих регионах России) в складском помещении с железной крышей (в закрытом пространстве и при отсутствии термоизоляции) температура может достигать 55–60 °C. При таких температурах ускоряется процесс инактивации витаминов и ферментов при контактах с другими активными компонентами премикса.

Если крыша склада протекает или нарушена гидроизоляция полов (достаточно редкий случай), то повышенная влажность также провоцирует ускорение химических реакций. Интересно, что в договорах поставки покупатели стремятся возложить на производителя ответственность за сохранение всех качественных показателей премикса на весь период указанного срока годности. Когда возникает вопрос о соответствии складов в хозяйствах требованиям, предъявляемым производителем к хранению премиксов, потребитель не хочет гарантировать соблюдение этих условий.

Обобщая вышесказанное, напомним, что премикс сохраняет свои качественные показатели в течение декларируемого срока годности при соблюдении следующих условий:

- подбор компонентов по размеру частиц или ввод достаточного количества носителя;
- уход от производства высококонцентрированных премиксов (оптимальный вариант – 1–3-процентный премикс в зависимости от рецепта);
- составление рецептов с учетом совместимости компонентов и выполнение рекомендаций по хранению.

Наиболее выгодный вариант – заказывать не премикс, а полную программу кормления у крупных премиксных компаний, которые имеют свою лабораторию и штат технологов. Тогда именно они будут решать вопросы совместимости компонентов в премиксе и его оптимальной концентрации, а также организовывать логистический процесс так, чтобы минимизировать время хранения на складах покупателя (это гораздо дешевле, чем оборудовать склады климатическими установками). **Р**



Корней Биждов:



«Российские аграрии ставят страхование на третье место в качестве инструмента компенсации потерь»

Агрострахование – направление, которое в 2019 году получило мощный импульс развития. В условиях рискованного земледелия, эпизоотий в отраслях животноводства и птицеводства именно страхование должно стать заветной палочкой-выручалочкой, которая позволит хозяйствам удержаться на плаву в случае непредвиденных обстоятельств. Об итогах года в сфере агрострахования мы беседуем с **президентом Национального союза агростраховщиков Корнеем Биждовым.**

– **Корней Даткович, судя по информационным сообщениям, российское агрострахование находится на подъеме. Пожалуйста, подведите итоги 2019 года.**

– Поскольку основные итоги будут подведены после завершения года, на данный момент можно говорить о предварительных результатах. Они показывают, что агрострахование в нашей стране восстанавливается активными темпами. По данным Национального союза агростраховщиков

Гость:

Корней Биждов,
президент НСА

Автор:

Наталья Сеина



на 1 декабря 2019 года, охват застрахованных с господдержкой посевных (посадочных) площадей превысил 4,6 млн га, что в 4,1 раза больше показателей аналогичного периода прошлого года и составляет около 5,8% от площади посевных площадей в стране. В системе страхования рисков растениеводства приняли участие 45 субъектов РФ во всех федеральных округах.

Рейтинг по охвату сельхозплощадей страхованием возглавляет Воронежская область (863 тыс. га), далее следуют Омская (469 тыс. га), Самарская (335 тыс. га) и Тамбовская (316 тыс. га) области. Общий объем рынка страхования рисков растениеводства в сравнении с десятимесячным периодом 2018 года вырос в три раза и достиг показателя в 3 млрд рублей.

В страховании животных на условиях господдержки также отмечается позитивная динамика. Всего за 11 месяцев 2019 года в стране было застраховано 5,3 млн условных голов сельхозживотных, что на 36% превышает показатель аналогичного периода 2018-го. Регионами-лидерами страхования рисков животноводства в 2019 году стали области Центрального федерального округа: Тамбовская (застраховано 585 тыс. усл. голов животных), Брянская (477 тыс. усл. голов) и Воронежская (467 тыс. усл. голов). Объем рынка страхования рисков животноводства в сравнении с предыдущим годом вырос на 42% и составил 1,16 млрд рублей.

Рост заявленных убытков также очевиден, однако информация по данному показателю до окончания года будет уточняться.

– Давайте поговорим об агростраховании с господдержкой. Был период, когда

Рекорд выплаты по одному страховому событию был достигнут в этом году – компания «АльфаСтрахование» выплатила 570 млн рублей по ущербу от вспышки ящура свиней в Приморском крае в начале 2019 года.

хозяйствам выделялись средства на страхование, а распорядиться этими деньгами они могли на свое усмотрение. Как обстоит дело сейчас?

– Данный вопрос требует корректировки. Поскольку речь идет о порядке «единой субсидии», вернее сказать, что средства выделялись не хозяйствам, а регионам. С момента включения системы агрострахования в формат «единой субсидии» в 2017 году субъекты РФ получили возможность самостоятельно распределять средства, выделенные для поддержки региональных программ развития сельского хозяйства, на различные цели по своему усмотрению.

Вследствие этого объем господдержки, оказанной застрахованным аграриям, сократился более чем в три раза, в разы уменьшились также и застрахованные площади.

В 2019 году Минсельхоз взял под контроль исполнение регионами целевых показателей по агрострахованию. Кроме того, в ряде регионов застрахованные хозяйства стали получать повышенную погектарную поддержку. Эти меры оказали стимулирующее воздействие.

В 2020 году порядок предоставления господдержки аграриям снова изменится в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30 ноября 2019 года №1573, которым внесены изменения в приложения №7 и 8 к госпрограмме развития сельского хозяйства. «Единая субсидия» отменена. Предполагается, что субсидии, направляемые регионам на поддержку АПК, будут разделены на компенсирующую часть, цель которой – поддержка сельскохозяйственного производства по отдельным подотраслям растениеводства и животноводства, и стимулирующую часть, ориентированную на развитие приоритетных для региона подотраслей АПК. Планы региона по развитию страхования будут заранее учитываться при расчете размера субсидии.

– Хозяйство какого уровня может рассчитывать на страхование с господдержкой? Могут ли такую страховку оформить фермеры?

– Договор страхования на условиях господдержки может оформить любое фермерское хозяйство, имеющее статус сельхозпроизводителя, и, соответственно,

право на участие в субсидируемых программах развития сельского хозяйства. Такая практика есть. По данным статистической базы НСА, минимальная площадь страхования посевов, отмеченная на практике, равна 0,5 га (хозяйство застраховало посевы репчатого лука).

– Какие усовершенствования системы страхования произошли в 2019 году?

– Основные изменения системы агрострахования в 2019 году связаны со вступлением в силу поправок, внесенных в закон №260-ФЗ «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования». При определении размера утраты урожая и посадок в агростраховании больше не используется понятие порогового значения: ущербом признается любое снижение урожая и гибель посадок.

Обновленная система сельхозстрахования также учитывает возможность комбинированного и выборочного страхования рисков, при этом был расширен перечень опасных явлений, способных вызвать страховой случай. Помимо этого, было предусмотрено введение безусловной франшизы в размере от 10% до 50% по выбору агрария. Также у сельхозтоваропроизводителей в 2019 году появилась возможность застраховать урожай на страховую сумму в размере 70% от его стоимости. Кроме того, изменения обеспечили правовой статус методике космического мониторинга, позволяющей дистанционно оценивать состояние посевов.

В закон о господдержке агрострахования впервые было внесено страхование рисков разведения аквакультуры (товарного рыбководства). К сожалению, на начальном этапе (согласно плану сельхозстрахования на 2019 год) субсидировать это направление смогли только Мурманская область и Республика Карелия – исключительно в случае страхования лососевых рыб, поэтому активности в данном сегменте НСА пока не отметил. Но в 2020 году господдержка страхования рыбководства должна быть распространена и на остальные регионы.

– Напомните, пожалуйста, о процедуре страхования: какие действия следует произвести хозяйству, чтобы застраховать свое производство на условиях господдержки?



При определении размера утраты урожая и посадок в агростраховании больше не используется понятие порогового значения: ущербом признается любое снижение урожая и гибель посадок.

– Большинство процедур страхования в системе агрострахования уже стандартизировано, хотя аграриям предоставлена расширенная свобода выбора условий конкретного полиса. На начальном этапе процедуры страхования хозяйство должно определить, какие виды сельхозкультур или животных необходимо обеспечить страховой защитой, а также риски, связанные с этими объектами, от которых оно желает защититься при помощи страхования. Затем следует выбрать страховую компанию, одну или несколько, из числа страховщиков – членов Национального союза агростраховщиков (список представлен на сайте НСА <http://www.naai.ru/chleny-nsa/>) и сооб-

щить им, что хозяйство намерено застраховаться на условиях господдержки. Они предложат заключить договор страхования на основании стандартных правил, обязательных для всех компаний. После этого потребуется заполнить предоставленные страховщиками бланки заявлений на страхование и получить соответствующие котировки – оценку страхового тарифа.

Далее предстоит наиболее сложный этап – выбор конкретных параметров страховой защиты: лимита страховой суммы и франшизы. От этого будут зависеть стоимость полиса и размер страховой выплаты при наступлении убытка. Поэтому необходимо провести предварительный расчет страховой выплаты при различных параметрах страховой защиты и выбрать наиболее подходящий вариант, который будет закреплён договором. Подписав страховой договор, хозяйство должно оплатить 50% его стоимости, после этого договор вступит в силу. Затем аграрий-страхователь должен обратиться в орган управления АПК за получением субсидии на оплату второй части страховой премии. О решении органа АПК он должен сообщить в страховую компанию.

После подписания договора аграрий не должен забывать о его наличии: в страховую компанию следует незамедлительно обращаться каждый раз, если возникает опасение, что с застрахованными объектами произошло страховое событие. Если договор был заключен в отношении урожая сельхозкультур, с которыми в течение сезона происходили страховые события, страховщика нужно держать в курсе относительно сроков уборки – предстоит проверка урожайности на корню.



В случае частичной или полной гибели урожая, животных или аквакультуры аграрий должен написать заявление о сложившейся опасной ситуации в указанные в договоре сроки и предоставить документы, предусмотренные правилами страхования и запрашиваемые страховой компанией для рассмотрения выплатного дела. Если страховой случай установлен, аграрий получает страховую выплату в определенный правилами страхования срок.

– Корней Даткович, какие направления сельского хозяйства проявили наибольший интерес к страхованию и с чем, на ваш взгляд, это связано?

– По данным НСА на 1 декабря 2019 года, в структуре страхования рисков растениеводства в текущем году преобладают зерновые – 77% застрахованных площадей. Прежде всего, это такие сельхозкультуры, как озимая и яровая пшеница, а также яровая ячмень. В страховании промышленного животноводства лидируют свиноводство и птицеводство – по оценке НСА, в текущем году застраховано уже около 34% поголовья свиней и около 25% птицы, которая содержится в сельхозпредприятиях и крестьянско-фермерских хозяйствах. Основным импульсом развитию этого страхования придает сохраняющийся риск эпизоотий.

– Какие отрасли получили в 2019 году наибольшую страховую поддержку и в связи с какими событиями?

– Со времени введения закона о господдержке агрострахования – момента, ког-

25%

В страховании промышленного животноводства лидируют свиноводство и птицеводство – по оценке НСА, в текущем году застраховано уже около 34% поголовья свиней и около 25% птицы.

да страхование сельхозрисков получило в нашей стране единую основу, – на рынке агрострахования наблюдается постоянный рост показателей максимальной выплаты. Рекорд выплаты по одному страховому событию был достигнут в этом году – компания «АльфаСтрахование» выплатила 570 млн рублей по ущербу от вспышки ящура свиней в Приморском крае в начале 2019 года. Предыдущий рекорд (371 млн рублей) был поставлен в 2018 году и также был связан с ущербом от эпизоотии, только в птицеводстве. В растениеводстве рекорд пока принадлежит выплате по гибели подсолнечника от переувлажнения – одно из хозяйств Центрального Черноземья получило страховое возмещение за потерю урожая в размере 206 млн рублей.

В текущем году очень беспокойная ситуация с озимыми – страховщикам, в частности, заявлены крупные убытки на Ставрополье. Компания «Росгосстрах» уже выплатила одному из предприятий края 25,8 млн рублей за недобор урожая озимой пшеницы, «Согласие» сообщило о заявленном убытке на сумму 63 млн рублей. По данным страховых компаний – членов НСА на 1 декабря

2019 года, количество заявлений от аграриев о наличии потерь в растениеводстве выросло вдвое, информацию об убытках предоставили сельхозтоваропроизводители из более чем 20 российских регионов. Но окончательную ситуацию по итогам года мы сможем оценить ближе к весне, поскольку урегулирование убытков в страховании урожая происходит только после сдачи хозяйствами обязательных форм отчетности о результатах уборочной кампании.

– В развитых странах страхование является неотъемлемой частью жизни и бизнеса. Нужно ли убеждать наших предпринимателей в том, что страхование – это выход из возможных сложных ситуаций? Какие аргументы против они выдвигают и что вы можете противопоставить этим аргументам?

– Данный вопрос очень серьезно интересовал НСА, и в уходящем 2019 году союз инициировал проведение специального опроса на данную тему. Это был первый в истории современной России глубокий экспертный опрос аграриев об их



отношении к агрострахованию, его провела одна из авторитетных организаций – Институт конъюнктуры аграрного рынка. Многие результаты были неожиданными. Оказалось, что российские аграрии уже не ищут аргументы против страхования, а ставят его на третье место в качестве наиболее значимого инструмента компенсации потерь в случае наступления непредвиденных убытков. При этом надежда на помощь государства – внизу списка, на первом месте – опора на собственные ресурсы. Но при этом сохраняются замечания и пожелания к системе страхования урожая – хозяйства хотели бы видеть изменение условий страховой защиты, сокращение своих затрат на страхование, упрощение процедур. НСА принял эти ориентиры в работу.

Конечно, в отрасли АПК еще сохраняется негативный шлейф из прошлого – например в СМИ часто встречаются мнения экспертов, что по агрострахованию выплаты можно получить только через суд. НСА целенаправленно проанализировал эту ситуацию, и выяснилось, что после перехода к единой системе агрострахования количество судебных разбирательств по страхованию сельхозрисков стало буквально единичным. В 2019 году было вынесено только 13 судебных решений по спорам между аграриями и страховщиками – на всю страну!

– Сейчас в бизнесе все меняется очень быстро. Появились ли в российском страховании адекватные ответы цифровым технологиям, например индексное страхование?

Рейтинг по охвату
сельхозплощадей
страхованием
возглавляет
Воронежская область
(863 тыс. га).

– Чтобы появилось индексное страхование, необходимо существенное развитие научной и технологической базы. В частности, для страхования урожая – технологий, позволяющих быстро получать и анализировать данные о метеорологических условиях и состоянии растений. Прежде всего, это методы дистанционного зондирования поверхности земли – космический мониторинг, аэрофотосъемка. Применение аграриями методов космического мониторинга при непосредственном участии НСА ведется с 2016 года. Изменение закона об агростраховании в марте 2019 года, а также запуск проекта «Цифровое сельское хозяйство» позволили официально наделить данные космического мониторинга правовым статусом.

Разрабатывая механизм космического мониторинга в рамках системы агрострахования, НСА взаимодействует с такими организациями, как Институт космических

исследований РАН (ИКИ РАН) и ООО «Гео-зис-Европа». Также на это направлены целевые программы НСА. Применение методов космического мониторинга позволяет сформировать основу для разработок индексного страхования: данные, полученные при помощи дистанционного контроля за состоянием посевов, позволяют объективно и в конкретные сроки оценивать состояние почвы и самих сельхозкультур: определять уровень выпавших осадков, силу ветра, температуру воздуха и т. д. Данные агрегируются в ИТ-системе, что позволяет их сравнивать со средними или принятыми за норму значениями. Сейчас НСА инициировал проведение научных исследований относительно того, насколько адекватно эти данные связаны с реальным состоянием посевов в конкретных регионах.

– Поделитесь планами на 2020 год. В каких направлениях будет развиваться система агрострахования?

– Главный вектор был задан на рабочей встрече президента РФ Владимира Путина с заместителем председателя правительства РФ Алексеем Гордеевым, которая состоялась 23 ноября 2019 года. На ней вице-премьер Алексей Гордеев обозначил развитие агрострахования в качестве одного из главных приоритетов Минсельхоза России. Основная задача – расширить охват посевных площадей страхованием до принятого в практике развитых аграрных стран уровня в 40–45%, с тем чтобы повысить роль страхования в возмещении убытков от чрезвычайных ситуаций. В текущем году аграрии России понесли убытки на сумму более 12,7 млрд рублей, и основная часть этого убытка, из которого около 5 млрд пришлось на Дальний Восток, оказалась не застрахована. Решение этой задачи, по оценке НСА, требует внедрения новых подходов. НСА уже предложил вариант программы страхования, которая может обеспечить условия возмещения аграриям стоимости прямых затрат, вложенных в обработку погибших посевов.

К другим направлениям можно отнести дальнейшую диверсификацию страховых программ, индивидуальную работу с регионами. Агрострахование должно стать одним из главных инструментов управления рисками сельского хозяйства на уровне регионов и всей отрасли АПК – так, как это принято в мировой практике. **ТКВ**

XXV международная специализированная торгово-промышленная выставка **Зерно-Комбикорма-Ветеринария 2020**

На стенде ГК «МЕГАМИКС» будут представлены последние результаты инновационных разработок в сфере кормления и содержания животных.

Посетителям будет предоставлена
возможность:



получить
**МАКСИМАЛЬНО
ПОЛНУЮ
ИНФОРМАЦИЮ**
о продукции компании



получить
**ИНДИВИДУАЛЬНУЮ
КОНСУЛЬТАЦИЮ**
от ведущих специалистов отрасли
по вопросам кормления, содержания
и ветеринарным вопросам



обсудить
**ПЕРСПЕКТИВЫ
СОТРУДНИЧЕСТВА**
с руководством
и менеджерами компании

**Общение и работа с профессионалами –
гарант Вашего успеха в бизнесе!**



НЕ ПРОПУСТИТЕ

САМОЕ ГРАНДИОЗНОЕ СОБЫТИЕ ЯНВАРЯ!

Ждем Вас с 28 по 30 января 2020 года
с 10 до 18 часов на ВДНХ, г. Москва.



ВДНХ



ПАВИЛЬОН



ЗАЛ



СТЕНД





Степан Инюточкин:

«В перспективах соевых продуктов я не сомневаюсь»

Пять лет подряд Издательский дом «Сфера» проводит конференции «Мировая соя». И всякий раз они собирают полные залы. На конференцию в Санкт-Петербург приезжают лучшие специалисты, ученые, практики, чтобы узнать что-то новое о возделывании, переработке, способах хранения сои – самой востребованной в мире бобовой культуры.

Автор:

Наталья
Сеина

В России самым благоприятным регионом для выращивания сои является Дальний Восток, точнее, Амурская область. Климатические условия здесь таковы, что позволяют получать соевые бобы с самым высоким содержанием протеина – ценного растительного белка. Об особенностях ведения соевого бизнеса на Дальнем Востоке

рассказывает **исполнительный директор компании «Соя АНК», постоянный участник конференции «Мировая соя» Степан Инюточкин.**

– **Степан, в названии вашей компании слово «соя» не вызывает вопросов. А что означает аббревиатура АНК?**



– АНК расшифровывается как Амурская Надежная Компания.

– **То есть вы себя позиционируете на рынке уже самым названием. Как давно компания занимается соей?**

– Переработкой занимаемся с 2012 года. В целом в компании четыре направления деятельности: растениеводство, выращивание сои, производство молока и строительство. У нас в наличии собственные посевные площади – сорок тысяч гектаров. На них мы выращиваем овес, ячмень, кукурузу. Но главная культура, конечно, соя.

К сое мы пришли не сразу. «АНК» – компания семейная, существует 25 лет. Бизнес основал мой отец, Павел Николаевич Инюточкин. Прежде чем заняться соей, он многое перепробовал. Мы находимся на границе с Китаем, поэтому бизнес изначально был связан с этой страной: компания торговала техникой. Потом решили переключиться на нефтегазовый бизнес – открыли свою сеть заправок. Затем занялись и по сей день продолжаем заниматься строительством: на рынке Амурской области возводим жилые дома, офисные здания. Так вот, методом проб и ошибок пришли к растение-

Мировая конъюнктура постоянно меняется.

Сегодня у нас есть возможность работать на экспорт, и мы это делаем.

еводству и производству молока. У нас своя животноводческая ферма, точнее, племенной завод – 1200 голов дойного стада.

– **Широкий диапазон деятельности. Какое место в ней отводится сое?**

– Ведущее. Амурская область – аграрная. У нас самые благоприятные агроклиматические условия в России для выращивания сои. Это выражается в наибольшем коли-

честве солнечных дней, так что соя успевает не просто вызреть, но и накопить самое высокое содержание протеина. А именно протеин является главным богатством соевых бобов. Имея такое природное преимущество, грех не заняться растениеводством. Конечно, мы знали, что в России ощущается острая нехватка растительного белка для производства кормов, продуктов для здорового питания, лекарств. Сначала мы просто выращивали сою и продавали ее как сырье. Но быстро поняли, что, если заняться переработкой бобов, маржинальность бизнеса резко возрастет.

Другое наше преимущество – мы выращиваем экологически чистую продукцию, наша соя не содержит ГМО. Интерес к такой продукции растет во всем мире, а это дает значительные конкурентные преимущества и сулит хорошие перспективы для экспорта.

– **Переработка сои – это производство шрота?**

– Не только. Действительно, мы производим соевый шрот. В России заводов по переработке сои немного, поэтому данная продукция востребована. В сутки мы выпускаем 200 т шрота. Изначально мы рассчитывали именно на внутренний рынок, но с недавних пор стали ориентироваться и на экспорт тоже. Кроме соевого шрота мы производим рафинированное соевое масло – 10000 т в год.

– **Как я понимаю, проблем с реализацией нет?**

– Российские комбикормовые заводы нуждаются в соевом шроте, а с недавних пор мы начали сотрудничать с Казахстаном, Японией. Что касается масла, то в 2018 году у нас введена в эксплуатацию линия рафинации и упаковки. Сначала мы поставляли масло преимущественно в Китай. Сегодня масло под брендом «Жемчужина Амура» реализуется в России, Китае, Вьетнаме, Корее. В планах – расширение географии поставок в другие страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

– **Японцы – требовательные партнеры. Не всякому удастся наладить с ними сотрудничество...**

– Подготовка к подписанию контракта заняла у нас полтора года. Японская сторона очень внимательно относится к качеству. И то, что контракт все-таки состоялся, означает, что наша продукция высокого качества. Для нас это важно и престижно. Пока этот контракт не высоко прибыльный, он, скорее, престижный, чем значимый: в Японию мы ежемесячно поставляем 250 т шрота. В будущем планируем выйти на большие объемы. Но для нас это опыт сотрудничества с зарубежной компанией высокого класса. В данном случае мы работаем на перспективу.

– От кого исходила инициатива сотрудничества: от вас или японцев?

– Два года назад мы ездили в Страну восходящего солнца с бизнес-миссией. Для знакомства с местными предпринимателями. В результате завязались не только партнерские, но дружеские отношения. Тем не менее, прежде чем отгрузить первую партию соевого шрота, мы обсудили все нюансы. Наша компания была первой российской фирмой, которая начала поставки соевого шрота в Японию, так что были досконально изучены вопросы качества, логистики, подготовлены необходимые документы, сертификаты. Времени ушло немало, зато сейчас проблем по поставкам нет, все идет по накатанной дорожке.

– Выступая на конференции «Мировая соя» в Петербурге, вы говорили о логистических проблемах. Они уже решены?

– Не вполне. В Японию мы можем отправить груз только морем. Для этого нужно доставить его до ближайшего российского порта. В нашем случае это Владивосток. Туда шрот идет на машинах или по железной дороге, упакованный в мешки. Во Владивостоке машины нужно разгрузить, складировать груз до отправки, потом погрузить его на судно. Это непросто, затратно и небыстро. Другое дело, когда можно отправлять продукцию в трюмах навалом. Это гораздо проще и обходится дешевле, соответственно, позволяет увеличить объемы поставок. Сейчас груз идет до конечного потребителя в течение полутора месяцев. Новый способ отправки позволит сократить этот срок до двух недель. Мы прорабатываем возмож-

ность изменения способа транспортировки, надеемся, что получится его осуществить.

– Ваши российские конкуренты тоже осваивают японский рынок?

– Поскольку мы живем на Дальнем Востоке, азиатские рынки интересны практически всем, кто занимается бизнесом. Иногда проще сотрудничать с теми же китайцами, чем с российскими компаниями, которые находятся от нас за тысячи километров. Китай – вот он, нужно только реку Амур пересечь. Раньше сотрудничеству препятствовали проблемы навигации, а теперь, когда через Амур, наконец, построен мост, сделать это проще.



200 т

Мы производим соевый шрот.
В России заводов по переработке
сои немного, поэтому данная
продукция востребована.
В сутки мы выпускаем 200 т шрота.

– Не думали о том, чтобы полностью переклеститься на экспортный рынок?

– Мировая конъюнктура постоянно меняется. Сегодня у нас есть возможность работать на экспорт, и мы это делаем. Но никто не застрахован от неожиданностей: введут новые санкции или появится запрет на вывоз определенной продукции... Всякое может случиться. Стратегия нашей компании – работать на оба рынка, внутренний и внешний. Мы развиваемся, расширяем границы бизнеса, чтобы обезопасить себя от возможных неприятностей. Есть еще одна проблема: Амурская область находится настолько далеко от российских покупателей соевого шрота, что нам сподручнее работать на экспорт. Российским потребителям наша продукция обходится дорого, ведь на цену от производителя накладывается серьезная транспортная составляющая.

– Называя вещи своими именами, вы теряете российских покупателей?

– Сегодня мы около 60% продукции продаем российским предприятиям, а 40% идет на экспорт. Список зарубежных партнеров постепенно расширяется, а российских, к сожалению, идет на убыль. Мы отправляем свою продукцию в Ленинградскую, Вологодскую, Ивановскую, Челябинскую,



Курганскую и другие области. Но тенденция такова, что цена на сою падает, потому что в западных регионах страны сою тоже выращивают и она дешевле нашей. По протейновому составу дальневосточная соя лучше, но при составлении контракта для российских покупателей в приоритете цена, а не качество. Обидно, но факт. Получается, мы производим один из лучших продуктов в стране, но продаем его за рубеж.

– Каким вам видится выход из создавшегося положения?

– На мой взгляд, выход только один – субсидирование транспортировки груза с Дальнего Востока государством.

– С соевым маслом аналогичная ситуация?

– Соевое масло «Жемчужина Амура» – это продукт, которым мы гордимся. На выставке «Продэкспо» мы получили за него серебряную и бронзовую медали, на «Золотой осени» в Москве – золотую медаль. Недавно пришло сообщение, что масло «Жемчужина Амура» стало лауреатом первой степени Всероссийской конкурсной программы «100 лучших товаров России».

«Соя АНК» стала первой российской компанией, которая вышла на рынок соево-

60%

Сегодня мы около 60% продукции продаем российским предприятиям, а 40% идет на экспорт. Список зарубежных партнеров постепенно расширяется, а российских, к сожалению, идет на убыль.

го масла Вьетнама. Этих партнеров мы не искали, они сами вышли на нас, прочитав информацию в Интернете. Переговоры мы провели дистанционно, обсудили объемы и перспективы сотрудничества. Потом просто съездили во Вьетнам на подписание контракта. С февраля 2019 года ведем стабильные поставки соевого бутилированного рафинированного дезодорированного масла емкостью 1 и 5 литров. У нас имеется дистрибьютор во Вьетнаме, который продвигает продукцию компании на вьетнамском рынке.

Мы также поставляем рафинированное масло в Корею, только не бутилированное, а наливом. «Жемчужину Амура» охотно покупают представители Китая, Японии. И достаточно часто партнеры сами нас находят, используя информацию из СМИ, как это сделали вьетнамцы. Наше масло охотно используют производители майонезов.

Это реальные достижения компании «Соя АНК». Ими гордится компания, специалисты всей отрасли, местные власти и даже правительство страны. Наши достижения отмечают не только дома, но и в тех странах, где мы работаем.

– В западных регионах России соевое масло не часто встретишь на прилавках. Почему оно так высоко ценится в Азии?

– По вкусовым и качественным характеристикам соевое масло ничем не уступает подсолнечному, а по некоторым свойствам превосходит его. Например, рестораны предпочитают использовать соевое масло, потому что оно не пенится, не дымит, выдерживает высокий нагрев. Дополнительное преимущество – мы изготавливаем его из местного сырья, гарантируем отсутствие ГМО. Последнее обстоятельство очень важно для наших зарубежных партнеров. Также мы имеем на масло сертификаты ЭКО и Халяль.

– Мы беседуем накануне Нового года, когда строят планы на будущее. Попробуйте сделать прогноз: каким, на ваш взгляд, будет рынок сои в России через десять лет?

– К сожалению, сегодня культура потребления продуктов из сои в нашей стране достаточно низкая. Многие относятся к ней с предубеждением. В пищевой промышленности соя тоже используется недостаточно широко. Я уже не говорю о производстве лекарств, косметических средств и прочего, что давно и широко производится у наших соседей из Юго-Восточной Азии и в странах Европы. Но эта ситуация преодолима. Я уверен, что через 10 лет соя займет полагающееся ей место в нашем рационе и принесет пользу здоровью многих поколений моих соотечественников. А в том, что производство этой прекрасной бобовой культуры вырастет многократно, не сомневаюсь ни секунды. **ТКВ**

Событие:
**XXI Российская
агропромышленная выставка
«Золотая осень»**

Дата:
**9-12 октября
2019 года**

Место:
г. Москва

Источник:

Пресс-служба выставки
«Золотая осень»



«ЗОЛОТАЯ ОСЕНЬ – 2019»: СМОТР ДОСТИЖЕНИЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В Москве на площадках ВДНХ прошла XXI Российская агропромышленная выставка «Золотая осень», организатором которой является Министерство сельского хозяйства РФ.

Открывая выставку в преддверии Дня работника сельскохозяйственной и перерабатывающей промышленности, председатель правительства РФ Дмитрий Медведев вручил государственные награды и присвоил почетные звания лучшим работникам отрасли.

Общая площадь экспозиции «Золотой осени – 2019» составила порядка 30 тыс. кв. м и охватила все направления сельского хозяйства. На выставке были представлены сельскохозяйственная техника и оборудование для АПК, а также современные

Раздел «Животноводство
и племенное дело»
представил результаты
многолетней
селекционно-племенной
работы. Свои достижения
продemonстрировали
около 150 компаний.

средства производства для растениеводства и животноводства и разработки в области ветеринарии.

Одним из ключевых стал раздел выставки «Регионы России. Зарубежные страны». 48 субъектов РФ презентовали здесь реализуемые в регионах крупные инвестиционные проекты и продемонстрировали лучшие образцы своей продукции. Крупнейшие экспозиции представили Ставропольский край, Ярославская область и Республика Татарстан.

В разных разделах выставки участвовали предприятия Австрии, Беларуси, Великобритании, Германии, Дании, Ирландии, Испании, Италии, Китая, Нидерландов, Польши, Украины, Франции, Чехии, Швейцарии, Японии. Страной-партнером «Зо-



лотой осени» стала Сербия. Экспозиция республики вызвала большой интерес у посетителей: сербские аграрии, в числе прочего, познакомили гостей со своими национальными продуктами питания.

Раздел «Животноводство и племенное дело» представил результаты многолетней селекционно-племенной работы. Свои достижения продемонстрировали около 150 компаний. Участники показали лучшие породы крупного рогатого скота, самые продуктивные породы овец и коз. Впервые своих лошадей на «Золотую осень» привезли коннозаводчики из Республики Саха (Якутия). В рамках раздела «Животноводство и племенное дело» были также представлены птицеводство, звероводство и рыбоводство.

На выставке традиционно работали дегустационные и конкурсные комиссии – эксперты оценивали результаты деятельности представителей отрасли. Были подведены итоги 13 отраслевых конкурсов: отмечены достижения в области производства высококачественной пищевой продукции, развития племенного и товарного животноводства, изготовления высококачественных кормов и добавок, лекарственных средств и препаратов ветеринарного применения, выращивания продукции растениеводства, разработки высокоэффективной сельскохозяйственной техники и многие другие.

Сельскохозяйственную технику и сопутствующую продукцию привезли более 90 предприятий и организаций из России и пяти зарубежных стран. Под экспозицию «Сельскохозяйственная техника и оборудование для АПК» было выделено в общей сложности более 2 тыс. кв. м.

Еще 41 компания продемонстрировала свои достижения в разделе «Средства производства для растениеводства. Семеноводство»: новейшие удобрения, средства защиты растений и другую продукцию, необходимую для оснащения предприятий российского АПК и внедрения современных технологий производства, хранения и первичной переработки продукции растениеводства.

Выставка сопровождалась насыщенной деловой программой, генеральным партнером которой выступил Сбербанк. Тематическая палитра охватывала наиболее актуальные вопросы, связанные с современным состоянием и дальнейшим развитием разных направлений аграрной сферы. Участники и гости «Золотой осени – 2019» смогли посетить совещания и конференции, круглые столы и панельные дискуссии, бизнес-сессии и семинары.

На выставке традиционно работали дегустационные и конкурсные комиссии – эксперты оценивали результаты деятельности представителей отрасли. Были подведены итоги 13 отраслевых конкурсов: отмечены достижения в области производства высококачественной пищевой продукции, развития племенного и товарного животноводства, изготовления высококачественных кормов и добавок, лекарственных средств и препаратов ветеринарного применения, выращивания продукции растениеводства, разработки высокоэффективной сельскохозяйственной техники и многих других.

Всего в выставке приняли участие 50 регионов России и представители 17 зарубежных стран. Свои успехи продемонстрировали более 1500 экспонентов. За четыре дня работы выставку посетили более 140 тыс. человек. **ТКВ**



Автор: Людмила Панасюк,
консультант по стандартизации
пищевой продукции, Калининград

ЛЕГИТИМНОСТЬ И МАРКИРОВКА НОВЫХ ВИДОВ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

В последнее двадцатилетие сформировался целый ряд новых видов пищевой продукции. Речь идет о продукции аквакультуры и органической продукции. Относительно новой можно назвать продукцию, предназначенную для детского питания, а также специализированную и функциональную пищевую продукцию. На пороге – появление экологически чистой пищевой продукции.

Давайте проанализируем легитимность появления на этикетках вышеперечисленных маркеров, их юридическое сопровождение.

Выпуск продукции аквакультуры (рыба и нерыбные объекты) осуществляется в искусственно созданной водной среде обитания и регламентируется следующими документами:

- общий базовый «горизонтальный» регламент – технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой

продукции» (ТР ТС 021/2011), гл. 1, ст. 4 [1]: «пищевая продукция аквакультуры – объекты аквакультуры, извлеченные (выловленные) из полувольных условий их содержания, разведения или искусственно созданной среды обитания»;

- специализированный отраслевой «вертикальный» регламент – технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016), статья «II. Основные понятия» [2]: «пищевая продукция аквакультуры

животного происхождения – рыба, водные беспозвоночные, водные млекопитающие и другие водные животные, извлеченные (выловленные) из полувольных условий их содержания, разведения или искусственно созданной среды обитания»; «пищевая продукция аквакультуры растительного происхождения – водоросли и другие водные растения, извлеченные (выловленные) из полувольных условий их содержания, разведения или искусственно созданной среды обитания»;

- ФЗ «Об аквакультуре» [3].



На маркировке такой рыбопродукции наряду с товарным наименованием должна быть обязательная надпись: «Рыба аквакультуры».

Федеральный закон Российской Федерации «Об органическом сельском хозяйстве и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» утвержден 3 августа 2018 года и вступает в силу 01.01.2020 [4]. Таким образом, легитимность органической продукции подтверждена.

Определение понятия «органический продукт» и соответствующие процедуры подтверждены правовыми нормативными актами, действующими на территориях Российской Федерации и Таможенного союза (Евразийского экономического союза) и регламентированы стандартами ГОСТ 33980-2016 «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации»; ГОСТ Р 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения добровольной сертификации органического производства» и ГОСТ Р 56104-2014 «Продукты пищевые органические. Термины и определения» [5], [6] и [7].

Правила нанесения на маркировку приведены и детально разъяснены: «... для маркировки и рекламирования продуктов и их ингредиентов, которые удовлетворяют тре-

В правовых нормативных актах, действующих на территории Российской Федерации (Евразийского экономического союза), а также в документах по стандартизации (ГОСТ, ГОСТ Р) отсутствует определение понятия «натуральный продукт», при этом термин используется как в документах, так и в маркировочном пространстве.

бованиям стандарта, а также в документах, сопровождающих органическую продукцию, используют термин «органический», а также его сокращения или слова, производные от этого слова, отдельно либо в сочетании с наименованием органической продукции» (ст. 7 закона «Об органической продукции...»).

В отношении продукции для детского питания и специализированной пищевой продукции всё в порядке – их легитимность подтверждена двумя документами: техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) и техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания» (ТР ТС 027/2012) [8].

Специализированная пищевая продукция предназначена для питания спортсменов, беременных и кормящих женщин, это пищевая продукция диетического лечебного и диетического профилактического питания, в том числе для детей (ТР ТС 027/2012, ст. 2).

Имеет место быть также и функциональная продукция. Определение понятия «функциональный пищевой продукт» – по ГОСТ Р 52349-2005 «Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные.



Термины и определения» [9]. Это специальный пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, обладающий научно обоснованными и подтвержденными свойствами, снижающий риск развития заболеваний, связанных с питанием, предотвращающий дефицит или восполняющий имеющийся в организме человека дефицит питательных веществ, сохраняющий и улучшающий здоровье за счет наличия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов».

На прилавках магазинов можно встретить «натуральную продукцию» и «фермерскую продукцию» (мясо, птица и т. д.). Это какая-то особенная продукция? По каким документам она выпускается?

В правовых нормативных актах, действующих на территории Российской Федерации (Евразийского экономического союза), а также в документах по стандартизации (ГОСТ, ГОСТ Р) отсутствует определение понятия «натуральный продукт», при этом термин используется как в документах, так и в маркировочном пространстве. Исключение составляют такие продукты, как натуральные рыбные консервы, натуральные рыбные консервы с добавлением масла, а также натуральный мед, натуральный кофе. Право-

Федеральный закон
Российской Федерации
«Об органическом
сельском хозяйстве
и о внесении
изменений в отдельные
законодательные акты
Российской Федерации»
утвержден 3 августа
2018 года и вступает
в силу 01.01.2020.
Таким образом,
легитимность
органической
продукции
подтверждена.

мочны также понятия «натуральные ароматизаторы фруктовые или овощные вещества» и «концентрированные натуральные ароматизаторы фруктовые или овощные вещества», «натуральный тузлук» и «натуральная колбасная оболочка», которые, впрочем, при маркировании продукции практически не используются.

Вопрос вынесения термина «натуральный» при маркировании пищевой продукции достаточно актуальный. Терминологическое сочетание «натуральный продукт» на этикетке пищевых продуктов является комплиментарным для изготовителей и потребителей.

Базовый документ по биологической безопасности пищевой продукции – технический регламент «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011, ст. 4) – в определении понятия «пищевая продукция» имеет словосочетание «продукты... в натуральном... виде»: «пищевая продукция – продукты животного, растительного, микробиологического, минерального, искусственного или биотехнологического происхождения в натуральном, обработанном или переработанном виде, которые предназначены для употребления человеком в пищу...». Однако соответствующего комментария по поводу рассматриваемого словосочетания пользователи не находят.

Специализированные отраслевые регламенты на пищевую продукцию («вертикальные») – мясо, рыба, молоко – в своем арсенале также не имеют определения понятия «натуральный продукт». Таким образом, вынесение надписи «натуральный продукт» и его производных является неправомерным. Это с одной стороны, а с другой – категорического запрета на использование термина «натуральный» нет.

В связи с этим возможна и целесообразна разработка процедурных механизмов для получения разрешения применять термин «натуральный» при маркировании пищевой продукции, определив при этом критерии натуральности. Обязательно при этом определение понятия «натуральный пищевой продукт».

Несколько слов о фермерском продукте. Понятие «фермерский продукт» и соответствующая надпись на этикетке вовсе не означают, что продукт натуральный или органический. Фермерские хозяйства – это также промышленное производство, но менее масштабное, а словосочетание «фермерский пищевой продукт» не имеет юридического сопровождения в виде правовых законодательных актов или стандартов.

На пороге появления еще одного вида продукции – «экологически чистая пищевая продукция», проект Федерального закона «Об экологически чистой сельскохозяйственной продукции, сырье и продовольствии» [9] имеется, вступление его в действие планируется в 2021 году. Проект предусматривает разработку национальных стандартов (ГОСТ Р), определяющих требования к экологически чистым продуктам. При этом нормы законопроекта не распространяются на органическую продукцию.

Общие обязательные требования к маркировке перечисленной выше пищевой продукции представлены в техническом регламенте Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011) [10]. Дополнительные требования, касающиеся маркирования, заложены в правовых актах (законах), представленных в правовых актах (законах), технических регламентах Таможенного союза (Европейского экономического союза): ТР ТС 034/2013, ТР ТС 033/2013, ТР ТС 023/2011, ТР ТС 024/2011, ТР ЕАЭС 040/2016, ТР ЕАЭС 044/2017, а также в документах по стандартизации (ГОСТ Р, ГОСТ) [11], [12], [13], [14] и [15]. **ТКВ**

РЕЗЮМЕ

1. Легитимность новых видов пищевой продукции (аквакультура, органическая, специализированная, для детского питания, функциональная и экологически чистая) имеется. Маркирование соответствующими надписями правомерно.
2. Легитимность натуральной продукции отсутствует. Правовые законодательные документы на пищевую продукцию не имеют определения понятия «натуральный пищевой продукт».
3. Требования к маркировке новых видов пищевой продукции, имеющих юридическое сопровождение, представлены в правовых актах (законах) – технических регламентах Таможенного союза (Европейского экономического союза): ТР ТС 022/2011, ТР ТС 034/2013, ТР ТС 033/2013, ТР ТС 023/2011, ТР ТС 024/2011, ТР ЕАЭС 040/2016, ТР ЕАЭС 044/2017, а также в документах по стандартизации (ГОСТ Р, ГОСТ).

Список использованных документов

- [1] Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011), утвержденный решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года №880
- [2] Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016), принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 18 октября 2016 г. №162
- [3] Федеральный закон от 2 июля 2013 г. №148-ФЗ «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- [4] Федеральный закон от 3 августа 2018 г. №280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- [5] ГОСТ Р 56104-2014 «Продукты пищевые органические. Термины и определения», утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 сентября 2014 г. №1068-ст
- [6] ГОСТ Р 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения добровольной сертификации органического производства», утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 августа 2016 г. №906-ст
- [7] ГОСТ 33980-2016 «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации», принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 октября 2016 г. №92-П)
- [8] Технический регламент Таможенного союза «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания» (ТР ТС 027/2012), принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 15 июня 2012 г. №34)
- [9] Проект Федерального закона «Об экологически чистой сельскохозяйственной продукции, сырье и продовольствии» (Федеральный портал проектов нормативных правовых актов: <https://milknews.ru/index/rossiya-apk-ehkologiya-zakon.html>)
- [10] Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011), утвержденный Комиссией Таможенного союза от 09.12.2011 г. №881
- [11] Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС 034/2013), принятый решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 октября 2013 г. №68
- [12] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», принятый решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 октября 2013 г. №67
- [13] Технический регламент Таможенного союза «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» (ТР ТС 023/2011), утвержденный решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 г. №882
- [14] Технический регламент Таможенного союза «Технический регламент на масложировую продукцию» (ТР ТС 024/2011), утвержденный Комиссией Таможенного союза от 09.12.2011 г. №883
- [15] Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду» (ТР ЕАЭС 044/2017), принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 23 июня 2017 г. №45



АГРОФАРМ 2020

ТЕХНОЛОГИИ **BIG DATA**

ОБОРУДОВАНИЕ
мониторинг МАЛАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ

4-6

хранение АКВАКУЛЬТУРА

ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО

практические мастер-классы

ФЕВРАЛЯ

ЗАГОТОВКА
КРОЛИКИ
УХОД

ПЕРЕГОВОРЫ КОНФЕРЕНЦИЯ

ВЫСТАВКА

ВДНХ

БИОТЕХНОЛОГИИ

ПАВИЛЬОН 75

разведение СВИНОВОДСТВО энергосбережение

ЖИВОТНОВОДСТВО СЪЕЗД
УДОБРЕНИЯ МИКРОКЛИМАТ

ФЕРМЕРСТВО

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

КОРМЛЕНИЕ

ЭКСПОРТ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

КОМПОНЕНТЫ

ДОБАВКИ КРС

ТЕХНИКА

КОРМОПРОИЗВОДСТВО

УТИЛИЗАЦИЯ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

гигиена ВЕТЕРИНАРИЯ ЦИФРОВИЗАЦИЯ

ДОЕНИЕ
ПТИЦЕВОДСТВО

БИОБЕЗОПАСНОСТЬ

скотопромышленники ОХЛАЖДЕНИЕ ЭКОЛОГИЯ

ИНВЕСТИЦИИ

УМНАЯ ФЕРМА

РЕПРОДУКЦИЯ



ГЕНЕТИКА

ЗДОРОВЬЕ
ЭКОЛОГИЯ

12+

AGROFARM.VDNNH.RU

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации



ТПП РФ



СОЮЗМОЛОКО
Национальный союз
производителей молока

ПАРТНЕРЫ



ОРГАНИЗАТОР



expo.vdnh.ru

реклама



21-24 апреля 2020 г.

Кемпински Гранд Отель Геленджик

IVC

г. Геленджик

Краснодарский край



X МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ КОНГРЕСС

«Единый Мир – Единое Здоровье»

Главное событие

в сфере ветеринарии России, Евразийского
экономического союза и стран СНГ

Ключевые доклады

ведущих мировых экспертов по болезням
животных и птицы

Более 1000 специалистов -

представителей всех направлений
ветеринарной деятельности

Актуальная информация

по современным технологическим
и ветеринарным решениям в промышленном
животноводстве и птицеводстве

Выставочная площадка

инновационных препаратов
и технологий из разных стран



реклама

www.vet-kongress.com

+7 (968) 716-19-08, +7 (968) 862-17-99, +7 (977) 756-72-61

info@rosvet.org, congress@rosvet.org, vetcongress@rosvet.org



агрофермент

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ БИОТЕХНОЛОГИИ

● АГРОКСИЛ
ПЛЮС™

● АГРОКСИЛ
ПРЕМИУМ™

● АГРОЦЕЛЛ
ПЛЮС™

ФЕРМЕНТЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ – МУЛЬТИФЕРМЕНТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ УНИВЕРСАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ:

- сбалансированный состав с высоким содержанием «кормовых» ферментов-ксиланаз, целлюлаз и β -глюканаз
- высокая молекулярная активность индивидуальных ферментов
- повышенная термостабильность
- высокая устойчивость к ингибиторам злаковых культур
- стабильность при действии пищеварительных протеаз
- высокая однородность микрогранул

**Приглашаем посетить
наш стенд №A566
на выставке MVS:**

Зерно-Комбикорма-Ветеринария

28–30 января 2020

Москва, ВДНХ, павильон №75



ООО «Агрофермент»
Тел.: +7 (495) 748 20 14
www.agroferment.ru

Производство:
393714, Тамбовская обл., Первомайский р-н,
с. Старосеславино, ул. Полевая, 35
Тел.: +7 (47548) 711 01



OTTEVANGER

MILLING ENGINEERS



АПХ Мираторг, Белгород, Россия
Комбикормовый завод 60 т/ч



Ваш партнер в реализации проектов:

- » Комбикормовые заводы
- » Мукомольные комплексы
- » Заводы по производству кормов для домашних животных
- » Заводы по производству кормов для рыб
- » Заводы по производству концентратов и премиксов
- » Заводы по глубокой переработке зерна
- » Заводы по переработке маслосемян
- » Системы хранения, транспортные погрузочно-разгрузочные системы
- » Электроконтроль и автоматизация



www.ottevanger.com

Ottevanger Milling Engineers

Moerkapelle and Aalten - Holland
Tel. +31 79 593 22 21
E-mail: mkp@ottevanger.com

Отдел продаж:

Николай Николаевич Ильенко
ilenko@ottevanger.ru
Тел. (+7 495) 980 09 74, факс (+7 495) 980 09 75
Анна Сергеевна Раздобарова
anna@ottevanger.ru





Эффективность свиноматки – основа прибыльности Вашего бизнеса!

☒ до + 20%* мяса на свиноматку в год

* при одновременном применении программы кормления свиноматок **Livelle® + LivaPig** и решений для поросят **Neopiggy®** и **LipoPig**