

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ВЕСТИ

agri-news.ru

1(128)/2022 март

ПРАКТИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА БИОТРОФ



БИОТРОФ

здоровый микробиом –
основа продуктивности



Техническое обслуживание дилером CLAAS гарантирует высокое качество вашей машины даже после длительного использования

Высокие стандарты работы сервисной службы ООО "Агрологос":

- Послепродажное обслуживание 24 часа в сутки, 7 дней в неделю
- Установка запасных частей CLAAS ORIGINAL
- Точная диагностика с использованием высокотехнологического оборудования
- Подбор комплектующих и оперативная доставка с собственного склада



188508, Российская Федерация,
Ленинградская область, Ломоносовский район,
Северная часть промзоны Горелово,
4-я улица, дом. 29, помещение 212



Дистанционное обслуживание техники – CLAAS REMOTE SERVICE

Преимущество: немедленное решение проблем и монтаж запасных частей на месте эксплуатации

- Машина выявляет нарушения в работе и информирует механизатора
- Машина отправляет сообщение о неисправности в сервисный центр
- Сервисный центр дистанционно идентифицирует неисправность

Качество - наш отличительный знак!

Единый тел.: (812) 612-28-60
E-mail: info@agrologos.ru
www.agrologos.ru
www.instagram.com/agrologos

CLAAS



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИЛОСА И СЕНАЖА



Распределитель силоса и сенажа
RECK JUMBO II

Трамбовщик силоса и сенажа
КТ-3 JECK и JECKMAX

**КАРДАННЫЕ
ВАЛЫ**



**ТРУБЫ
КРЕСТОВИНЫ**

**СИЛОСОТРАМБУЮЩИЙ
КОМПЛЕКС
RECK/JECK**



КАЧЕСТВЕННЫЙ СИЛОС
И СЕНАЖ

ВЫСОКАЯ ПИТАЛЬНОСТЬ И
ПЕРЕВАРИМОСТЬ

СКОРОСТЬ ПРИЕМКИ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ
ВЫШЕ В 3 РАЗА

ЭКОНОМИЯ ГСМ НА РАЗРАВНИВАНИИ
И ТРАМБОВКЕ

ЛОГУС
WWW.LOGUS-SDF.RU

ООО «КОМПАНИЯ ЛОГУС»
г. Санкт-Петербург, 8 верхний переулоч, 4
(812) 309-56-92, 8-800-707-08-64,
www.logus-reck.ru, www.logus-elho.ru, www.logus-bondioli.ru





БалтАгроСнаб

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПОСТАВЩИК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

г. Санкт-Петербург, ул. Учительская, 23Б

8 (812) 324-90-05, 8 (981) 879-75-07

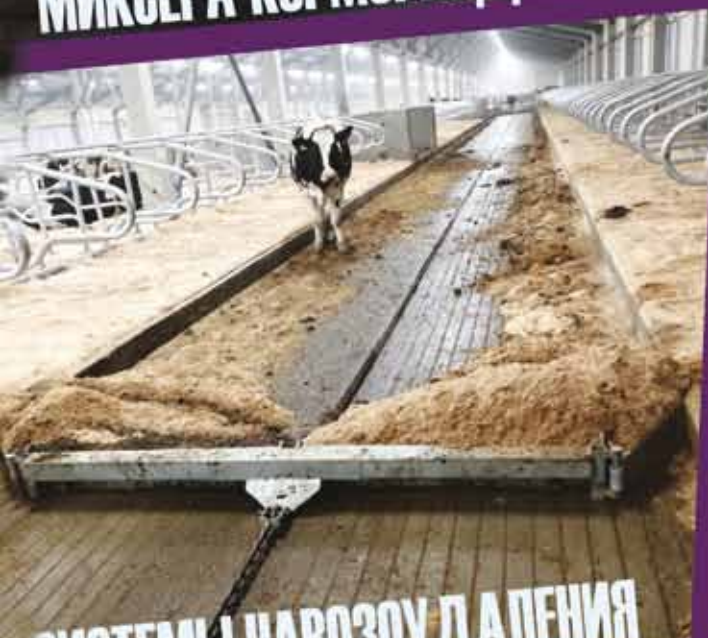
baltagrosnabspb@mail.ru

сайт: www.baltagrosnabspb.ru

8 800 2222 195

звонок бесплатный

МИКСЕРА-КОРМОРАЗДАТЧИКИ SEKO **ЛИЗИНГ НА ВЫГОДНЫХ УСЛОВИЯХ**



СИСТЕМЫ НАВОЗООУДАЛЕНИЯ



КОРМОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ТЕХНИКА



Запуск • Монтаж • Обслуживание • Доставка до хозяйства
Склад необходимых запчастей • Работаем по всем гос. программам



Наши интересы представляют:





EASYCUT - ЭФФЕКТИВНОЕ СКАШИВАНИЕ

Комбинация косилок KRONE имеет ряд преимуществ:

- + Большая рабочая ширина.
- + Высокая производительность.
- + Компактная конструкция.
- + Простота обслуживания.
- + Удобство управления.

Реклама



www.voltrak.ru
info@voltrak.ru

ООО «ТРАКТОРОЦЕНТР» - ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР

Ленинградская обл., Тосненский район,
д. Федоровское, ул. Шоссейная, д. 2Г
тел. +7 (812) 309-19-26

г. Великий Новгород,
ул. Рабочая, д. 50
тел. +7 (8162) 63-73-73

г. Киров,
ул. Весенняя, д. 60
тел. +7 (922) 666-28-32

Навоз выводится из «тени»

Новые механизмы законодательного регулирования сферы обращения с отходами животноводства снимут накопившиеся противоречия.

Ценная органика или отходы производства?

Вопросы экологической безопасности и соблюдения требований охраны окружающей среды касаются всех сфер и отраслей экономики, в том числе и сельского хозяйства. Сейчас законодательство РФ в области охраны природы относит навоз и помет к отходам производства и устанавливает требования, которые не позволяют использовать эти вещества в хозяйственном обороте. Сами сельхозтоваропроизводители расценивают навоз и помет как ценное сырье — органическое удобрение, либо как товар, который можно продать. Проверяющие органы — как источник вреда окружающей среде, и поэтому вменяют в обязанность выполнение требований законодательства в сфере обращения с отходами. Штрафы по результатам только одной проверки нередко достигают десятков миллионов рублей. Это может быть плата за неправильное ведение учета, санкции за отсутствие санитарно-эпидемиологических заключений на продукты переработки навоза. Такой подход угрожает экономической стабильности предприятий и негативно отражается на добросовестных сельхозтоваропроизводителях.

Противоречивая практика

Животноводческие предприятия фактически оказались заложниками неопределённого регулирования из-за различного толкования Закона «Об отходах производства и потребления» и Закона «Об охране окружающей среды». Так, в соответствии с

официальными разъяснениями Министерства сельского хозяйства РФ, Министерства природных ресурсов и экологии РФ, в случае отнесения навоза, помета, других органических веществ и материалов, образуемых в животноводстве, к продукции и использования их в качестве промежуточных (побочных) продуктов, на них не распространяются требования природоохранного законодательства. Однако на практике разъяснения профильных министерств не принимаются во внимание Росприроднадзором. А судебные органы при обжаловании действий контрольно-надзорного органа выносят противоречивые судебные акты — то признают продукцию жизнедеятельности сырьем или побочной продукцией, то — отходом, подлежащим учету, поскольку он внесен в Федеральный классификационный каталог отходов.

Новый закон — в помощь

В конце 2021 года в Совет Федерации поступили многочисленные обращения руководителей высших органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации о необходимости совершенствования механизмов законодательного регулирования сферы обращения с отходами животноводства. Для решения проблемы сенаторы совместно с наукой и отраслевыми объединениями животноводов подготовили проект федерального закона № 47435-8 «О продуктах жизнедеятельности сельскохозяйственных животных и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Его цель — формиро-

вание отдельного специального регулирования обращения продуктов жизнедеятельности сельскохозяйственных животных (навоза и помета) и исключения этого объекта из под действия законодательства об отходах производства и потребления. Условие — указанный объект должен использоваться как удобрение или являться сырьем для производства органического удобрения для повышения плодородия почв. Законопроект вводит определения таких продуктов, а также регулирует их обработку, транспортировку, хранение и обращение. Планируется, что на продукты жизнедеятельности сельскохозяйственных животных может возникнуть право собственности, что облегчит их дальнейший оборот и использование.

Важно, что обращение навоза больше не будет регулироваться законодательством об отходах производства и потребления, о безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами, а также законодательством об охране окружающей среды.

Таким образом, законопроект устанавливает, что продукты жизнедеятельности животных не являются ни отходами производства, ни биологическими отходами. Тем самым он снимает накопившиеся противоречия в законодательстве, в том числе в применении законов «Об отходах производства и потребления» и «О лицензировании отдельных видов деятельности».

Какие шаги делаются сельхозпредприятиями для повышения экологической безопасности, читайте в этом номере журнала. [СХВ](#)



С.А. Голохастова
главный редактор журнала
«Сельскохозяйственные вести»

Точки опоры

Племзавода «ПРИНЕВСКОЕ»

ЗАО «Племенной завод ПРИНЕВСКОЕ» расположено в двух субъектах – в Санкт-Петербурге и во Всеволожском районе Ленинградской области. Основная производственная база находится, конечно, на территории области. В городе расположены офис и тепличный комбинат, где выращивается рассада белокочанной капусты, цветы, там же находится своя меристемная лаборатория по картофелю.

О том, как передовое сельскохозяйственное предприятие России сумело добиться стабильности, каким образом одно направление может «подстраховать» другие, какая связь между возможностями переработки и продуктивностью животных, об этом и многих других вопросах мы побеседовали с генеральным директором ЗАО «Племенной завод «ПРИНЕВСКОЕ» Мухажиром Хазреталиевичем Этуевым.



— Мухажир Хазреталиевич, в конце 2021 года «ПРИНЕВСКОМУ» исполнилось 90 лет. С какими результатами встретили юбилей?

— Мы многого добились. Сегодня мы имеем возможность работать по самым современным технологиям по всем нашим направлениям — производству овощей, картофеля, кормов. Удалось обеспечить хранение, доработку и переработку. Нарботали пул постоянных покупателей, с которыми сложились отношения больше, чем продавец — покупатель. Они берут нашу продукцию, потому что уверены в качестве. И мы их никогда не подводили. Мы дорожим авторитетом. Это важно, и это, безусловно, одна из составляющих нашей устойчивости.

— Каким был для вас 2021 год?

— Не могу сказать, что получили рекордный урожай. Восемь недель не было осадков, а мы составляем планы в расчёте на сложившиеся годами погодные условия. Именно за счёт наработанного нами опыта, знаний, которые прилагают наши специалисты, и понимания рабочих, которые в конечном итоге и выполняют эту работу, нам удалось получить неплохой результат. Это говорит о том, что мы зрелое хозяйство, в котором трудятся и молодые и опытные, знающие свое дело, специалисты.

— Вы постоянно внедряете самые современные технологии, для вас нет предела совершенству?

— У нас есть много интересного, чего, возможно, нет не только в нашем регионе, а и в России. Например, автоматическая рассадопосадочная машина для всех рассадных культур. По всем направлениям мы изучаем новинки в технологии производства сельскохозяйственной продукции: овощей, зерна, рапса, кормов, в молочном животноводстве, а также в переработке. На это мы не жалеем средств.

— В прошлом году вы, как и планировали, «приросли» площадями. Что будете реализовывать на них?

— Мы расширяемся, чтобы больше заниматься растениеводством. Уже сейчас под картофелем у нас самая большая в области площадь — более 600 га. Что касается расширения, недавно к нам перешли земли сельхозпредприятия «Сумино» (1100 га), ведем переговоры по приобретению земель «Ленинского пути» (в конечном итоге будет 2800 га). С учётом площадей «Октябрьского» (3500 га) зерновой клин составит около 6000 га, рапса — около 2000 га — это существенно для Ленинградской области. В перспективе мы станем самым крупным областным производителем зерна, рапса, картофеля и овощей. Эти три хозяйства находятся в Волосовском районе и граничат друг с другом, самая отдаленная точка всего лишь в тридцати километрах — большой плюс для всего производства в целом.

— **Но вам самим не надо такое количество зерна?**

— Для своего животноводства, действительно, столько зерна не нужно. Излишки будем реализовывать. Это будет качественный продукт известного происхождения, комбикормовые заводы его с удовольствием приобретут. Даже нет необходимости искать покупателей за пределами региона. Уже сейчас производство зерна даёт весомый финансовый результат. Получение урожая зерна 40 ц/га и рапса 30 ц/га позволит окупить этот проект за 6-8 лет.

— **Рапсом вы занимаетесь всего три года, и сразу такой рост производства!**

— Рапс — культура требовательная к плодородию почвы, сложная по защите от болезней и вредителей, требует правильного размещения в севообороте, оптимального подбора семян сортов и гибридов — только при этих условиях можно вырастить хороший урожай и собрать его без потерь. Три года — это не так много, чтобы досконально изучить технологию, выбрать сорта и гибриды. По рапсу мы выходим на площадь в 2000 га. Надо так выстроить севооборот, чтобы рапс рос на участках, где он гарантированно даст хороший урожай. Семена дорогие, поэтому надо выбирать те, которые оправдают себя.

— **«ПРИНЕВСКОЕ» — многоотраслевое предприятие, по вашему мнению, это плюс?**

— Да, у нас не монопроизводство. Годы работы показали, что такая диверсификация полностью себя оправдывает. За счёт многоотраслевой структуры хозяйство только выигрывает. Отрасли «страхуют» друг друга. Из-за сложности производства овощей и картофеля и нестабильности цен наши коллеги «уходят» от этих культур. Мы увеличивать площади под овощами не планируем, но и снижать не будем.

— **Какие перспективы по производству молока?**

— Продуктивность наших коров в 2021 году составила 11264 кг молока. Мы сознательно сдерживаем их продуктивность, чтобы сначала обеспечить переработку более 30-ти тонн коровьего и 3-х тонн козьего молока в сутки. Когда мы достигнем 100%-й переработки нашего молока на своем молокоперерабатывающем заводе, тогда и будем дальше увеличивать продуктивность животных. Потенциал есть, так что увеличение продуктивности — задача выполнимая.

— **Вы большую часть молока перерабатываете на своём реконструированном молзаводе. Что вас ограничивает?**

— После реконструкции молзавода переработка увеличилась в два раза — с 10 до 17-20 тонн в сутки, но ее объемы пока ограничивает спрос. Мы привлекаем новых покупателей нашей исключительно качественной продукцией. Наш принцип — молоко должно быть только молоком, и ничем другим. Иными словами, для нас не-

приемлемо использование каких-либо добавок. Мы даже на выпойку телят не покупаем сухого молока, чтобы не было сомнений в нашей добросовестности.

— **Вы планируете увеличивать поголовье животных?**

— У нас есть козоводство, оно работает рентабельно и стабильно. Если надо будет увеличить поголовье или продуктивность коз — это решаемые задачи. По КРС мы не рассматриваем увеличение поголовья. Дойное стадо насчитывает 915 коров, общее поголовье 2200–2400 голов. Именно под это поголовье рассчитаны наши фермы. Поэтому в перспективе — только работа по повышению продуктивности коров и коз.

— **У вас так хорошо развивалось грибоводство, почему случился провал?**

— Когда мы начинали выращивать шампиньоны, в России их производилось всего лишь 8,5 тысяч тонн. В настоящее время — 120 тысяч тонн! И, как следствие, — упали цены, снизилась рентабельность. Поэтому мы переориентировались на производство вешенки.

— **Для хозяйства, расположенного в Приневской низменности, очень важна мелиорация. К счастью, прошлое лето было сухим...**

— Мелиоративные и культуртехнические работы мы проводим ежегодно на площади 150-200 га. Влажность наших почв высокая, и даже прошлогоднюю засуху мы пережили без особых потерь.

— **У вас немаленький коллектив...**

— Сегодня в «ПРИНЕВСКОМ» работает 650 человек, а в горячую пору численность превышает 700 работников. Это связано с производством молока, овощей и картофеля и их переработкой. К сожалению, доля ручного труда пока остается высокой. Наша задача — как можно больше механизировать и автоматизировать все производственные процессы. Специалисты у нас самого высокого уровня, и этот состав не меняется десятки лет.

— **Может, причина такой стабильности трудового коллектива в том, что у вас в хозяйстве хорошая социальная поддержка?**

— В «ПРИНЕВСКОМ» самый высокий уровень социальной поддержки среди сельхозпредприятий Ленинградской области. У нас реально действует коллективный договор, где предусмотрены меры социальной защиты и работников и наших ветеранов-пенсионеров. Для привлечения и закрепления кадров действует льготная жилищная программа, ею уже воспользовались более 70 человек. Кроме того, всем работающим и пенсионерам ежегодно выделяются картофель и овощи. Предусмотрено санаторно-курортное лечение для нуждающихся, прохождение раз в год периодического медицинского и флюорографического обследования, добровольное медицинское страхование за счет предприятия. К юбилейным



датам всем выплачивается денежное вознаграждение. Предприятие оплачивает обучение по повышению квалификации и многое другое...

— **А как оцениваете поддержку от государства?**

— Что касается Ленинградской области, я хочу сказать крестьянское спасибо Правительству Ленинградской области и лично губернатору **Александру Юрьевичу Дрозденко**, а также комитету по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу во главе с **Олегом Михайловичем Малащенко** за понимание тех проблем, которые сегодня есть у нас. Областной бюджет оказывает нам хорошую поддержку, частично компенсируя наши издержки и существенно добавляя помощь к федеральной поддержке.

— **Какие вопросы и задачи еще не решены?**

— Очень много вопросов вызывают решения, которые принимает наше центральное правительство, не согласованные с селянами. Например, введение системы «Меркурий», задействованную в производство и переработку молока, призванную решать проблемы с фальсификатом на рынке. Для ведения «Меркурия» нам пришлось дополнительно принять на производство четырёх специалистов. Не успели это до конца освоить — вводится маркировка продукции. Она фактически ничего

не дает — вся информация уже есть на этикетке. Но двух специалистов на работу пришлось принять, а это дополнительные затраты. И кроме усложнения нашей жизни, в отличие от «Меркурия», она ничего положительного не дает нам.

В геометрической прогрессии растет объем запрашиваемой отчетности. Если 10 лет назад с этой работой справлялись 17 бухгалтеров, то теперь — 32! И это несмотря на цифровизацию.

Другой пример: современная сельхозтехника (трактора, машины) имеет габариты в ширину 3 метра. Это международный стандарт. У нас в стране госстандарт ширины — 2,5 метра. В итоге — эта техника не может передвигаться по нашим дорогам без дополнительного разрешения. А оперативно получить его практически невозможно.

— **Что Вы хотите пожелать предприятию на ближайшие 10 лет, с чем пойдёте к вековому юбилею?**

— Мы пожелаем себе стойкости, выдержки, не опускать руки, несмотря ни на что. Хочется надеяться на то, что будут соответствующим образом оценивать работу, которую мы делаем на земле, не бросая людей, не уходя от вызовов и проблем. СХВ

Беседовала Светлана Голохвастова

«Переработка даёт независимость», —

**считает начальник
молокозавода
Владимир Андреевич Гельбер.**

— **Как работает молокозавод после обновления?**

— Проектная мощность завода более 30 тонн в сутки, но мы ещё не вышли на этот уровень, поэтому часть молока пока продаём сырым на другие молзаводы.

— **Какой ассортимент вашей продукции?**

— Из коровьего молока делаем молоко питьевое разной степени жирности, сметану, творог и творожную массу с изюмом и клюквой; масло сливочное; сыры мягкие, рассольные, твёрдые, полутвёрдые;



йогурты разных видов, кефир, сыворотку, сливки. Из козьего молока — молоко козье питьевое, йогурт, творог, сыры мягкие, полутвердые, твердые. То есть ассортимент достаточно широкий. Сбыт идет через наши региональные торговые сети.

— **Как организован контроль качества сырья и готовой продукции?**

— Контроль качества происходит на всех этапах, начиная с дойки. К нам молоко приходит уже чистое и охлажденное. Есть своя аттестованная лаборатория, где производятся все исследования, необходимые при входном контроле. Обязательно — исследование продукции на всех этапах производства, контроль



готовой продукции. Всё делается в соответствии с программой ХАСПП и нормативной документацией. Плюс для себя мы дополнительные точки контролируем. Также успешно функционирует централизованная система мойки оборудования.

— **Какая сейчас ситуация на рынке молочной продукции?**

— Рынок хочет дешёвой продукции, а качественный натуральный продукт дешевым быть не может. Рынок сырого молока нестабилен, поэтому необходима своя переработка — это и даёт независимость. Наша продукция должна занять нишу, где представлена только настоящая, натуральная и вкуснейшая продукция. СХВ

«Наша уникальность – в многопрофильности»

О традиции предприятия быть лучшими во всём рассказывает заместитель генерального директора по производству ЗАО «Племенной завод ПРИНЕВСКОЕ» Михаил Владимирович Романов.



– Чем вам запомнился прошлый, юбилейный для «ПРИНЕВСКОГО» год?

– Хорошими результатами и достигнутыми успехами. 2021 год не был лучшим по урожайности из-за засухи, но в среднем мы получили хороший урожай картофеля и овощей, полностью обеспечили себя кормами собственного производства, а комбикормовый завод – сырьём. Построили рапсовый цех, который обеспечивает нас белковым кормом. Рапсовое производство абсолютно безотходное и очень выгодное. За счет собственных кормов мы снизили себестоимость производства молока и улучшили его качество.

– Что вы можете сказать о вашем руководителе?

– Это человек «от земли». Мухажир Хазреталиевич Этуев возглавляет «ПРИНЕВСКОЕ» с 1998 года. Под его руководством мы всегда шли только вперёд. Его очень хорошо помнят в учебном заведении – ЛСХИ, которое мы все заканчивали. Наш директор закончил его с красным дипломом, был Ленинским стипендиатом. Он ни одного дня не изменил сельскому хозяйству, работая сначала в одном из лучших хозяйств области – «Ручьи», а затем в «ПРИНЕВСКОМ». Все специалисты и работники очень ему благодарны за всё. Нам всем очень повезло работать с таким человеком, который держит ситуацию на контроле, не упускает возможностей. Если сравнить «ПРИНЕВСКОЕ» с другими сельскохозяйственными предприятиями, то наше уникально своей многопрофильностью – у нас есть производство кормов, молока коров и коз, картофеля, овощей, цветов, грибов; переработка молока. Кто еще может похвастаться таким разнообразием и такой нагрузкой? И это все заслуга руководителя.

– В хозяйстве сложились свои традиции, расскажите о них.

– Хозяйство работает с 1931 года, и наша главная традиция неизменна – быть лучшими во всем!

– А чем вы лично гордитесь, что для вас точки опоры и роста?

– Сложившийся опытный, сплоченный трудовой коллектив рабочих и специалистов и имеющиеся у нас самые современные технологии производства и переработки производимой сельхозпродукции.

– Овощехранилища «ПРИНЕВСКОГО» оснащены самыми передовыми технологиями, это себя оправдывает?

– Без них заниматься картофелем и овощами бессмысленно. Благодаря качественному хранению мы можем поставлять овощи в торговые сети каждый день и круглый год.

– Вы были первыми, кто занялся выращиванием кукурузы в Ленинградской области?

– И доказали, что на Северо-Западе кукурузу на силос можно вырастить. Урожайность массы меньше 400 ц/га мы не

получаем. Есть, конечно, риски – всё-таки культура южная. Но путём подбора гибридов и сортов мы сможем, как и в прошедшем сезоне, получить великолепный силос и даже початки восковой спелости.

– Какие у вас ближайшие планы?

– Заняться семеноводством трав. Первые семенники многолетних трав заложим уже в этом сезоне.

Планируем смонтировать и запустить завод по производству карбамидно-аммиачной смеси (КАС) и жидких комплексных удобрений (ЖКУ) и получать хорошую прибавку в урожайности картофеля.

Подготовим и на достойном уровне проведём 67-й Чемпионат мира по пахоте, который впервые в истории будет принимать Россия. После итоговой аттестации, проведенной экспертами Всемирной пахотной организации, поля ЗАО «Племенной завод ПРИНЕВСКОЕ» были выбраны в качестве основной площадки проведения Чемпионата. СХВ



«Хотим, чтобы наши коровы и козы были здоровы»

Можно ли решить спор между зоотехником и агрономом? Можно, если объединить эти должности в одну! Как справиться с двойной нагрузкой и получать неизменно высокий результат, рассказал начальник цеха животноводства и агрономической службы Владимир Владимирович Лебедь.



– Судя по вашей должности, в «ПРИНЕВСКОМ» нет противостояния зоотехник-агроном?

– Наш мудрый руководитель так решил – дать мне обе должности. Из 1800 га чуть больше 600 га занято под овощами и картофелем, а остальная земля у меня. На мне ответственность за приготовление травосмесей, посев, заготовку кормов, составление рационов и кормление животных. Так что в случае чего – мне не на кого пенять.

– Ваши подопечные – какие они?

– У нас два племенных завода – по голштинской породе коров и заанненской породе коз. Мы входим в пятёрку хозяйств, у которых стадо полностью голштинизировано. Имеем 2400 голов скота. У нас абсолютно выровненное стадо. Ежемесячно набираем одну группу после раздоя – их не отличить друг от друга. Мы гордимся тем, что у нас качественное поголовье. Если

кто-то говорит, что тяжело заниматься племенными продажами, то у нас таких проблем нет – наоборот, у нас очередь на год вперёд. Кто у нас уже покупал нетелей, убедились, что записи в карточке животного полностью соответствуют реальному результату.

Есть у нас и 1400 голов мелкого рогатого скота, из них 800 – дойные козы с удоем 892 кг молока от фуражной козы. Ежегодно порядка 500 коз продаём как племенных, и они востребованы.

– Как говорит ваш руководитель, увеличение продуктивности коров и коз – задача выполнимая. А всё-таки, какие главные задачи животноводства?

– Мы хотим, чтобы животные были здоровые, с длинным сроком службы, поэтому идём небольшими шагами. Ежегодно мы прибавляем в удоях 250-300 кг. В 2007 году у нас надой был чуть больше 7000 кг молока, а сейчас 11264 кг. И это результат целенаправленной

работы цеха животноводства, в том числе подбора и закрепления животных. Используем быков только импортных – геномных или улучшателей. Можно было бы прибавлять и по 500-700 кг, но потом несколько лет прибавки не будет, потому что физиологию животных не обманешь. Мы выбрали правильный подход, правильную программу, отсюда и здоровые животные. Сегодня в области мало кто может похвастаться, что от каждой коровы получает 3,2-3,3 телёнка, а выход телят – 86%. В среднем по стаду имеем продуктивное долголетие 2,8-2,9 лактаций.

– Генетика значит многое, но животных надо правильно накормить. А как, по вашему опыту, правильно?

– Качественными кормами, которые мы можем сами для себя приготовить. Для этого сеём высококачественные травосмеси. Проводим ежегодный мониторинг трав перед первым, вторым



и третьим укосами и знаем их питательную ценность. Трав старше пяти лет у нас нет. Дойному стаду даются травы только первого и второго года, а травы третьего года – молодняку. Травы четвертого и пятого года используем только на сено.

– То есть секрет – в правильных травосмесях?

– Мы знаем свои почвы, их плодородие, где и какую травосмесь лучше сеять. В основном, используем пятикомпонентные травосмеси. Целиком ушли от овсяницы, применяем только костреч безостый, тимopheевку, фестулолиум, клевер и люцерну с разным процентом ввода, в зависимости от почвы. Это позволило получать качественные силоса с большим количеством протеина и обменной энергии и готовить полноценные рационы. Кормовую смесь с кормового стола перепроверяем в лаборатории. Отсюда и молоко с хорошими показателями, что отражается на качестве конечной молочной продукции.

– Свой силос – это дорого?

– К сожалению, себестоимость силоса у нас довольно высокая, около 3 руб. за кг. Связано это с тем, что первые поля находятся на расстоянии 12 км, а основные площади – за 35 км. В связи с этим и себестоимость молока высокая. Начали применять новую австрийскую технологию закладки кормов. По

бокам силосной траншеи выкладываем специальную плёнку, в траншее делаются канавки. Затем боковая плёнка заворачивается поверх траншеи, на неё кладётся плёнка-стрейч, защитная сетка и сверху мешки. По канавкам стекает лишняя влага. Но мы получаем силос, о котором мечтает любой зоотехник. Постоянно проводим эксперименты и опыты, чтобы быть уверенными в правильности своих решений. Если этим не заниматься, то коллеги быстро обгонят.

– Ещё одно новшество – комбикормовый завод?

– Да, сейчас выпускаем комбикорма по шести рецептам – четыре для коров и два рецепта для коз. Производительность комбикормового завода 40 т за 8 часов, но нам необходимо 15 т, именно столько мы для себя и производим. Кормим прямо с завода – к нему под загрузку подъезжает миксер. Завод выполняет функции хранения компонентов, производства кормов и кормления. Мы можем сделать обогащенный комбикорм, есть возможность ввести сразу все необходимые компоненты и получить готовую кормовую смесь для разных производственных групп. На получение одного литра коровьего молока тратим 340 г концентрированных кормов, это хороший показатель. По козам мы тратим на получение каждого литра молока 378 г концкормов.

– То есть практически все корма – собственного производства?

– Ячменем, пшеницей, овсом мы себя полностью обеспечиваем сами. Докупаем только зерно кукурузы, подсолнечный шрот и немного соевого шрота. Со своего завода по приготовлению рапсового масла мы получаем качественный рапсовый жмых. Многие строят завод, чтобы производить масло, а мы его построили, чтобы производить жмых. Масло тоже успешно реализуется на комбикормовые заводы, в пищевую отрасль.

– Как обстоят дела в козоводстве, какие здесь достижения?

– В козоводстве мы действительно хорошо продвинулись вперед. Проводим 100% искусственное осеменение, досконально знаем происхождение всех козочек. Сами замораживаем семя в своей лаборатории. Семя не закупает – у нас свои козлы-производители. У нас хорошая сохранность по козам, высокие надои, ежегодно реализуем 300-500 голов. Есть хозяйства, которые по 5-6 лет покупают наших козочек по 200-300 голов. Ведём их учёт через СЕЛЭКС, сдаём отчётность в МСХ, так по козам никто не делает. Информация эта открытая, и отсюда наш успех. В 2019 году мы принимали группу лучших козоводов Европы и среди них были люди, которые нам продавали коз. Они были рады, что их козы достались именно нам, потому что мы имеем уже гораздо выше результат, чем был у них. СХВ



Насыщенная двухдневная программа онлайн-конференции «SmartAgroProm» – это погружение в мир технологий и решений для сельского хозяйства.

Трансформация АПК

Более 50 спикеров выступили на площадке zoom перед онлайн-слушателями 16 и 17 февраля 2022 года. Специалисты обсуждали стратегии развития сельского хозяйства, инструменты цифровой трансформации, эффективные сервисы по оптимизации производственных и логистических процессов в АПК и многое другое.

Открыла пленарную сессию собственник и генеральный директор ООО «ПХ «Лазаревское» **Кристина Романовская** докладом «Цифровизация в АПК на примере регионального предприятия. Тренды и реальность». ПХ «Лазаревское» — это одно из сельхозпредприятий в Тульской области с основным видом деятельности свиноводство. Здесь содержится порядка 55 тыс. голов свиней, есть собственный мясокомбинат мощностью 10 тыс. тонн мясной продукции в год, цех по производству комбикормов на 45 тыс. т кормов в год, 25 тыс. га сельхозугодий, ферма по откорму КРС на 3500 голов, парк техники, 31 магазин и многое другое. В общем, хозяйство большое.

«Когда я пришла в качестве генерального директора полтора года назад на наше предприятие, картина была очень сложная: мне приносили отчеты, написанные печатными буквами от руки, весь учёт тоже велся фактически вручную и, конечно же, это очень сильно осложняло дальнейшее развитие и управляемость уже очень крупного предприятия», — вспоминает спикер.

Новый руководитель начал с модернизации каналов связи и телекоммуникаций, был построен центр обработки данных, обновлена пользовательская инфраструктура и т.д. Работы предстоит еще очень много, но дело уже тронулось с «мертвой точки» и в 2021 году хозяйство даже стало победителем премии COMNEWS AWARDS 2021 в номинации «Лучшее цифровое решение в сельском хозяйстве».

«Все происходит достаточно сложно, так как не хватает компьютерной грамотности, но я благодарна своим сотрудникам, которые проявили просто героизм и не сдавались. И сейчас мы уже собираем плоды проделанной работы — налажены системы электронного документооборота и архива, есть автоматизация системы складского учёта и т.д.», — продолжила Романовская. На сегодняшний день в хозяйстве разработан поэтапный план внедрения систем автоматизации и цифровизации вплоть до 2026 года.

По мнению **Бьёрне Дрекслера**, первого заместителя генерального директора «ЭкоНива Техника-Холдинг», в



понятие «Умное земледелие» входят три составляющие: высокотехнологичные решения, цифровизация и агроконсалтинг. На предприятиях холдинга имеется большой парк современной техники, перед сотрудниками стоит задача использовать весь ее потенциал. Высокотехнологичные решения (дисплеи, приемники сигнала, системы автоматического вождения, синхронизация машин, подруливающие устройства и т.д.) позволяют примерно на 20% повысить эффективность работы механизатора. Цифровизация (оцифровка полей, электронный документооборот, карты посева, урожайности, обработок и т.д.) дает информацию, которую специалисты анализируют, сравнивают и на ее основе принимают дальнейшие решения.

Большой потенциал, по мнению докладчика, имеет агроконсалтинг. С помощью технологии умного земледелия можно, например, до 25% снизить затраты на посевной материал и при этом повысить урожайность на 10%.

О вопросах цифровой трансформации сельского хозяйства рассказал **Сергей Косогор**, руководитель проекта по цифровизации АПК Центра технологического трансфера НИУ «ВШЭ», а **Татьяна Милек**, руководитель проектного офиса цифровой трансформации компании «Русагро» назвала тему своего выступления «Роботизация процессов — как превзойти ожидания».

В ходе выступлений затрагивались кадровые вопросы, вопросы прогнозирования агрорынков, инвестиций. Широкий охват тем выступлений позволил каждому слушателю найти что-то интересное и полезное для себя, что подтверждали многочисленные вопросы, поступавшие к организаторам и спикерам в ходе трансляции. Чтобы быть в курсе новых цифровых, а, следовательно, умных решений, стоит принять участие в следующей конференции, о сроках проведения которой вы узнаете на сайте нашего журнала и сайте организатора конференции — Международной группы компаний SmartGoPro. [СХВ](#)



ТОРГОВЫЙ ДОМ
АГРОМАРКА

www.agromarka.com
(812) 633-36-77

Сушилки Antti

от ООО «Торговый дом «АгроМарка»

Финская компания Antti является
первопроходцем
в области технологии
сушки зерна



Опыт с 1952 года



60% рынка Финляндии

ООО «Торговый дом «АгроМарка» – здесь есть все, что необходимо
для операций по обработке и переработке зерна!

Селекция картофеля с применением ДНК-маркеров

В 2021 году в конкурсе на получение премии Губернатора Ленинградской области за вклад в развитие науки и техники в номинации «Аграрная наука» победителем стал главный научный сотрудник отдела селекции и первичного семеноводства картофеля Ленинградского НИИСХ «Белогорка» – филиала ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г.Лорха», доктор сельскохозяйственных наук **Вера Александровна Лебедева**.

Вера Александровна Лебедева имеет большой практический опыт работы в селекции картофеля. Ею поддерживается коллекция дикорастущих видов, полиплоидов и гибридов с ними, являющихся донорами устойчивости к различным заболеваниям картофеля. Многолетняя работа по межвидовой гибридизации позволила создать целый ряд сортов картофеля. 20 сортов – Весна, Весна белая, Белая ночь, Чародей, Снегирь, Оредежский, Наяда, Сказка, Загадка Питера, Вдохновение, Лига, Очарование, Сиреневый туман, Даная, Русская красавица, Чароит, Майский цветок, Гусар, Калибр, Сердолик – районированы в различных регионах. На сорта Очарование, Сиреневый туман, Даная, Русская красавица, Чароит и Гусар получены патенты. В.А.Лебедева опубликовала более 90 научных трудов, 3 популярные брошюры и 1 монографию.

В группе отдела селекции и первичного семеноводства картофеля В.А.Лебедевой и Н.М.Гаджиевым проводятся исследования по селекции картофеля с целью разработки методов повышения эффективности селекционного процесса и создания конкурентоспособных отечественных сортов картофеля. За последние два десятилетия у картофеля идентифицированы многочисленные гены, контролируемые хозяйственно-ценные признаки, разработаны ассоциированные с ними ДНК-маркеры. Использование методов маркер-ориентированной селекции является одним из путей повышения эффективности селекционного процесса. Такая работа проводится группой в течение трёх последних лет.

В 2017 году в отделе биотехнологии ФИЦ ВИР был проведен молекулярный скрининг сортов, созданных селекционерами «Белогорки».

С учетом данных молекулярного скрининга проведена серия скрещиваний. Гибриды были вновь подвергнуты молекулярному анализу. В результате был выделен ряд перспективных гибридов, обладающих высокой продуктивностью и хорошими потребительскими качествами клубней. Данные гибриды также обладают ДНК-маркерами генов устойчивости к вирусам X и Y, золотистой и бледной картофельным нематодам и возбудителю фитофтороза.

В качестве стандарта для сравнения с перспективными гибридами используются очень сильные сорта – Невский, Гала, Ред Скарлетт, Гусар (устойчив к вирусам Y, X, к золотистой картофельной нематоды) и другие.

Также важным инструментом в работе селекционеров является использование в селекционном процессе широкого круга диких видов картофеля. Дикие виды вовлекаются в скрещивания с культурным картофелем на полиплоидном уровне. Полиплоидия является как методом преодоления нескрещиваемости диких видов с культурным картофелем – *S. tuberosum*, так и способом улучшения исходного материала: у полиплоидов повышается продуктивность и устойчивость к заболеваниям по сравнению с исходными формами. В результате в селекционном процессе были задействованы такие виды, как *Solanum demissum*, *S. stoloniferum*, *S. phureja*, *S. vernei*, *S. chacoense*, *S. berthaultii*, *S. acaule*, *S. verrucosum*, *S. bulbocastanum*, *S. simplicifolium*, *S. oplocenze* и *S. andigenum*.

С 2020 года на госсортиспытании находились два сорта картофеля – Калибр и Сердолик, которые по результатам двухлетних испытаний получили допуск и с 2022 года будут включены в Государственный реестр



▲ Уборка 2021 год (селекционный питомник 1 года)

селекционных достижений, допущенных к использованию. С 2021 года проходит испытание новый сорт Розовой Чародей – у него очень высокая устойчивость к фитофторозу, глубокий период покоя, отличные вкусовые качества. Также готовится новый сорт для передачи на испытание – гибрид, который предварительно назван Принцесса Натаван. Среднеранний-среднеспелый нематодоустойчивый сорт, очень благополучный по вирусам. Перспективы этого сорта хорошие, его планируется в следующем году отправить в 5-6 регионов для сортоиспытаний.

«Огромный задел, высокий профессиональный подход и ученики, готовые продолжать нелегкое дело по созданию новых, современных, высокопродуктивных и устойчивых сортов, – это наше будущее. Наша селекционная группа уверена, что будет создано еще немало хороших, востребованных сортов на базе Ленинградского НИИСХ «Белогорка» – филиала ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г.Лорха», – уверена Вера Александровна Лебедева. СХВ



 **HORSCH**

#FUTUREGROUND

КАЖДОМУ СЕМЕНИ – ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ: **MAESTRO SV/SX**

HORSCH Maestro SV/SX – это уникальная точность дозирования и заделка семян на высоких скоростях и максимальная производительность при очень компактной конструкции. **HORSCH.COM**

- SV с дозаторами AirVac для гибкого использования и филигранной заделки
- SX с дозаторами AirSpeed для увеличения производительности и эффективности
- AutoForce для неизменно качественной заделки в меняющихся условиях
- Высокая производительность и меньшее уплотнение почвы – центральный бункер для семян и удобрений в комбинации с большими шинами и эффективным переносом веса бункера на раму сеялки
- Система MTS, центральный бункер для семян для быстрой загрузки

ВМЕСТЕ К ЗДОРОВОМУ СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ.



► Сканируй QR-код и узнавай больше

60 лет в науке

В 2022 году **Зосим Сергеевич Виноградов**, академик Петровской академии Наук и Искусств, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, ведущий специалист – селекционер ВИР отмечает 60 лет научной, 75 лет производственной деятельности.

Зосим Сергеевич Виноградов широко известен в стране как ученый и практик, специалист высшей категории по вопросам селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, инициатор использования генетических ресурсов растений ВИР применительно к задачам селекции, как организатор внедрения новейших достижений науки в сельскохозяйственное производство.

Зосим Сергеевич — один из ведущих и успешных селекционеров страны. Им созданы и внедрены в производство более 130 сортов и гибридов различных сельскохозяйственных культур — это одно из рекордных достижений в СССР и России. В их числе 20 сортов и гибридов сорго, более 80 сортов овощных культур, 10 сортов масличных культур, 16 сортов многолетних трав. В 2017 году Виноградов впервые ввел в Госреестр РФ новую универсальную бобовую культуру гуар и создал 8 первых сортов гуара для возделывания в различ-

ных агроклиматических условиях юга России. Сотни сельхозпроизводителей и миллионы дачников пользуются результатами его селекционной работы.

Неоценимы заслуги учёного в проектировании и организации строительства в 1970-1976 годах самого крупного в мире Государственного хранилища мировых растительных ресурсов на 500 тысяч образцов на Кубанской опытной станции ВИР. В 1975-1979 годы он заново создал научно-производственную базу ВИР в условиях пустыни на Приаральской опытной станции ВИР, которая успешно эксплуатируется до сих пор.

Зосим Сергеевич Виноградов родился 10 июля 1934 года в Республике Марий-Эл (д. Саратеево, Горно-Марийский район). В 1957 г. закончил с отличием агрономический факультет Чувашского сельскохозяйственного института, ему предложили поступить в аспирантуру, но он предпочел практическую



работу агронома и 5 лет работал на целинных землях Тюменской области. В 1962 г. поступил в очную аспирантуру Всесоюзного научно-исследовательского института растениеводства им. Н.И.Вавилова (ВИР), в 1966 году защитил диссертацию на тему: «Агробиологическое изучение коллекции сорго в условиях Средней Азии». Научную деятельность начал в качестве заведующего группой сорго на Кубанской опытной станции ВИР, с 1970 по 1975 год был директором станции. Вторую половину 1970-х Зосим Сергеевич трудился директором Приаральской опытной станции ВИР, затем старшим и ведущим научным сотрудником ВИР, а впоследствии заместителем директора этого прославленного института. В 1996-2008 годах Виноградов был главным экспертом по селекции и семеноводству НПФ «Российские семена», с 2010 года — ведущим агрономом ВИР по связям с селекционными центрами страны. Зосим Сергеевич, несмотря на почтенный возраст, продолжает трудиться и с 2018 года работает ведущим специалистом ВИР.



▲ 1963 г. Ташкент, пос. Ботаника. Аспирант ВИР



▲ Новая бобовая культура гуар, внедренная в 2017 г. Сорт Победа-2. Ставрополь.

Помимо селекции растений З.С.Виноградова интересовали и другие направления научной работы. Это усовершенствование методов селекции, выявление доноров хозяйственно-ценных признаков, использование мировой коллекции ВИР для создания новых высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур.

Интерес к сорго, начавшийся ещё в аспирантуре, продолжился и в науке через разработки методов засухоустойчивости и солевыносливости линий сорго. Четыре донора устойчивости сорго к различным видам злаковой тли, выделенные и изученные Виноградовым, получили мировое признание и используются в селекции во многих странах. Сорго-суданковый гибрид Сордан 216, выведенный учёным, уже на протяжении 30 лет является непревзойденным по засухоустойчивости, урожайности и качеству зеленой массы. Зосиму Сергеевичу принадлежит открытие и генетическая разработка мужской цитоплазматической стерильности сорго типа А-2, позволившей расширить использование явления гетерозиса в селекции этой культуры.

З.С.Виноградов принимал активное участие в составе 12 экспедиций по сбору растительных ресурсов Казахстана, Средней Азии и Дальнего Востока. В результате изучения собранного материала с его участием выделены 35 источников ценных признаков жимолости, актинидии, лимонника китайского,



▲ Государственное хранилище мировых растительных ресурсов на 500 000 образцов. КОС ВИР, 1976 г.

сои, житняка, сорго, люцерны, кохии, изданы 2 каталога-справочника. По результатам научных исследований учёным опубликовано 65 статей, 2 методических указания и одна книга.

Известного селекционера привлекали для участия в селекционных программах компании НПФ «Российские семена», ГК «Русский огород», ООО «Евросемена», ООО «Поиск», научно-исследовательские учреждения: Тульский НИИСХ, Кабардино-Балкарский НИИСХ РАН, Прикаспийский НИИСХ РАН, Прикумская ОСС, Ингушский НИИСХ РАН, Никитский ботанический сад и многие другие.

Наряду с научной З.С.Виноградов успевал активно заниматься общественной деятельностью, неоднократно избирался депутатом районных советов, 6 лет был советником Московского правительства, куратором с/х программы.

За многолетнюю плодотворную

научную и трудовую деятельность З.С.Виноградов удостоен многих наград — Правительственных, Почётных знаков за трудовые отличия, неоднократно получал Золотые медали выставок ВДНХ и Агрорусь за инновационные достижения. Его заслуги как изобретателя, селекционера, инноватора были отмечены Петровской Академией Наук и Искусств медалью «За верность России» и премией им. Болотова за выдающиеся селекционные достижения.

В 2019 г. З.С.Виноградов включен в КНИГУ РЕКОРДОВ РОССИИ как обладатель наибольшего количества авторских свидетельств на сорта сельскохозяйственных культур.

Поздравляем Зосима Сергеевича Виноградова с юбилеями — научной и трудовой деятельности — и желаем дальнейших творческих успехов на благо России и крепкого здоровья! [СХВ](#)



▲ Подарок дачникам- томат Сердце Зубра, лучший по урожайности и качеству плодов



▲ Две золотые медали выставки Агрорусь-2021 за инновации и качество продукции



▲ Результат селекционной деятельности

Что посеешь...

15 декабря 2021 года на базе Института агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства – филиал ФГБНУ ФНАЦ ВИМ прошла научно-практическая конференция «Научно-методическое обеспечение производства семян трав: экология, агротехнологии и технические средства».



Стратегической целью мероприятия стал вопрос обеспечения высокопродуктивного молочного животноводства качественными травяными кормами на основе научных достижений: лучших видов и сортов трав, экологической безопасности сельскохозяйственного производства, экономической заинтересованности, технологий и технических средств производства семян трав.

На конференции выступили с докладами и сообщениями представители Комитета по АПиРК Ленинградской области, филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Ленинградской области, Госсорткомиссии по Ленинградской области, ФАНЦ Северо-Востока, института аграрной экономики, ФНАЦ ВИМ, ЛенНИИСХ «Белогорка», ВИР, ВИЗР, Новгородского НИИСХ и ГУ, СПбГАУ, Вологодской ГМХА, представители научно-производственных и коммерческих организаций Северо-Западного региона, а также специалисты ведущих семеноводческих хозяйств Ленинградской области.

В рамках конференции был дан анализ производства семян трав в научных и сельскохозяйственных организациях Северо-Западного региона; рассматривалось качество семян трав в сельскохозяйственных предприятиях Ленинградской области; были продемонстрированы сравнительные конкурентные преимущества отдельных сортов многолетних трав; даны варианты биологизированного производства семян трав, а также технологии и технические средства возделывания, уборки и послеуборочной обработки семян трав.

Проблемы, которые надо решать

Одной из причин, сдерживающих развитие лугового и полевого травосеяния на Северо-Западе и, в частности, в Ленинградской области является дефицит семян, вследствие незначительного ведения оригинального семеноводства злаковых трав и почти полное отсутствие семеноводства бобовых трав, таких, как клевер.

В связи с ликвидацией централизованной системы управления семеноводством сократились масштабные научные исследования по организации производства семян на основе прогрессивных технологий. Остановилось развитие материально-технической базы семеноводства, что негативно сказалось на специализированных семеноводческих хозяйствах, переставших выполнять свои функции.

Активизация полевого и лугового травосеяния для производства кормов, восстановления и сохранения почвенного плодородия на основе использования продуктивного и адаптивного потенциалов многолетних трав сдерживается, в том числе, недостаточной обеспеченностью семенами необходимого видового и сортового состава.

На мероприятии была высказана озабоченность низким уровнем производства семян трав в Северо-Западном регионе России, низким уровнем обновления материально-технической базы, не достаточно корректным отношением затрат производства семян, отсутствием разнообразия видового состава семян многолетних трав высоких репродукций для дальнейшего размножения, низкой заинтересованностью производителей семян, низким уровнем помощи со стороны федеральных и областных властей.

Рекомендации Комитета

От Комитета по агропромышленному и рыбо-хозяйственному комплексу Ленинградской области выступила главный специалист сектора развития растениеводства **Алена Александровна Кривоносова**. По данным представителя комитета, площадь под многолетними травами в области составляет 153 тыс. га. В 2021 году было перезалужено 18,4 тыс. га, что меньше уровня предыдущих лет в связи со сложившимися погодными условиями. Потребность в семенах многолетних трав на сезон 2022 года оценивается в 910 т, хотя оптимум составляет 1200 т. По итогам 2021 года собрано 802 т семян в первоначальном оприходовании, и это больше, чем

**#САНЯ СНОВА В ДЕЛЕ
- ЛИЗИНГ
НА СПЕЦИАЛЬНЫХ
УСЛОВИЯХ**

В ЛИЗИНГ*

от 10%
АВАНС

от 0.05%
УДОРОЖАНИЕ

до 60 мес.
СРОК ЛИЗИНГА

**А ТЫ
ПОДГОТОВИЛСЯ
К СЕЗОНУ?**

реклама



BORN TO **FARM**

MASSEY FERGUSON В ЛИЗИНГ



ТРАКТОРЦЕНТР



ООО «Трактороцентр» – официальный дилер компании MASSEY FERGUSON

г. Вологда,
ул. Преображенского, д. 55,
Тел.: +7 (8172) 23-92-40

Ленинградская обл., Тосненский р-н,
д. Федоровское, ул. Шоссейная, д. 2-Г.
Тел.: +7 (812) 309-19-26

г. Великий Новгород,
ул. Рабочая, д. 50
Тел.: +7 (921) 572-62-52

www.voltrak.ru info@voltrak.ru

* Подробнее о предложении на сайте: mf6713.ru

Фактический размер удорожания зависит от авансового платежа и срока лизинга. Указанное удорожание достигается при авансовом платеже 25,3% и сроке лизинга 13 месяцев. Программа действует до 30.06.2022 г.

Партнер программы ООО «АГКО Финанс». Финансирование осуществляется на усмотрение ООО «АГКО Финанс» по результатам оценки лизингополучателя. Предложение ограничено. Наличие, комплектацию и индивидуальный расчёт платежей и другие подробности предложения уточняйте у официального дилера Massey Ferguson в вашем регионе. Действие программы распространяется на всех дилеров Massey Ferguson. Полный список дилеров доступен на сайте www.agco-ru.ru. Не является публичной офертой.

в два предыдущих года. Рост произошёл, в основном, за счёт увеличения числа хозяйств, занимающихся семеноводством (с 15 до 19) и площадей с 1256 га до 1953 га.

Государственная поддержка семеноводства многолетних трав составляет 25,6 млн рублей. Из областного бюджета финансируется возмещение части затрат на производство семян многолетних трав в размере 30 тыс. руб. за 1 тонну семян, возмещаются затраты на приобретение элитных (2250 руб./га бобовых и 1700 руб./га злаковых трав) и оригинальных (40% стоимости) семян.

После детального анализа производства семян трав в хозяйствах области, в качестве рекомендаций было предложено планировать производство семян трав, внедрять новые районированные культуры и сорта, соблюдать федеральный закон «О семеноводстве» № 149-ФЗ от 17.12.97 г., проводить обновление материально-технической базы.

Обеспеченность семенами

Специалист отдела семеноводства филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Ленинградской области **Олеся Александровна Семкова** выступила с докладом о производстве и качестве семян многолетних трав в Ленинградской области под урожай 2022 года. В 2021 году хозяйствами было высеяно 751 т кондиционных семян трав. Недостаток семян собственного производства хозяйства восполняют за счёт поставок из других областей и республик. Поэтому было закуплено 561 т семян многолетних трав, в т.ч. 117 т импортных травосмесей. В структуре высеянных семян лидирует тимopheевка луговая (24,7%) и травосмеси (17%), далее идут клевер (12%), фестулолиум (10,9%), ежа сборная (8,9%), овсяница луговая (8%) и т.д. Тимофеевка также в приоритете в структуре произведённых в 2021 году семян (50,4%).

По данным на 15 декабря 2021 года филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Ленинградской области проверено качество засыпанных на хранение семян трав в объёме 401,9 т. Из них оригинальные семена составляют 1,6%, элитные 40,7% и репродукционные 57,7%. К сожалению, на данный момент 41,6% этих семян — не кондиционные по засоренности. В хозяйствах ведется подработка и к весеннему севу, все имеющиеся семена будут подработаны и доведены до 100% кондиции.

Если оценить потребность в семенах в 1000 т, для этого требуется около 6000 га семенных участков (при урожайности злаковых 300 кг/га и бобовых 150 кг/га). В 2021 году апробация семенных участков была проведена на площади чуть более 3000 га, что составляет половину от потребности.

Для селекции и семеноводства необходима современная материально-техническая база. Научным центрам и производителям оригинальных и элитных семян необходимо работать в контакте.

Выбор сорта

На конференции также были рассмотрены сравнительные характеристики и конкурентные преимущества отдельных сортов многолетних трав и клевера лугового, находящихся на госсортоиспытаниях или допущенных к возделыванию в 47 регионе. Начальник филиала ФГБУ «Госсорткомиссия» по Ленинградской, Псковской, Новгородской областям **Алексей Валерьевич Вагин** представил основные результаты по сорту райграса пастбищного Сорая, находящегося на испытаниях с 2019 года. Этот позднеспелый и зимостойкий немецкий сорт обладает хорошей облиственностью, урожайность его зелёной массы в пересчёте на абсолютное сухое вещество превосходит уро-

вень стандартного сорта. Из включённых в реестр сортов райграса пастбищного сравнивались зарубежные Арелио, Брера, Валерио, Рела, а также отечественные сорта Ленинградский 809, Агат, Малыш и Феникс.

По тимopheевке луговой были отмечены сорта Ленинградская 204 (год включения в Реестр 1949!), ВИК 911, Вега и Тавда. Для сравнения сортов овсяницы луговой были выбраны Волжанка, Злата, Людмила и Пардус.

Были предоставлены данные по сортам клевера лугового Добряк, Ранний 2, Расторопный и Таёжник, а также по испытаниям сортов Дымковский и Близард (Германия).

Наукой доказано

Нина Александровна Донских, д.с.-х.н., зав. кафедрой земледелия и луговодства ФГБОУ ВО СПбГАУ, представила результаты опытов по сравнительной оценке сортов клевера лугового отечественной и зарубежной селекции при выращивании на семенные цели. Опыты проводились с 2018 года в рамках Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы. Сравнивались сорта Дымковский, Волосовский и Седум в первом опыте, а также Волосовский 86, Добряк, Лестрис и Леммон — во втором.

В первом опыте семена получали путем выделения семенников из фуражных травостоев, а во втором путем создания специальных семенных посевов.

В первом случае при сравнении трех сортов отечественной селекции в первый год пользования семенниками наивысшую семенную продуктивность продемонстрировал сорт Седум (370 кг/га). Во втором опыте выделились сорта Волосовский 86 и Лестрис (Голландия) — 643 и 754 кг/га соответственно.

Несмотря на высокую потенциальную продуктивность сортов зарубежной селекции, использование их для семенных целей в условиях Ленинградской области из-за крайне растянутого срока цветения (до 25.09) и созревания является нецелесообразным. Таким образом, семеноводство клевера лугового в области должно быть ориентировано на использование сортов отечественной селекции.

О биологизации

О биологизированном севообороте и внесении удобрений на семенниках тимopheевки луговой рассказал научный сотрудник ИАЭП (филиал ФНАЦ ВИМ) **Сергей Валерьевич Чугунов**. В настоящее время уровень производства семян многолетних трав обеспечивает потребности кормопроизводства не более чем на 55–60%. Актуальной задачей является и производство экологически чистых семян многолетних трав. Докладчик представил опыт, результаты которого доказали, что максимальная масса семян трав 0,047 кг/м² была получена при двукратном бороновании и норме внесения органических удобрений 80 кг/га действующего вещества по азоту. Увеличение нормы внесения органических удобрений не дало положительного эффекта. Существенное влияние на урожайность оказывает увеличение количества междурядных обработок, которые влияют на лучшее удаление сорных растений.

Предпосевная подготовка

Профессора СПбГАУ **Виктор Александрович Смелик** и **Михаил Алексеевич Новиков** рассказали о разработке нового способа для покрытия семян сельскохозяйственных культур защитно-питательной оболочкой (дражирования). Проведен цикл

экспериментов по исследованию работы экспериментального дражировщика на различных режимах. Выявлены рациональные режимы работы. Разработанный способ и конструкция устройства для его реализации могут быть использованы на различных сельскохозяйственных предприятиях от небольших фермерских хозяйств до крупных агрофирм. При применении предлагаемого метода обеспечивается повышение урожайности до 10-20% и снижение затрат до 50% на приобретение дорогостоящих агрохимикатов и выполнение трудоемких операций.

Очистка после уборки

Технологические схемы послеуборочной очистки семян многолетних трав озвучил **Александр Николаевич Перекопский** (ИАЭП — филиал ФНАЦ ВИМ). Всем понятно, что после уборки ворох семян необходимо высушить и очистить. Для этого, прежде всего, необходимо выбрать технологию послеуборочной доработки вороха семян трав от обмолота и предварительной очистки до сушки, охлаждения и сортировки. При этом следует учесть как природно-климатические условия (осадки, солнечная радиация, влажность почвы, температура окружающего воздуха), так и имеющиеся ресурсы (материальные, трудовые, финансовые). Докладчик представил технологические схемы очистки таких семян трав как тимopheевка луговая, овсяница луговая, ежа сборная, клевер луговой. Одна из таких схем была реализована в 2020 году в АО «Алексино». Для хозяйства была подготовлена и реализована технологическая схема пункта послеуборочной обработки семян трав на базе карусельной сушилки СКМ производительно по сушке 0,5 т/ч, по сортировке — до 0,2 т/ч.

Вопросы ставятся, вопросы решаются

На конференции также были затронуты вопросы производства семян трав в других регионах Северо-Запада, агроэкологические и технологические основы товарного семеноводства трав, эффективность и перспективы использования биопрепаратов для защиты злаковых культур от болезней и многие другие.

На конференции была отмечена необходимость создания единой системы семеноводства, рассмотрение вопроса по разработке научно-обоснованной программы «Организация оригинального, элитного и товарного семеноводства» в соответствии с перечнем поручений Президента РФ В.В.Путина Правительству РФ по итогам совещания по вопросам научно-технического обеспечения развития агропромышленного комплекса, состоявшегося 11 октября 2021 года.

Уже после проведения конференции стало известно, что Президент России Владимир Путин подписал новую редакцию закона «О семеноводстве», где установлены правовые основы деятельности по производству, хранению, реализации, транспортировке и использованию семян растений, а также по их ввозу и вывозу из России. Закон вступит в силу с 1 сентября 2023 года.

Ставшее однажды необходимостью онлайн участие в таких мероприятиях показало и свои преимущества. Теперь не надо пропускать важные конференции из-за нехватки времени на их посещение, можно просто включить компьютер и подключиться удаленно. Такой возможностью воспользовалось 23 группы участников от одного до шести человек. **СХВ**

БУДУЩЕЕ – УЖЕ СЕГОДНЯ

KÖCKERLING

Предпосевной культиватор Allrounder 600/750 profi с третьим катком



Boxer - внесение минеральных удобрений



Speed Drill - посев промежуточных культур

Представитель KÖCKERLING GmbH в Российской Федерации:

Алексей Козлов | Тел.: +7 9216153252 | email: kockerling.ru@gmail.ru

Landmaschinenfabrik Köckerling GmbH & Co. KG | Lindenstraße 11 | D-33415 Verl

Telefon: +49 5246 9608 - 44 / 58 | eugen.maurer@koeckerling.de | gennadi.spenst@koeckerling.de | www.koeckerling.de

А.М.Лазарев
ФГБНУ ВИЗР
В.К.Чеботарь
ФГБНУ ВНИИСХМ

Картофель: что посадишь, то и убережешь

Успешная посадка семенного картофеля для получения большого и здорового урожая зависит от весенних почвенно-климатических условий и от качественной его подготовки, которая обуславливается в значительной мере состоянием клубней после хранения.

Погода влияет на хранение

На содержании растительного материала текущей зимой могли отразиться аномальные погодные особенности прошлой вегетации во многих регионах России, особенно на Северо-Западе. Жаркая погода первых летних полутора месяцев привела к активному развитию инфекции бактериозов в посадочных клубнях и к преждевременному сокращению вегетации культуры и старению кустов. Июльская температура воздуха оказалась выше среднего (на 4-5°C) и опять без достаточного количества влаги в почве. Температура первых двух декад августа также оказалась выше нормы (на 0,5°C), хотя погода изобиловала осадками даже больше, чем в прошлые сезоны.

Такое аномальное поведение погоды, безусловно, отразилось на картофеле, которому, как культуре не-жаркого климата, для своего благоприятного развития

важно определенное чередование умеренных температур воздуха и влаги в почве. В связи с этим, значительная часть партий урожая могла уйти на хранение со слабо сформировавшейся кожурой у клубней и прерванным периодом их покоя.

Перебрать и проверить

Ранее в рекомендациях переборка хранящегося материала, даже частично пораженного бактериальными или комплексными гнилями, не рекомендовалась специалистами, так как даже небольшие их очаги могли привести к инфицированности поверхности здоровых клубней бактериальной мезгой. Однако в период нынешнего зимнего хранения во многих хозяйствах могло наблюдаться массовое заражение мягкой гнилью картофеля, поэтому, по нашему мнению, переборка вполне допустима. Это заражение могло быть вызвано, как указано



◀ Фото 1. Клубни с переросшими ростками



▶ Фото 2. Клубни с нормально развитыми ростками и пораженные вирусной инфекцией



◀ Фото 3. Клубень с поражением его стolonной части

▶ Фото 4. Клубень, пораженный серебристой паршой

выше, несвоевременным пробуждением и активным прорастанием почек, что должно было привести к дальнейшему их развитию, способствующему образованию уже в конце января — начале февраля длинных слабых побегов. Такие побеги после перелома начинают чернеть и гнить из-за их поражения ризоктониозом (фото 1). Переборка хорошо осуществима при контейнерном типе хранения, но могут возникнуть проблемы при работе с навалым способом хранения и, особенно, при содержании растительного материала в сетках.

Исходя из нашей многолетней практики наблюдений, хозяйства могут столкнуться с необходимостью раннего обрыва ростков (в ряде случаев даже дважды) до посадки. Клубни с длинными, тонкими ростками на фоне нормально пророщенного материала надо удалять, так как они могут быть инфицированы вирусными заболеваниями (фото 2). От партий же картофеля, в которых наблюдалось массовое проявление мягких (мокрых) гнилей при посадке, ожидаемо увеличение распространения черной ножки (а иногда и кольцевой гнили), поэтому предпочтительнее отказаться от них либо принять окончательное решение только по результатам заключения специалистов об их пригодности к посадке.

Вследствие вышесказанного, этой весной крайне важна будет, во-первых, тщательная переборка семенного материала с отбраковкой больных клубней (фото 3), так как даже при незначительном поражении такие клубни могут дать наземную массу и образовать некоторый урожай (в т.ч. и больных клубней). Во-вторых, обязательна весенняя его сертификация на бактериальную и вирусную инфекцию через специализированные лаборатории Россельхозцентра или научных учреждений, чтобы картофель соответствовал регламентам действующего с 1 января 2018 года ГОСТа № 33996-2016. Результаты таких анализов смогут помочь картофелеводам спрогнозировать распространение основных болезней в текущем году.

Угрозы при посадке

Учитывая непростые условия прошлой вегетации и первых месяцев хранения убранного урожая картофеля, хозяйствам Северо-Запада следует особенно серьезно готовиться к его посадке в нынешнем сезоне. Посадку не рекомендуют осуществлять в сырых низких местах с тяжелыми глинистыми почвами, которые можно использовать лишь после их качественного окультуривания.

Важность севооборота для этой культуры уже давно очевидна: возвращение на прежнее место должно быть не ранее, чем через 3-4 года; недопустимы в качестве предшественников сильно поражаемые культуры, с которыми картофель имеет общие возбудители болезней (например, капуста и морковь).

Благоприятное воздействие на получение здорового урожая клубней оказывают такие предшественники, как соя, клевер люпин, люцерна, вика, горчица — в качестве зеленых сидератов, а также озимая рожь. Во избежание серьезного поражения картофеля обыкновенной и серебристой паршой (фото 4) целесообразно внесение только хорошо перепревшего навоза, а при необходимости — его замена полным минеральным удобрением. Специалисты подчеркивают, что севооборот служит важнейшим элементом снижения почвенной патогенной микрофлоры.

К посадке картофеля приступают при прогреве почвы не менее 7-8°C на глубине 10 см, при более низкой температуре темпы его развития серьезно замедляются. При длительной пониженной температуре у ряда сортов, например, у Невского и Елизаветы, прорастание растительного материала полностью тормозится. При этом нередко наблюдают формирование прямо на материнских клубнях массы мелких дочерних клубеньков без образования корневой системы и наземных органов.

Ранняя посадка картофеля при низких температурах может отразиться на сильном проявлении на всходах ризоктониоза, а при серьезном опоздании, особенно при последующей жаркой погоде, на растительном материале может проявиться скрытая бактериальная инфекция.

Сдерживать инфекции

Как показывают многолетний мониторинг картофеля из различных хозяйств Северо-Западного региона страны, проводимый специалистами ВИЗР, клубни в той или иной степени заражены практически всеми основными болезнями. Из года в год с посадочными клубнями распространяются такие опасные болезни, как фитофтороз, ризоктониоз, различные виды парши, нематод и, главное, бактериозы, которые сохраняются в них в скрытой форме.

Так, визуальный осмотр материала ряда партий семенного картофеля в Новгородской области свидетельствует о значительном поражении их поверхности обыкновенной паршой в виде язвочек. Это заболевание, как и серебристая парша, способствует усиленному дыханию растительного материала, что ведет к быстрому старению и сморщиванию кожуры.

Чтобы сдерживать или приостановить развитие грибной и поверхностной бактериальной инфекции, клубни протравливают перед посадкой растворами специальных фунгицидов, широкий спектр которых мы неоднократно рекомендовали в предыдущих статьях журнала. Отметим только, что их подбор осуществляют в зависимости от пораженности клубней доминирующим микозом, учитывая также, чтобы препарат воздействовал и на комплекс других фитопатогенов.

Рекомендуем также картофелеводам обязательно провести качественные фитопрочистки семенных посадок для уничтожения больных кустов.

В статье опубликованы материалы, подготовленные по Проекту «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» Федеральной научно-технической программы развития хозяйства на 2017-2025 годы. 

Фото: А.М.Лазарев



Фитофтороз картофеля можно избежать

Фитофтороз – вредоносное заболевание картофеля, ежегодные потери от которого в картофелеводческих хозяйствах России составляют более 4 млн тонн. В случае поражения картофеля фитофторозом его урожайность снижается на 70% и более, при этом сильное поражение клубней может наблюдаться даже при слабом поражении ботвы растения.

Причины и условия заражения

Возбудителем болезни является оомицет *Phytophthora infestans* (Montagne) de Bary – фитопатогенный грибоподобный организм. Его вегетативное тело с гаусториями не септировано, не имеет перегородок и распространяется в межклетниках поражённых тканей.

Заражение происходит при наличии капельной влаги. Требуется около 4-5 часов капельно-жидкого увлажнения растений. Споры разбрызгиваются дождем, разносятся ветром, попадают на здоровые кусты и заражают ткани растения. Пятна становятся видимыми спустя 3-5 дней. Клубни инфицируются через чечевички и повреждения кожуры. Заражение клубней возможно с самых ранних этапов их формирования до уборки и происходит несколькими способами: с дождевой водой, с поражённой ботвы, при контакте клубней с поражённой ботвой и заспоровенной почвой во время уборки урожая, миграцией зооспор в почве от поражённых материнских клубней к дочерним.

Среди причин, способствующих развитию заболевания при выращивании картофеля, выделяют следующие:

- Неправильный севооборот: при длительном выращивании картофеля на одном месте в почве накапливаются болезни и вредители, которые из года в год наносят все больший урон урожайности и качеству картофеля.
- Использование семенного материала невысокого качества.

- Кроме того, на клубнях могут сохраняться различные возбудители болезней. При посадке таких клубней патогены попадают в почву и заражают новый урожай. Заражённые семенные клубни – один из главных источников инфекции.

- Основное место перезимовки патогена – заложенные на хранение слабopоражённые клубни. Всего 1 % заражённого семенного материала – это 400-500 больных растений на гектар уже на фазе полных всходов, являющихся источниками распространения болезни.

- Благоприятные для развития заболевания климатические условия Ленинградской области.

Методы и средства защиты

Существуют следующие методы и средства защиты картофеля от фитофтороза:

- Возделывание маловосприимчивых к воздействию болезни сортов. Умеренно восприимчивыми и пригодными к выращиванию на территории Ленинградской области сортами являются: Луговской, Наяда, Батя, Вэлор, Удача, Елизавета, Чародей. Это позволяет сократить кратность применения фунгицидов и снизить вредоносность влияния фитофтороза на урожай.

- Выбраковка заражённых клубней; предпосадочное проращивание и озеленение клубней для ускорения развития растений и уменьшения влияния осенних дождей, способствующих заражению фитофторозом клубней.



- ◀ Перед посадкой семенной материал необходимо перебрать
- ▶ Переборка семенного картофеля в Ленинградском НИИСХ «Белогорка» — филиале ФГБНУ «ФИЦ картофеля им. А.Г.Лорха»



- Предпосадочная обработка клубней для сдерживания инфекции на семенных клубнях и предотвращения заражения прорастающего картофеля почвенными патогенами. Задача предпосадочной обработки — приостановить инфекцию на семенных клубнях, обеспечить картофелю удачный старт, максимальное количество стеблей и заложить большой урожай.

- Пространственная изоляция от культуры томатов ввиду возможного взаимного перезаражения.
- Соблюдение оптимальных сроков посадки для определенного сорта, указанных оригинатором.
- Посадка ультраранних сортов позволяет успеть получить урожай до заражения фитофторозом.
- Посадка картофеля на хорошо дренированное, без значительных понижений, быстро подсыхающее после дождя место. Как правило, ранние очаги болезни возникают в наиболее пониженных местах, вблизи лесополос и линий электропередач.
- Для уменьшения вероятности проникновения спор с дождями к клубням необходимы достаточно высокие и широкие гряды, а также при возможности и широкие междурядья для создания благоприятного микроклимата.
- Отказ от внесения свежих органических удобрений, что позволит избежать чрезмерного разрастания ботвы, травматизма клубней во время уборки и повысить их лежкость.
- Сдерживание фитофтороза необходимо начинать профилактически, до проявления первых признаков болезни. Это связано с высокой агрессивностью патогена. Для защиты от фитофтороза в период вегетации необходимо проводить обработки фунгицидами. Предотвратить болезнь легче, чем вылечить.
- Не задерживаться с уборкой урожая после удаления или естественного отмирания ботвы, поскольку это может способствовать поражению клубней бактериальными болезнями, ризоктониозом и фомозом. Споры фитофторы сохраняются во влажной почве в течение нескольких недель и при наличии влаги заражают клубни во время уборки, транспортировки и хранения.
- Не осуществлять уборку клубней в дождливую погоду и принимать меры, исключающие их травмирование. Максимально быстро после уборки удалить капельно-жидкую влагу с поверхности клубней и в течение 10 дней обеспечить заживление травм с помощью хорошей аэрации при $t\ 10-20^{\circ}\text{C}$.
- Перед закладкой на хранение проводить тщательную отбраковку больных клубней, так как они являются хорошей средой для вторичной бактериальной инфекции.

Без обработок не обойтись

Применение препаратов для предпосадочной обработки (или почвенных фунгицидов) предот-

вращает раннее инфицирование культуры ризоктониозом и сохраняет до 30% урожая. Предпосадочная обработка сохраняет в среднем 8-9 здоровых ростков на одном клубне, а это 16-18 новых клубней от каждого посаженного. Применение инсектицидных препаратов для предпосадочной обработки убережет урожай от повреждения проволочником и, в зависимости от наличия проволочника в почве, увеличит выход товарной продукции на 30-70% по сравнению с необработанными площадями. При использовании препаратов для предпосадочной обработки или почвенных фунгицидов выровненность фракций и товарность клубней повышаются на 20% и более.

При химическом методе защиты картофеля начинать обработки необходимо, не дожидаясь появления первых симптомов заболевания и не позднее смыкания ботвы в рядках. При степени пораженности ботвы, равной 1%, эффективность защитных мероприятий резко снижается, а при 5% остановить развитие болезни уже невозможно.

Результативность повторных опрыскиваний в значительной мере зависит от того, насколько успешным было первое применение фунгицида. Ботва должна быть защищена до полного ее отмирания.

Использование современных фунгицидов оправдано только при соблюдении полного комплекса агротехники. Стоимость обработки картофельного поля площадью 1 га на территории Ленинградской области (кратность 5-6 раз) соизмерима со стоимостью 1-1,5 т готовой продукции.

Химическая борьба с фитофторозом осложняется проблемой резистентности. Резистентные штаммы изначально присутствуют в природных популяциях в результате редких спонтанных мутаций. Свойство выживать после фунгицидной обработки дает возможность патогенам развиваться и размножаться. Чем больше проводится обработок за сезон, тем быстрее идет процесс отбора резистентных штаммов. Для снижения риска появления резистентных штаммов введено ограничение кратности обработок применяемого препарата и соблюдение регламентированного интервала между обработками.

При выборе препарата необходимо руководствоваться Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. В него включены не только химические, но и биологические препараты. Однако, следует понимать, что биологические препараты не являются радикальными средствами борьбы, а лишь ослабляют развитие заболевания. Их применение эффективно только в сочетании с другими методами защиты. СХВ

Материал подготовлен специалистами
филиала ФГБУ «Россельхозцентр»
по Ленинградской области

Удобрения «Агритекно» – отличный выбор для подкормок зерновых



В преддверии нового сельскохозяйственного сезона многие агрономы заняты разработкой наиболее эффективной системы защиты и подкормок зерновых культур. Особенно важно помочь озимым зерновым успешно выйти из перезимовки, необходимо поддержать ослабленные всходы и дать им возможность максимально реализовать свой потенциал урожайности. Яровые зерновые требуют к себе не меньшего внимания: чем обработать семена, как защитить всходы и какое питание дать, чтобы получить стабильный урожай зерна высокого качества?

Привлекательные, но недостаточные

Помимо привычной весенней подкормки зерновых азотными удобрениями, в технологию производства уже прочно вошли листовые подкормки удобрениями и агрохимикатами, как правило, совмещаемые с пестицидными обработками. Предложений на рынке удобрений для листовых подкормок сейчас огромное множество: сухие и жидкие, в виде солей, синтетических хелатов, гуматов и аминокислотных комплексов.

Наиболее привлекательными по стоимости являются солевые формы микроэлементов. Но они имеют целый ряд недостатков: недостаточно эффективны из-за медленного проникновения через кутикулу листа (до нескольких суток), а при испарении воды сами соли могут кристаллизоваться на поверхности листа и вызывать ожоги.

Широкий спектр различных гуматов также выглядит на первый взгляд привлекательно: дешево и экологично. Но применяя их в качестве листовых подкормок, агроном подвергается

самообману, так как молекула гуминовой кислоты, по меркам микромира, имеет просто гигантские размеры и проникнуть внутрь листа физически не в состоянии. Эффект биостимуляции при применении гуминовых веществ может быть достигнут только опосредованно, через почву, путем улучшения её структуры и активизации почвенной микрофлоры.

Преимущества для применения в фертигацию

Наиболее широкую популярность получили удобрения для листовых подкормок на основе синтетических хелатов. Эффективность хелатных форм микроэлементов значительно выше, чем солей и гуматов. Преимущества этих удобрений в их высокой устойчивости при самых различных уровнях кислотности раствора. Водорастворимые формы хелатных удобрений были первоначально разработаны для внутрипочвенной, корневой подкормки, в основном через системы капельно-го полива.

Применение их в качестве листовых подкормок полевых культур позволило их производителям многократно увеличить спрос на эти виды удобрений. Скорость проникновения питательных веществ внутрь листа, конечно, выше, чем из солевых растворов — несколько часов. Однако при попадании внутрь растений через лист, связанный синтетической «клешней», металл не может сразу усвоиться, сначала растению необходимо освободить необходимый элемент от довольно устойчивой молекулы хелата. Для этого растению необходимо затратить значительное количество энергии, что снижает положительный эффект от такой листовой подкормки.

Аминокислотная поддержка

Наиболее эффективным способом при листовой подкормке является транспортировка питательных веществ в форме комплексов с аминокислотами, которые благодаря своим размерам способны легко и быстро усваиваться растениями. Аминокислоты

участвуют в биосинтезе белков и ферментов, поддерживают водный баланс клеток, стимулируют процесс фотосинтеза. Действие аминокислот приводит к эффекту биостимуляции, который проявляется в усилении метаболизма растений. В результате более развитое, здоровое растение имеет повышенную устойчивость к стрессам. Кроме того, использование аминокислотных удобрений способствует лучшему усвоению растениями питательных элементов, в том числе и из основного почвенного удобрения.

Аминокислотные удобрения различаются по своему происхождению — животное или растительное сырьё, а также методам извлечения свободных L-аминокислот. При применении «агрессивных» методов сырьё подвергается кислотному или щелочному гидролизу, воздействию высоких температур, и в конечном продукте сохраняются только несколько наиболее устойчивых аминокислот. При «щадящем» способе извлечения и разделения аминокислоты извлекаются из молекул белка растительного происхождения методами биологического ферментирования и физического воздействия при умеренных температурах.

Именно такие удобрения группа компаний «Агролига России» эксклюзивно предлагает своим клиентам — уникальные органические удобрения на основе растительных аминокислот испанской компании «Агритекно». В удобрениях «Агритекно» комплексом образующим агентом являются свободные L-аминокислоты растительного происхождения. Растение получает готовый строительный материал для молекул собственного белка, не затрачивая при этом энергии; и прочие биологически активные компоненты (полисахариды, пептиды, белки, витамины и пр.), что делает удобрения «Агритекно» более экологичными и эффективными.

Обработать перед посевом

Фертигрейн Старт Плюс предназначен для предпосевной обработки семян полевых культур. Эффект стимуляции роста корневой системы обеспечивается наличием в составе не только свободных L-аминокислот растительного происхождения и азота, но и экстракта бурых морских водорослей — Аскофилум пузырчатый (Келп). Водоросли добываются в северной части Атлантического океана, где под воздействием экстремальных условий своего произрастания (низкие

температуры, постоянные приливы и отливы) они приобрели способность противостоять стрессам благодаря самому высокому в растительном мире содержанию биологически активных веществ. Экстракт водорослей хорошо сохраняет активные фитогормоны — ауксины (ускоряют прорастание семян), цитокинины (необходимы для деления, роста и дифференциации клеток), а также полисахариды — дополнительный источник доступной энергии.

Предпосевная обработка семян удобрением Фертигрейн Старт Плюс обеспечивает высокий процент полевой всхожести, семена прорастают на несколько дней раньше и дают дружные всходы. Яровые получают гораздо больше шансов использовать дефицитную весеннюю влагу, а озимые — возможность лучшей перезимовки. Интенсивнее формируется вторичная корневая система, значительно увеличивается ее активная зона и водопоглощающая способность. За счет развитой корневой системы (особенно вторичной) растение получает больше влаги и питательных веществ, значительно увеличивается коэффициент использования основных минеральных удобрений. Существенно повышается

коэффициент кущения и количество продуктивных стеблей, возрастает число зерен в колосе и средняя масса зерна.

Обработка семян осуществляется одновременно с протравливанием фунгицидными протравителями, что исключает дополнительные затраты на обработку, при этом эффективность протравителя становится более ощутимой, так как развитое сильное растение меньше подвержено риску быть инфицированным.

Применение при протравливании Фертигрейн Старт Плюс (в норме 0,5-2 л/тону) позволяет получить дополнительный урожай зерна, который многократно окупает незначительные затраты и является самым эффективным и экономически оправданным способом повышения урожайности. Экономическая выгода этого агроприема подтверждена многолетними научными и производственными испытаниями в различных природно-климатических и погодных условиях; в среднем прибавка урожайности зерновых составляет 2-3 ц/га. В таблице 1 приведены данные производственных испытаний эффективности обработки семян зерновых удобрением Фертигрейн Старт Плюс.

Таблица 1. Результаты производственных испытаний 2019-2021 гг. Озимая пшеница. Обработка семян Фертигрейн Старт Плюс — 1 л/тону.

Место и год	сорт	Урожайность, ц/га			Окупаемость затрат, раз
		контроль	опыт	+	
Курская область					
ООО «Новый Путь», Тимский район, 2019 г.	Льговская-4	73,8	76,5	2,7 (3,6%)	16,5
ООО «Русь», Советский район, 2020 г.	Скипетр	70	72,1	2,1 (3,0%)	19,3
ИП «Бедакова Елена Николаевна», Чернышковский район, 2021 г.	Тризо	35,2	37,1	1,9 (5,4%)	15,5
Ростовская область					
ООО «Энергия», Пролетарский район, 2019 г.	Безостая 100	45,7	48	2,3 (5,0%)	14,1
ООО «Сальская Нива», Сальский район, 2019 г.	Гром	35,2	37,4	2,2 (6,2%)	13,5
ООО «Лиманский», Мартыновский район, 2021 г.	Юка	40,3	43,4	3,1 (7,6%)	17
ТНВ «Пузанов и К», Белокалитвенский район, 2021 г.	Аксиния	48,3	50,9	2,6 (5,4%)	24,1
Самарская область					
ООО «Союз», Пестравский район, 2021 г.	Светоч	26,0	28,9	2,9 (11,2%)	19,9
Ставропольский край					
КФХ «Лукинов В.Н.», Новоалександровский район, 2019 г.	Таня	67,8	70,3	2,5 (3,7%)	15,3
«СПК-племзавод «Дружба», Апанасенковский район, 2020 г.	Таня	28,0	31,0	3,0 (10,7%)	27,5

При желании дополнить обработку семян микроэлементами в ассортименте есть **Фертигрейн Старт СоМо** (дополнительно содержит кобальт, молибден и цинк) и **Текамин Раис Плюс** (комплекс микроэлементов).

Подкормки по листу

Широкая линейка удобрений для листовых подкормок зерновых позволяет агроному сделать выбор подкормки, соответствующий конкретным задачам: снятие последствий стресса, обеспечение растений комплексом или конкретным элементом минерального питания, превентивная защита от болезней или полегания, улучшение качества пестицидных обработок.

В первую очередь рекомендует обратить внимание на универсальное удобрение для полевых культур со стимулирующим эффектом —

Фертигрейн Фолиар Плюс. Кроме свободных аминокислот растительного происхождения в составе препарата содержатся необходимые микроэлементы: цинк, марганец, железо, медь, молибден, кобальт, бор, сера. Применять его рекомендуется совместно с весенней гербицидной обработкой в стадии кушения, возможна и повторная обработка в фазе выхода в трубку или начала колошения. Растение быстро впитывает питательные вещества и микроэлементы, получает дополнительную стимуляцию и повышает свою стрессоустойчивость. При этом полностью отсутствует фитотоксичность, что имеет место при использовании широко применяемых форм микроэлементов с синтетическими хелатирующими агентами или в виде солей. А по общему содержанию микроэлементов Фертигрейн Фоли-

ар Плюс многократно превосходит большинство водорастворимых и жидких хелатных удобрений.

Дополнительное преимущество по сравнению с водорастворимыми хелатными формами удобрений при весенней подкормке зерновых можно получить за счет того, что Фертигрейн Фолиар и другие удобрения Агритекно жидкие и не требуют предварительного растворения. Это особенно актуально ранней весной, в подкормку озимых в стадии кушения (обычно совместно с гербицидами), когда температура воды довольно низкая и часто возникает проблема растворимости с гранулированными формами листовых подкормок.

Удобрения с защитным эффектом

При необходимости дополнительно скорректировать

Таблица 2. Результаты производственных испытаний 2020-2021 год. Озимая пшеница.

Место проведения	Листовая подкормка	Урожайность, ц/га			Окупаемость затрат, раз
		контроль	опыт	+	
Белгородская область					
ООО «Рассвет», Валуйский район, 2020 г.	кушение: ФЗ – 1,0 л/га	36,0	39,8	3,8 (10,6%)	9,8
Волгоградская область					
ИП «Жукович А.А.», Чернышковский район, 2020 г.	выход в трубку: ФФ – 0,5 л/га + КРК - 0,5 л/га + ТрН – 0,2 л/га колошение: ФФ – 0,5 л/га + КРК – 0,5 л/га + ТрН – 0,2 л/га	32,2	37,6	5,4 (16,8%)	5,4
ИП «Развозжаев В.А.», Ольховский район, 2020 г.	выход в трубку: ТАН – 1,0 л/га + ТрН – 0,1 л/га колошение: ТАС – 0,5 л/га + ТрН – 0,1 л/га	13,0	17,0	4,0 (30,8%)	8,0
ИП «Шаповалов А.М.», Тацинский район, 2020 г.	выход в трубку: ФФ – 0,5 л/га + ТМ – 0,5 л/га + ТрН – 0,2 л/га молочная спелость: ФФ – 0,5 л/га + ТМ – 0,5 л/га + КРК – 1,0 л/га + ТрН – 0,2 л/га	30,1	41,0	10,9 (36,2%)	7,4
ИП «Кирсанов Сергей Михайлович», Октябрьский район, 2021 г.	кушение: ТМ – 0,5 л/га + КРК - 0,5 л/га + ТрН – 0,125 л/га	18,2	22,4	4,2 (23,1%)	7,4
Курская область					
ООО «Агрокомплекс «Олымский», Касторенский район, 2020 г.	кушение: ФФ – 1,0 л/га выход в трубку: ФФ – 1,0 л/га	50,5	60,4	9,9 (19,6%)	12,4
Ростовская область					
ООО «Ростовская зерновая компания «Ресурс», Дубовский район, 2021 г.	выход в трубку: ФФ – 0,5 л/га + ТМ – 0,5л/га + ТрН – 0,1 л/га	23,2	26,8	3,6 (15,6%)	7,8
ООО «Лиманский», Мартыновский район, 2021 г.	выход в трубку: ФФ – 0,67 л/га + КРК – 1,0 л/га + ТрН – 0,2 л/га	27,5	36,9	9,4 (34,2%)	9,0
Самарская область					
ООО «Русское подворье», Безенчукский район, 2021 г.	кушение: ТМ – 1,0 л/га	44,0	47,5	3,5 (7,9%)	9,4
АО «Центр», Волжский район, 2020 г.	кушение: ТАН – 1,0 л/га	38,4	42,0	3,6 (9,3%)	12,3
	кушение: ФФ – 1,0 л/га		41,0	2,6 (6,8%)	6,5

Примечание: Сокращения названия удобрений «Агритекно»:

ФФ – Фертигрейн Фолиар Плюс

ФЗ – Фертигрейн Зерновой

ТМ – Текамин Макс Плюс

КРК – Контролфит РК

ТАН – Текнокель Амино N (азот) Плюс

ТАFe – Текнокель Амино Fe (железо) Плюс

ТАS – Текнокель Амино S (сера) Плюс

ТрН – Текнофит рН

Примечание: Для расчета окупаемости взяты розничные цены удобрений и цена зерна пшеницы 15 руб./кг



питание растений в ассортименте «Агролиги» имеется широкая линейка микроудобрений **Текно-кель Амино Плюс**, каждый из них содержит определенный макро или микроэлемент — азот, калий, бор, железо, кальций, магний, марганец, молибден, сера или цинк, — и свободные аминокислоты. Задача данных препаратов — активизировать рост и развитие растений, повысить их устойчивость к болезням и неблагоприятным погодным факторам, помочь им с наименьшими потерями выйти из стрессов и реализовать генетический потенциал по максимуму.

Контролфит РК (фосфит калия) содержит в составе фосфор в виде фосфита (30%) и калий (20%). Благодаря тому, что молекула фосфита содержит только 3 атома кислорода, у фосфата их 4, обеспечивается высокая скорость проникновения и подвижность внутри растения. Наиболее эффективно его применение в те моменты жизни растений, когда потребность в фосфорно-калийном питании наиболее

высока. Для зерновых — это кущение и выход в трубку; озимые положительно откликаются на осеннюю подкормку, которая обеспечивает лучшую перезимовку; весенняя подкормка в кущение стимулирует более интенсивное возобновление вегетации и дополнительно является защитой от заболеваний (благодаря токсичности фосфита для многих возбудителей грибных заболеваний).

Контролфит Си (медь) отличается от других медьсодержащих удобрений тем, что содержит медь в виде глюконата, то есть связанную с органической кислотой низкого молекулярного веса — глюконовой кислотой. Благодаря этому комплексу улучшается абсорбция и перемещение меди в растениях. Медь принимает непосредственное участие в главном процессе для растений — фотосинтезе. Также давно известны и фунгицидные свойства меди по отношению к грибным и бактериальным заболеваниям.

В таблице 2 приведены производственные результаты и экономическая эффективность применения листовых подкормок удобрениями Агритекно из различных регионов за 2 прошлых сезона. Полная окупаемость удобрений обеспечивается всегда, обработки проводятся в баковых смесях с пестицидами и не требуют дополнительных затрат на внесение.

Корректировка качества воды

Вода, которую используют для опрыскивания, практически всегда не соответствует необходимым требованиям — обычно она очень жесткая и имеет щелочную реакцию, что снижает эффективность действующих веществ пестицидов. Поэтому, при приготовлении рабочих растворов, рекомендуем использовать кондиционер для воды **Текнофит рН**,

который значительно сокращает риски, связанные с качеством воды, с применением неоригинальных пестицидов, и повышает биологическую и экономическую эффективность средств защиты растений и удобрений для листовых подкормок. Текнофит рН одновременно подкисляет щелочную, смягчает жесткую воду, снижает поверхностное натяжение воды, улучшает проникновение рабочих растворов внутрь листа и устраняет пенообразование. Цветовой индикатор окрашивает воду при изменении уровня кислотности, что позволяет легко определиться с необходимой дозировкой без применения специальных приборов.

Поможем получить урожай

Специалисты компании «Агролига России» консультируют своих клиентов на каждом этапе производства, давая рекомендации по срокам применения и дозировкам тех или иных препаратов, а наши клиенты, заметив существенные прибавки от применения данных продуктов, в дальнейшем делают их неотъемлемой частью технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Кроме удобрений, ГК «Агролига России» является крупнейшим дистрибьютором ведущих мировых производителей семян полевых культур, средств защиты растений и мелиорантов. Опытные специалисты нашей компании всегда готовы оказать консультационные услуги по возделыванию любой сельскохозяйственной культуры, учитывая весь комплекс факторов, оказывающих влияние на урожай. Полное агросопровождение клиента позволяет сельхозпроизводителям избежать непредвиденных потерь урожая и получить оптимальный результат.

**Эксклюзивный дистрибьютор
«Агритекно» в Российской Федерации**
www.agroliga.ru agro@almos-agroliga.ru

Представительства и филиалы группы компаний «Агролига России»

Москва: (495) 937-32-75, 937-32-96
Астрахань: (905) 061-40-11
Белгород: (4722) 32-34-26, 35-37-45
Брянск, Калуга, Смоленск: (910) 231-06-23
Великий Новгород: (911) 608-73-38
Волгоград: (904) 407-24-40, (995) 401-89-58
Воронеж: (473) 226-56-39, 260-40-09
Краснодар: (861) 237-38-85
Курск: (4712) 52-07-87, 54-92-05
Липецк: (4742) 72-41-56, 27-30-42
Махачкала, Нальчик: (988) 088-76-76

Нижний Новгород: (910) 127-02-21
Орел: (915) 514-00-54
Оренбург: (3532) 64-66-65, 64-78-98
Пенза: (927) 391-13-21, (937) 420-00-90
Ростов-на-Дону: (863) 264-30-34, 264-36-72
Рязань: (915) 610-01-54, (915) 596-09-57
Самара: (846) 31-31-334, 31-31-335
Санкт-Петербург: (981) 803-24-11
Саратов: (937) 204-31-84
Симферополь: (978) 741-76-62
Ставрополь: (8652) 28-34-73

**АГРОЛИГА®
РОССИИ**
УСПЕХ ВЫРАСТИМ ВМЕСТЕ

Тамбов: (4752) 45-99-06
Тула: (919) 074-02-11
Ульяновск: (937) 419-09-00
Уфа: (347) 292-13-18, (917) 805-84-43
Челябинск: (908) 055-80-44

ООО «Агролига Семена»
Барнаул, Новосибирск, Омск:
(985) 917-87-35
Курган, Тюмень: (985) 917-87-35
Томск: (985) 917-87-35

АБАКУС® УЛЬТРА

Один фунгицид — много возможностей для получения прибыли!

- Широкий спектр
- Непревзойденное действие против септориоза и ржавчин зерновых, фомоза, церкоспороза и мучнистой росы сахарной свеклы
- Длительная защита
- AgCelence-эффект
- Увеличение урожайности и рентабельности
- Больше выход сахара

Мобильные технические консультации BASF: Виктор Панарин, региональный менеджер по технической поддержке, регион Север – 8 (910) 582-89-12, viktor.panarin@basf.com
agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru



ЦЕРИАКС® ПЛЮС

Мощь трех гигантов!

- Фунгицид-сенсация на 12 культурах
- 3 действующих вещества из разных классов
- Запатентованная формуляция Stick & Stay
- AgCelence-эффект

Мобильные технические консультации BASF: Виктор Панарин, региональный менеджер по технической поддержке, регион Север – 8 (910) 582-89-12, viktor.panarin@basf.com • agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru

реклама



ЦЕРИАКС® ПЛЮС:

три элемента успешной защиты

ЦЕРИАКС ПЛЮС – это новый фунгицид от BASF для защиты зерновых, зернобобовых культур и сахарной свеклы, сочетающий три сильнейших в своих классах действующих вещества и инновационную препаративную форму. Расскажем, чем полезна такая комбинация и какими преимуществами обладает новинка на практике.

Задача – дать отпор болезням!

Сезон 2020/2021 оказался для российских аграриев весьма непростым. Так, к примеру, дефицит влаги во время сева озимых зерновых культур и плохие условия перезимовки привели к тому, что из рекордных 19,3 млн га к весне в хорошем и удовлетворительном состоянии сохранились лишь около 15 млн га.

Но и в дальнейшем погода продолжала преподносить весьма неприятные сюрпризы сельхозпроизводителям: в то время как одни регионы в весенне-летний период страдали от засухи, другие – от переизбытка осадков. Поздняя весна, похолодание и другие погодные аномалии также негативным образом повлияли на рост и развитие растений. Чего, увы, не скажешь о болезнях, для которых такая ситуация была только на пользу в ключевых зерносеющих регионах, таких как Северный Кавказ и Черноземье.

В итоге возникли серьезные проблемы с тем, чтобы обеспечить надежный контроль экономически опасных болезней – септориоза, мучнистой росы, бурой ржавчины и желтой пятнистости. Каждая из этих болезней, как известно, может вызывать значительные потери урожая. К примеру, тот же септориоз способен при эпифитотийном развитии повредить вплоть до 50% зерна. Но это не касается посевов, для защиты которых в прошлом

сезоне был использован инновационный фунгицид ЦЕРИАКС ПЛЮС компании BASF! Благодаря наличию в составе сразу трех сильнейших в своих классах действующих веществ – пираклостробина (стробилурины), эпоксиконазола (триазолы) и КСЕМИУМ® (карбоксамиды) обеспечивается надежный и при этом длительный контроль широкого спектра важнейших болезней зерновых культур.

Эффективная защита и профилактика резистентности

В числе главных преимуществ ЦЕРИАКС ПЛЮС – широкий спектр действия, который охватывает все наиболее экономически значимые болезни и культуры. Например, у зерновых культур это септориоз, мучнистая роса, пиренофороз, ржавчинные болезни, сетчатая пятнистость, темно-бурая пятнистость, ринхоспориоз ячменя и др. У бобовых – ржавчины, аскохитоз и ложная мучнистая роса. Этим могут похвастаться далеко не все фунгициды, в особенности, если речь идет о препаратах, содержащих лишь триазольные компоненты. Отсюда вытекает еще одно преимущество данного препарата – возможность его применения на довольно широком спектре сельскохозяйственных культур.

Фунгицид одобрен для применения на пшенице, ячмене, сое, горохе, нуте,

сахарной свекле, ржи, овсе, тритикале и люпине. Высокая эффективность каждого из действующих веществ как по отдельности, так и при их совместном применении в составе препарата (синергизм), тоже, безусловно, относится к достоинствам нового фунгицида от BASF. ЦЕРИАКС ПЛЮС можно применять как превентивно – благодаря наличию профилактического действия пираклостробина и флуксапироксада (КСЕМИУМ), так и в качестве лечебной обработки – за счет флуксапироксада и эпоксиконазола.

Необходимо отметить, что новый фунгицид характеризуется не только высокой эффективностью против болезней, но и положительным влиянием на физиологию растений, или AgCelence-эффектом, который обеспечивается двумя действующими веществами фунгицида ЦЕРИАКС ПЛЮС – пираклостробинем и КСЕМИУМ (флуксапироксад). Этот дуэт помогает растениям противостоять стрессам, вызванным негативным воздействием различных факторов окружающей среды (недостаток или избыток влаги, повышенная солнечная инсоляция, резкое чередование температур и др.).

Ко всему прочему такой союз активных компонентов с отличным друг от друга механизмом действия на патоген и из различных химических классов не только позволяет надежно контролировать широкий спектр болезней, но и обеспечивает профилактику возникновения резистентности.

Все дело в форме

ЦЕРИАКС ПЛЮС имеет запатентованную препаративную форму, которая делает фунгицид уникальным. Stick&Stay – это особая рецептура препарата, содержащая специальные адаптивные компоненты (агенты), которые способствуют максимальному усвоению действующих веществ фунгицида растением.

Фунгициды с препаративной формой Stick&Stay характеризуются хорошей биодоступностью и повышенной эффективностью действующих веществ, обеспечивая высокий уровень лечебного действия за счет стремительного системного перемещения значительного количества активных компонентов в ткань листа. А это в свою очередь обеспечивает мгновенный стоп-эффект: препарат быстро проникает



Контроль



ЦЕРИАКС ПЛЮС 0.4



ЦЕРИАКС ПЛЮС 0.5

Рисунок 1. АгроЦентр BASF Краснодар, Озимая пшеница Юка, 2021 г.

в растение и подавляет развитие инфекции в более короткие по сравнению с фунгицидами-предшественниками сроки. Это дает больше свободы для маневра при проведении обработок и, кроме того, обеспечивает скорую помощь растениям, когда опрыскивание проводится по факту развития болезней.

Немаловажно, что при опрыскивании фунгицидом с формуляцией Stick&Stay улучшаются качественные параметры нанесения препарата: капли ЦЕРИАКС ПЛЮС в течение минуты закрепляются и растекаются на листовой поверхности, что дает огромное преимущество при применении фунгицида в условиях частого выпадения осадков. Кроме того, быстрое закрепление препарата и его мгновенное проникновение в ткани растений важны с точки зрения защиты действующих веществ от разрушения под воздействием высоких температур и солнечного света.

То есть, благодаря формуляции Stick&Stay применение фунгицида становится не просто более комфортным вне зависимости от того, как складываются погодные условия, но еще и более эффективным.

Достойный результат даже в сложных условиях!

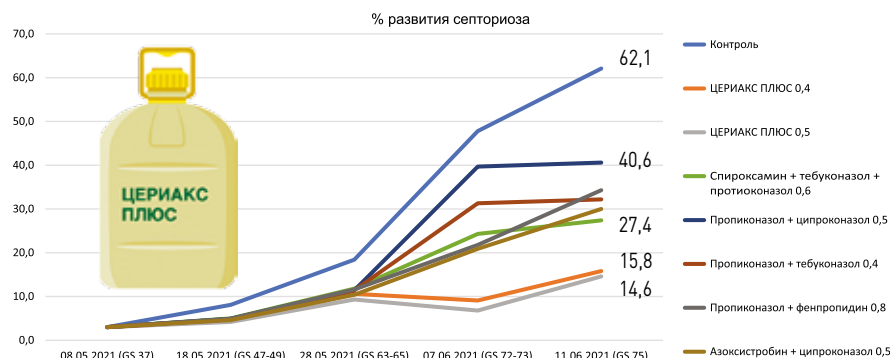
Как уже было сказано ранее, прошлый сезон для производителей зерна выдался нелегким. Из-за сильного развития болезней пришлось увеличить количество фунгицидных обработок, чтобы спасти будущий урожай. Но тем интереснее было посмотреть, как сработала новинка в сложных условиях. В сезоне 2020/2021 это можно было увидеть в Агроцентре BASF Краснодар.

Результаты применения ЦЕРИАКС ПЛЮС на озимой пшенице Алексееч показали, что ЦЕРИАКС ПЛЮС справился достойно. При однократной обработке

Рисунок 2. Закрепление и распределение капель рабочего раствора ЦЕРИАКС ПЛЮС в течение времени (1 минута)



График 1. Развитие септориоза через месяц после применения ЦЕРИАКС ПЛЮС и других фунгицидов АгроЦентр BASF Краснодар, Озимая пшеница Алексееч, 2021 г.



фунгицидом из расчета 0,5 л/га развитие септориоза не превышало 15%, тогда как на контроле – свыше 60%, а при применении других фунгицидов – от 27 до 40%! То есть даже при однократном применении ЦЕРИАКС ПЛЮС существенно выигрывал в сравнении с вариантами, где использовались альтернативные фунгициды для защиты пшеницы. Урожайность там, где этот препарат применяли в нормах 0,4 и 0,5 л/га, оказалась максимальной: 100,1 и 101,3 ц/га соответственно.

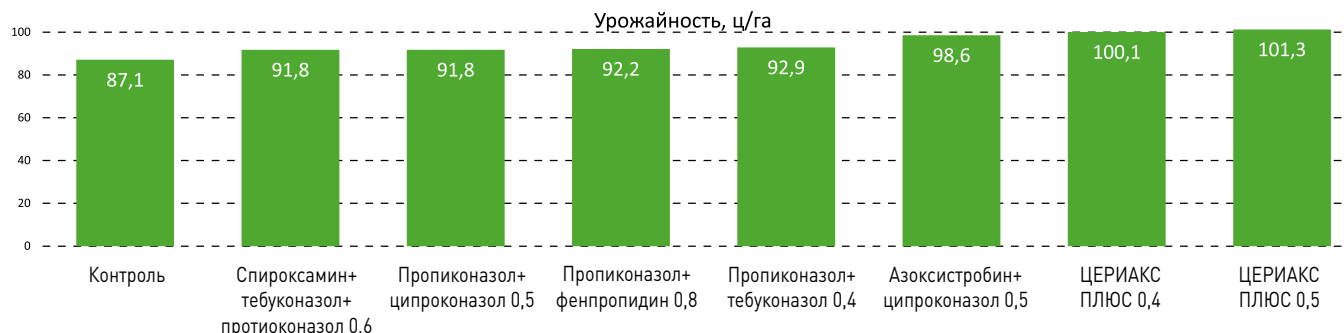
Но при такой серьезной инфекционной нагрузке, как в прошедшем сезоне, одного опрыскивания для сохранения максимального потенциала растений было, к сожалению, недостаточно. Лучших результатов удалось достичь при двукратной обработке посевов. В опытах на сорте Юка ЦЕРИАКС ПЛЮС применялся в системе с другими

фунгицидами BASF: РЕКС® ПЛЮС (0,9 л/га) и АБАКУС® УЛЬТРА с нормой расхода 1,0 и 1,25 л/га. Последний вариант оказался самым выигрышным в плане урожайности, которая составила 102 ц/га против 71 ц/га в контроле.

ЦЕРИАКС ПЛЮС применяли в фазу пшеницы 31 в норме расхода 0,4 л/га. Вторая обработка проводилась в фазу 37 фунгицидом АБАКУС УЛЬТРА 1,25 л/га. Степень поражения септориозом не превышала 5%! Благодаря этому получился такой хороший результат!

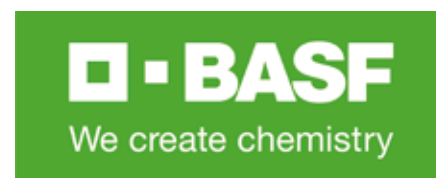
Таким образом, ЦЕРИАКС ПЛЮС может стать настоящим подспорьем в битве за урожай! Это надежный и, что немаловажно, универсальный помощник, готовый дать отпор любым опасным болезням на зерновых и других ключевых сельскохозяйственных культурах.

График 2. Урожайность при применении ЦЕРИАКС ПЛЮС и других фунгицидов при однократном применении. Озимая пшеница, сорт Алексееч, АгроЦентр BASF Краснодар, 2021 г.



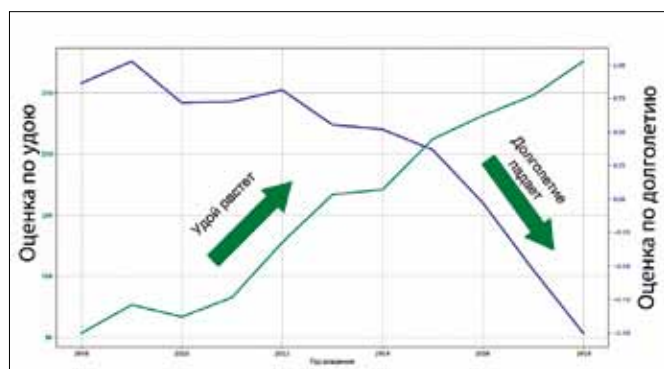
Мобильные технические консультации BASF:

Виктор Панарин, региональный менеджер по технической поддержке, регион Север – 8 (910) 582-89-12, viktor.panarin@basf.com



KSIDAY 2021: ВОЗМОЖНОСТИ ГЕНОМНОЙ СЕЛЕКЦИИ

Первоклассные спикеры, среди которых учёные с мировым именем, представители бизнеса и власти, выступили на острые темы селекции сельскохозяйственных животных в рамках международной практической конференции «KSIDAY 2021: День геномной селекции в животноводстве».



◀ Онлайн-трансляция конференции

▲ Если не использовать индексы, то при отборе можно потерять важное

Из выступивших 21 докладчиков, семеро были представителями таких зарубежных стран как Венгрия, Франция, Ирландия, США и Сербия.

На протяжении шести часов 350 зарегистрированных слушателей получали отборную информацию о геномной селекции через онлайн-трансляции и записи выступлений.

Индекс: данные, модели, оценки

Ведущий зоотехник компании KSITEST **Антон Вдёкин** представил данные, собранные компанией за два года. В референтной базе молочного КРС компании находится почти 20 тыс. генотипов, работа ведется в 9 регионах страны, охватывает 26 хозяйств, 330 056 животных с фенотипами, то и из которых около 20 тыс. животных с генотипами. KSITEST — единственный в России и СНГ аккредитованный ICAR центр интерпретации ДНК-данных, таких центров в мире всего 23.

Для геномной селекции требуется три группы показателей: фенотипы животных (данные об осеменении, отелах, молочной продуктивности); данные о родословной животных и данные генотипов.

Была собрана единая референтная база данных животных. Для этого животные были идентифицированы и получили уникальный код. Подтверждение родства проводили по методике ICAR, обеспечивающей 100%-ю точность. Данные показали, что конфликты находятся на среднем уровне (от 4 до 13%). Подтверждение родства —

это очень ценная информация, позволяющая исключить инбридинг.

На следующем этапе были отфильтрованы фенотипы. Для каждого признака были выбраны доверительные интервалы, и фильтрация производилась на основе этих интервалов — так отсекались недостоверные данные. Например, по межотельному интервалу норма 365 дней, а достоверный интервал от 300 до 550 дней.

Далее для каждой оценки подбиралась оптимальная математическая модель расчета оценки животных. Сейчас у KSITEST есть восемь оценок по шести признакам (молочная продуктивность за 305 дней, продуктивное долголетие, межотельный период, жир и белок (в кг и в процентах), интервал от первого до плодотворного осеменения).

Разобрав процесс оценки на примере признака молочной продуктивности, спикер отметил, что корреляция между оценками по молоку у KSITEST и CDCB достаточно высокая, причем оценка KSITEST лучше коррелирует с фактическим удоjem. Но самый неожиданный результат был получен при сравнении оценки KSITEST по продуктивному долголетию с CDCB — оценки KSITEST обратно коррелировали с CDCB. Это говорит о том, что отбор по долголетию CDCB в российской популяции не будет эффективным.

Все эти оценки нужны для получения индекса, оценивающего животное. Экономический индекс отличается от селекционного тем, что учитывает экономическую

ценность признака, то есть насколько данное животное будет приносить больше прибыли, чем среднее животное по стаду. Селекционный индекс рассчитывается на основе конкретной селекционной цели и ранжирует животных в условных единицах индекса.

Если не использовать индексы, а применять только оценку, то при отборе можно не учесть важные признаки.

KSITEST разработал первый российский геномный индекс для Республики Удмуртия, о чем рассказал следующий докладчик.

Новости из Удмуртии

О генетическом проекте в Удмуртии и том, в каком направлении идет развитие селекции, рассказала заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики **Наталья Шавшукова**.

По мнению замминистра, наличие сильной научной базы, базы животных, базы племенных организаций, которые занимаются учетом и сбором фенотипических данных, — все это является хорошим толчком для создания и развития геномной селекции в России. Система государственной поддержки поможет перезагрузить систему племенной работы.

Однако, по словам Натальи Шавшуковой, на сегодняшний день в Российской Федерации нет стратегии развития селекции на уровне Федерации. Также нужна единая система сбора фенотипических данных, методологическая система, которые должны базироваться на идентификации племенного поголовья.

В 2018 году в рамках пилотного проекта Удмуртская республика провела идентификацию племенного поголовья, и сейчас созданная база данных позволяет ранжировать животных с уникальными номерами. В 2020 году запустили генетический проект, в рамках которого была поставлена глобальная стратегическая задача — расширение и сохранение рынка генетического материала в регионе. К 2025 году две республиканские станции по искусственному осеменению должны занять 80% рынка Удмуртии и 10% рынка ПФО.

Наталья Шавшукова рассказала, что планируется сделать в регионе в краткосрочной перспективе до 2024 года. Это работа над введением региона в ICAR и приведением системы сбора фенотипической информации в соответствие с рекомендациями ICAR. Не обойтись будет без создания контроль-бонитерских служб. Необходимо создать генетический кластер на базе станций искусственного осеменения для целенаправленного выращивания быков с целью получения спермопродукции и оценки, станцию эмбриотрансплантации с большой лабораторией in vitro и аналитическим центром.

В 2020 году в Удмуртии был запущен проект совместно

с компанией KSITEST. За два года создана племенная книга, сформирована быкородящая группа, разработана система отбора животных на основании индекса и разработан экономический индекс племенной ценности. В проекте участвуют 37% племенных хозяйств, прогено-типировано 52% племенных коров, что составляет 17% всего поголовья республики. На сегодня в базе 205 тыс. животных, 9,5 тыс. геномов. Потенциал оценивается в 16 тыс. генотипов.

Сейчас идет процесс объединения баз с Чувашией для повышения эффективности отбора и точности оценок.

Глазами животноводов

Наталья Козлова, главный технолог ООО УК «Август-Агро» представила взгляд производителя молока на геномную селекцию.

Геномная селекция глазами животноводов — это, прежде всего, метод отбора по генотипу (без отбора по фенотипу) и прогнозирование племенной ценности (EBV). Его структурными частями являются маркеры, коррелирующие с определенными хозяйственными признаками (однонуклеотидные полиморфные маркеры SNP); контрольная референтная популяция для анализа связи между генотипами SNP и признаками; математические модели, создаваемые путем статистической оценки референтных популяций (геномная оценка племенной ценности GEBV), а также селекционные индексы для ранжирования животных.

Никаким другим методом нельзя интенсифицировать селекцию, только геномная селекция позволяет сократить генерационный интервал между поколениями.

Также геномная селекция для животноводов — это эффективный отбор по признакам, которые не всегда можно точно прогнозировать. Прежде всего, это фертильность, продолжительность хозяйственного использования, резистентность к заболеваниям и т.п.

Именно геномная селекция позволила качественно повысить тот материал, с которым работают животноводы.

Сегодня постоянно появляются новые возможности и предложения. Компании предлагают различные услуги в области селекционно-племенной работы: генотипирование маточного поголовья, присвоение селекционных индексов TPI, NM\$ и даже создание собственных селекционных индексов; прогнозирование общей племенной ценности EBV, ранжирование маточного поголовья, в т.ч. ремонтных телок, подбор быков-производителей, сочетание с репродуктивными технологиями, это все очень интересно производителям.

И все-таки, у животновода возникают вопросы: «это модный тренд или действительно потребность?», «это чистый рынок или соединение науки, практики и бизнеса?», и, в конце концов, — «насколько это будет полез-



но?». Что дает животноводу знание, что, например, его корова, согласно индексу ТРІ, входит в число 100 лучших в США? Спикер отметила, что их компания, в первую очередь, задается этим вопросом, когда общается с генетическими компаниями.

Так какова действительная ценность рыночных предложений? Наталия Козлова считает, что свои ответы на данный вопрос найдены. Оценка племенной ценности EBV очень специфична для той популяции, в которой была определена, для разных стран выявлены факты низкой повторяемости EBV: разные паратипические факторы (определяют результат на 40-50%); разное соотношение генотипического и паратипического компонента изменчивости; различия в значениях селекционно-генетических параметров для BLUP Animal Model; различия в значениях весовых коэффициентов признаков для селекционных индексов.

Все селекционные индексы создаются под определенные задачи и условия, и напрямую их сравнивать нельзя. И обязательно лучший по ТРІ бык будет считаться лучшим у нас. То есть прямое использование EBV других популяций не обеспечивает достаточную надежность. INTERBULL — это решение для большинства стран, имеющих собственную систему EBV. К сожалению, в России нет собственной системы EBV, пригодной для конвертации в INTERBULL. И здесь, по мнению спикера, надо много работать.

Кое-что, правда, уже есть: методология и практическое применение BLUP Animal Model в молочном животноводстве давно отработаны (ВНИИЗЖ, ВНИИ-ГРЖ, Московская, Ленинградская, Кировская области). Селекционные индексы, основанные на процедуре BLUP Animal Model существуют и используются в практической работе. Чтобы Россия стала полноценным членом INTERBULL и MACE, что позволит получить доступ к точному, надежному и достоверному прогнозу EBV, необходимо масштабирование уже имеющегося опыта.

«Нам необходима собственная референтная популяция, создание массива собственных данных, анализ связи между генотипами SNP и секционированными признаками в популяции РФ. Но это очень затратный процесс, требующий значительных материальных, человеческих и временных ресурсов, а также взаимодействия государства и частного бизнеса», — считает Наталия Козлова.

Спикер также отметила, что самые большие проблемы у нас с той популяцией, которая подлежит оценке. Во-первых, отсутствует уникальная идентификация животных на государственном уровне. Нужна единая информационная система с необходимым ПО, генеалогическими, генетическими и фенотипическими базами данных, которая объединит все существующие базы данных (СЕЛЭКС и др.). Очень нужна гармонизация системы и правовой базы учета секционированных признаков с международной (ICAR). И, самое главное, действительно не хватает централизации управления селекционно-племенной работой с породами (ассоциация), что могло бы правильно сформировать запрос как науке, так и бизнесу.

Таким образом, по мнению Наталии Козловой, эффективность геномной селекции в России в ближайшие годы будет зависеть от реализации отечественной модели селекционно-племенной работы.

Геномная селекция на практике

О работе по внедрению геномной селекции в АО «ПЗ «Первомайский» (Ленинградская область) рассказала главный зоотехник сельскохозяйствен-



▲ Е.Н.Николаева: "Для наших коров быков подбирает программа"

ного предприятия, кандидат биологических наук **Екатерина Николаева**.

Селекционная работа ведется в хозяйстве с поголовьем коров 1002 головы, продуктивность в 2020 году составила 10329 кг молока от фуражной коровы (жир 3,56%, белок 3,17%).

Важная работа, которая проводится уже много лет — это подбор быков для закрепления за коровами и телками. Быков выбирают на зарубежных сайтах очень тщательно. Оценивается их родословная, индексы, продуктивность, тип, носительство нежелательных генов и другие параметры. Например, если у быка есть минусы по продуктивности, жиру и белку, такой бык даже не рассматривается.

Быки подбираются с учетом улучшения полезных признаков у коров, это конечно же продуктивность, здоровье, экстерьер, легкость отелов, наследуемость признаков и другое. Для такого подбора необходимо осуществлять постоянный анализ стада и отдельно — работа с семействами.

Много лет закрепление быков в хозяйстве проводилось индивидуально и вручную. Но последние два года это делается при помощи программы Optimate, где можно учитывать все необходимые параметры для улучшения. Программа позволяет подобрать сразу несколько быков, учитывается также геномная оценка коровы, если ее уже провели. Было проведено сравнение результатов закрепления вручную и программой, схожесть результатов получилась 90-95%.

В качестве методов селекционной работы применяется целенаправленный отбор — выбор животных с желательными качествами для дальнейшего воспроизводства. Если раньше в хозяйстве проводили геномную оценку только быков, то теперь оценивают и коров. Проводится анализ стада по продуктивным качествам, анализ и оценка семейств, оценивается экстерьер коров. Анализ стада и семейств проводится с помощью программы СЕЛЕКС и различных отчетов — готовых и сформированных самостоятельно.

За 2021 год в «Первомайском» был проведен анализ 34 коров и получены генетические паспорта. Из этих коров три головы сразу выбраковали, потому что у двух был обнаружен гаплотип эмбриональной смертности ННЗ и у одной коровы — НСД (холестериновая недостаточность). Геномный анализ позволяет выявить и исключить таких животных из стада. Также генетический паспорт дает полный анализ хозяйственных признаков животных.

В этом году в «Первомайском» впервые был осуществлен эмбриотрансфер. После проведения генетической оценки коров выбрали 6 коров-доноров, в том числе из семейств с хорошими продуктивными и экстерьерными показателями. От этих коров получили 35 эмбрионов, из которых 25 подсадили сразу, а 10 заморозили и пересадили через месяц. Эффективность по первым подсаженным эмбрионам составила 64 % (68 % по телкам и 50 % по коровам), по пересаженным после заморозки — 78 %. Первые телочки после пересадки эмбрионов уже родились.

Какие же выгоды получает хозяйство от геномной оценки? Это выбраковка животных с нежелательными генами, подбор и более точное закрепление быков, использование лучших коров для получения эмбрионов, и, что важно для племенного завода, — планирование получения племенных быков от лучших коров быкопроизводящей группы. Геномная оценка позволяет более точно планировать селекционную работу.

«Геномная селекция позволит сделать еще один шаг вперед для улучшения стада и продуктивных показателей животных. На следующий год нами запланирована геномная оценка 100 коров, а также подготовлен план этой работы на 5 лет», — поделилась планами Екатерина Николаева.

Вопросы и ответы Филиппо Миглиора

На конференции было много интереснейших докладов зарубежных спикеров мирового уровня. Предлагаем вам резюме выступления одного из них. Стратегии реализации геномного отбора внутри стада представил слушателям **Филиппо Миглиор**, PhD (кандидат) в разведении животных Университет Гуэлф (Канада).

Традиционная селекция использует сложные статистические методы для прогнозирования генетических результатов животных. Однако данная стратегия не подходит для характеристик, которые трудно измерить. Геномика предоставляет хорошую возможность уделить внимания затратным характеристикам. Геномная селекция многого позволяет добиться, например, сокращения интервала между поколениями и достижения более высокой точности племенных значений, что приносит отрасли большой дополнительный доход. Канада генотирует более 65 тыс. коров в год, а мировая база приближается к 5 млн генотипов.

Геномика позволяет точно идентифицировать и подтверждать отцовство, дает более высокую точность отбора молодых животных, позволяет выявлять рецессивные гены, улучшать такие экономически выгодные показатели, как здоровье и эффективность кормов.

Перед тем, как решиться на геномное тестирование, спикер посоветовал задаться вопросом — а есть ли в хозяйстве избыток телок, чтобы сделать из них выбор, какой их процент? И есть ли вообще желание попробовать геномную селекцию? Если да, то надо выработать план, определенную стратегию использования этих результатов.

Когда нужно делать геномный тест? Животных следует отбирать близко к тому времени, когда будет использована информация. Надо рассчитать сроки реализации планов. Обычно тестирование животных проводят при рождении, отъеме, после вакцинации и до оплодотворения. Как правило, результаты тестов готовы через 3-5 недель.

Как ранжировать животных? Лучше использовать селекционный индекс, который включает практически все

значимые признаки селекции для ваших конкретных целей разведения. Можно использовать такие индексы, как LPI или Pro \$, TPI или даже разработать свой собственный индекс. Только, следуя выбранной стратегии, важно придерживаться выбранного индекса и не менять его.

В 2020 году увеличилось количество исследований, посвященных конверсии корма, а при расчете индексов стали применяться соответствующие показатели, например, FSAV в США и FE в Канаде. Последний продукт, о котором рассказал спикер, — молочный геном, в рамках которого рассматривается конверсия корма. Только совсем недавно удалось внедрить одноэтапную геномную оценку конверсии корма. Вообще, по мнению Филиппо Миглиора, надо стараться превосходить новые тенденции, ведь с момента начала оценки до возможности проведения анализа проходит достаточно много времени. Если оценка не включена в индекс по локальной референтной базе, то изменения генетического прогресса не дадут значимого результата.

Что обеспечивает генетический прогресс на ферме? В стаде есть животные с высокой и низкой генетической ценностью. Перед руководителем стоит две задачи — сократить количество плохих животных и увеличить количество хороших животных. Какую стратегию использовать? Если позволяет размер стада (есть лишние животные), можно его сократить, например, за счет генетически неполноценных телок (животных с носительством наследственных заболеваний). Или можно заниматься селекцией лучших представителей стада, замещая нежелательных животных. Для этого применяются передовые репродуктивные технологии — сексированное семя и вымывание, и пересадка эмбрионов. И третья стратегия предполагает сокращение животных с самой низкой генетической ценностью по индексу родословной.

Другими преимуществами геномного тестирования спикер назвал подтверждение отцовства, использование программ закрепления быков для управления инбридингом и контроля вредных гаплотипов. В результате можно получить более надежный генетический профиль животных с их сильными и слабыми сторонами.

Геномное тестирование и применение сексированного семени теперь являются ключевыми факторами при принятии решения по выбраковке и селекции стада. И впервые фермер может использовать генетический анализ своего стада, для чего имеются все соответствующие инструменты.

Точность расчета геномных оценок повысится

В рамках конференции было подписано соглашение между компаниями KSITEST и РЦ «Плитор», которые будут сотрудничать в области развития геномной селекции КРС, продвижения стандартов записи данных в соответствии с международными рекомендациями, а также обмена данными между сервисами KSITEST и «СЕЛЭКС. Молочный скот». Будут разработаны модули интеграции, чтобы клиентам было удобно пользоваться как фенотипической, так и геномной информацией. KSITEST доработает свой сервис таким образом, чтобы данные о животных вносились в соответствии с международными стандартами ICAR. Все это позволит сельскохозяйственным предприятиям улучшать генетический потенциал своих животных за счет знаний о геноме животных, а также проявления их фенотипических признаков. СХВ

Информация по конференции доступна на канале youtube (KSITEST).



Молочная отрасль получит поддержку и новую Программу

В состоявшемся в Москве XIII съезде Национального союза производителей молока (Союзмолоко) приняло участие более 500 очных и онлайн участников.

С докладом о текущей ситуации в молочной отрасли выступил министр сельского хозяйства **Дмитрий Патрушев**, в сессии вопросов от членов союза приняли участие первый замминистра сельского хозяйства **Оксана Лут**, глава Россельхознадзора **Сергей Данкверт**, заместители министра сельского хозяйства **Елена Фастова** и **Андрей Разин**.

Минсельхоз: новые инструменты поддержки

По словам министра, несмотря на все сложности, отрасль в целом демонстрирует стабильные показатели. По предварительной оценке, в 2021 году объем производства сырого молока составил 32,3 млн тонн, это на 100 тыс. тонн больше, чем в 2020 году. В текущем году, по оценке ведомства, динамика роста сохранится.

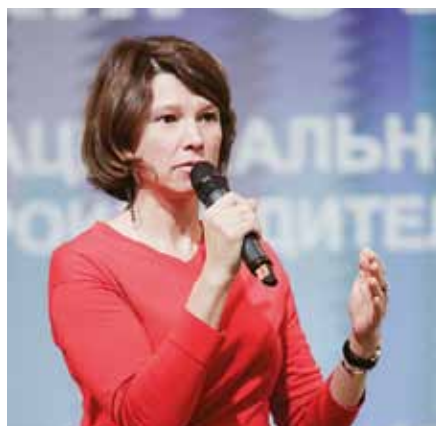
Этому в том числе способствует модернизация действующих и создание новых высокотехнологичных предприя-

тий. За прошедший год было обновлено и построено более 170 животноводческих ферм, которые позволяют замещать выбытие устаревших мощностей. В прошлом году это позволило дополнительно произвести полмиллиона тонн молока. В настоящее время реализуются 120 объектов, которые будут введены в эксплуатацию в текущем году.

Средний показатель продуктивности за год вырос на 150 кг и превысил 6,8 тонн на одну корову. По данному показателю постепенно Россия приближается к ведущим мировым производителям молока. Министр подчеркнул, что продуктивность следует наращивать и далее.

В 2021 году отмечался рост производства сыров, творога, обработанного и сухого молока, а также мороженого. Минсельхоз ожидает, что в текущем году объемы будут сохранены на уровне прошлого года.

Устойчивые показатели производства в том числе позволяют планомерно развивать экспорт молока и мо-





лочной продукции. Так, за 2021 год он превысил 390 млн долларов, что практически на треть выше, чем за 2020 год. Наиболее востребованы за рубежом российские сыры, кисломолочная продукция и мороженое. При этом Минсельхоз продолжает работу по расширению географии поставок. За последние 4 года для отечественной молочной продукции открыто 22 новых направления.

В ходе сессии вопросов члены союза получили возможность узнать о планах изменения системы государственной поддержки, оформления документов по ветеринарной санитарной экспертизе сырого молока, экспортной документации, работе в экологической повестке.

В качестве компенсирующей меры в период пандемии в прошлом году аграриям было дополнительно выделено 10,6 млрд рублей на возмещение затрат для закупки кормов для молочного КРС. Помимо этого, в рамках реализации механизма КАПЕКС было отобрано 78 проектов на 83,5 тыс. скотомест. Глава Минсельхоза отметил, что для повышения эффективности отрасли ведомство продолжает трансформировать существующие инструменты поддержки. В частности, с 2021 года предусмотрено возмещение прямых понесенных затрат на строительство и модернизацию предприятий по производству сухих молочных продуктов для экспортных проектов. В настоящее время Правительством рассматривается возможность совмещения этого механизма одновременно с льготными инвесткредитами, соответствующий проект постановления проходит необходимые процедуры согласования и может быть утвержден в ближайшее время. По словам Дмитрия Патрушева, такой комплексный подход повысит инвестиционную привлекательность производства сухого молока.

Кроме того, для поддержки переработчиков в связи с введением маркировки с 2021 года предусмотрены льготные кредиты. Также в рамках «стимулирующей» субсидии с прошлого года введено новое направление — переработка молока КРС, козьего и овечьего на пищевую продукцию. В качестве приоритетного его уже выбрали 38 субъектов. На эти цели в текущем году направлено более 1 млрд рублей. Как подчеркнул Дмитрий Патрушев, Минсельхоз и далее продолжит оказывать молочной отрасли максимально возможную поддержку.

Союзмолоко работает над Программой

Генеральный директор «Союзмолоко» **Артем Белов**, выступая на съезде, подвел результаты работы отрасли в 2021 году. Белов отметил, что объем господдержки отрасли удалось сохранить, в 2021 году он составил порядка 37 млрд рублей. Важнейшее решение прошлого года, по мнению спикера, — сохранение капексов, а одним из перспективных направлений поддержки, на фоне закре- дитованности многих предприятий, является лизинг.

По словам Артема Белова, самообеспеченность молоком составляет порядка 84%. На фоне снижения покупательского спроса населения экспорт является перспективным рынком сбыта.

Артем Белов также заявил, что Национальный союз производителей молока (Союзмолоко) до конца года планирует разработать проект Программы развития молочной отрасли до 2030 года.

Как отметил глава союза, трансформация внешних и внутренних условий экономического развития создает необходимость разработки новой стратегической Программы развития молочной отрасли. «После двух лет пандемии и серьезного роста всех составляющих себестоимости мы вынуждены фиксировать замедление инвестиционной активности и критичное снижение доходности в секторе, что привело к замедлению темпов роста производства молока-сырья до уровня менее 1% в 2021 году», — подчеркнул Белов. На инвестиционный потенциал сектора в ближайшие годы также будет влиять рост регуляторных рисков — контроль стоимости продуктов в рознице, экологические требования к предприятиям, введение новых систем прослеживаемости.

Отрасль, по словам Белова, должна выработать новую парадигму дальнейшего развития с учетом контекста, в которой молочникам в долгосрочной перспективе нужно будет строить свой бизнес. Это и ESG-повестка, и «зеленая экономика», и рост рынка растительных альтернатив, тенденция к ЗОЖ-питанию. Стагнация спроса на внутреннем рынке и рост потребления в мире заставляют всерьез рассмотреть стратегию «от импортозамещения к экспорту», что, как планирует Союзмолоко, найдет отражение в проекте программы.

Кроме того, в условиях ограничения доступных средств, Союзмолоко считает необходимым работать над повышением эффективности государственной поддержки совместно с Минсельхозом России.

В 2014 году Союзмолоко представил Программу развития отрасли до 2020 года, которая получила поддержку в Министерстве сельского хозяйства и была использована при доработке Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия до 2020 года.

Ключевыми результатами реализации программы стал прирост к 2021 году производства товарного молока на 26% — на 5 млн т., прирост продуктивности на 49%, создание 598 тыс. скотомест. Инвесторами за 8 лет было вложено в сырьевой и перерабатывающий секторы более 500 млрд руб. Более чем на 50% сократился разрыв между фактическим и плановым уровнем производственных затрат. СХВ

По материалам Союзмолоко, Минсельхоза РФ

Робот: круглые сутки на посту



А.Ю.Новиков
региональный
управляющий компании
Boumatic по сбыту на
территории СНГ

Споры о плюсах и минусах роботизированного доения в России не утихают с момента появления первых установок в хозяйствах РФ более 12 лет назад.

Сегодняшние роботы для доения коров более совершенны по сравнению с первыми поколениями, в основном, из-за применения новой технологии технического зрения для определения расположения сосков. Системы успешно работают при своевременном обслуживании, правильной организации содержания и движения животных.

Сегодня остро встаёт вопрос о производительности и стоимости владения роботизированной системой по сравнению с традиционными системами доения. Владельцы молочного бизнеса часто рассматривают как вариант внедрение роботов, ссылаясь на недостаток рабочих рук на ферме. При этом они забывают, что, приобретая робота, получают высокотехнологичное устройство, требующее более квалифицированного обслуживания, вероятно, круглые сутки и 365 дней в году.

При адекватной оценке финансовых возможностей и рисков, а также учете всех особенностей внедрения роботизированных систем, существует возможность организации успешного роботизированного производства молока на ферме.

Преимущества доильных роботов

Каждой корове задается свой собственный ритм доения, т.к. система идентификации распознает животное и определяет время дойки. Также система решает, сколько концентрированного корма нужно ей дать. Рука-манипулятор робота с помощью технологии машинного зрения определяет местонахождение сосков. Каждый сосок индивидуально готовится к доению с использованием отдельного стакана предварительной обработки со специальной сосковой резиной.

Весь процесс предварительного доения оптимально упорядочен и включает очистку и стимуляцию сосков, предварительное сдаивание, что обеспечивает максимальную выработку окситоцина для получения оптимального потока молока. Качественная подготовка вымени коровы к доению позволяет получить молоко самого высокого качества.

Когда подготовка завершена, на соски надеваются доильные стаканы и сразу начинается доение. Весь процесс подготовки длится от 60 до 90 секунд — именно это время необходимо корове для высвобождения окситоцина и обеспечения хорошего потока молока.

Процесс доения необходимо постоянно контролировать. Отклонения в процессе доения сразу и четко фиксируются и отображаются на экране. Данные также доступны на смартфоне или планшете, подключённых к интернету.

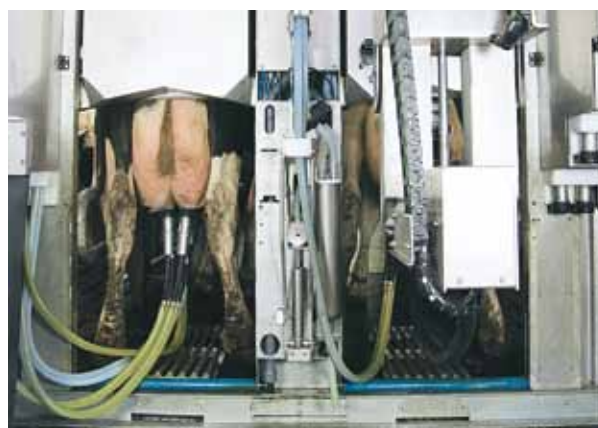
Молоко из каждого отдельного соска измеряется и анализируется, эти данные отображаются в браузере или приложении на мобильных устройствах агропроизводителя, предоставляя ему полезную информацию о качестве молока и здоровье коров. Это обеспечивает наилучшее управление здоровьем стада в целом.

Современный робот прост в управлении. Интерфейс предлагает большое количество информации и функций программы для принятия правильных решений.

При планировке коровника необходимо продумать оптимальную маршрутизацию движения животных. Простые и открытые маршруты обеспечивают плавное и спокойное движение коров. Спокойная корова вырабатывает меньше адреналина, имеет больший запас окситоцина и, следовательно, будет производить больше молока. [СХВ](#)



- < Шейный транспондер в сочетании с программным приложением обеспечивает мониторинг коров в режиме реального времени
- > Система подключения доильных стаканов между задних ног коровы имеет ряд дополнительных преимуществ



www.max-agro.ru



BOUMATIC революционный доильный робот!

- **ДОЕНИЕ СЗАДИ**
- **ОПТИМАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ВЫМЕНИ**
- **ДВА ВАРИАНТА КОНФИГУРАЦИИ РОБОТА**
 - НА 1 БОКС ДОЕНИЯ ДО 60 ГОЛОВ
 - НА 2 БОКСА ДОЕНИЯ ДО 110 ГОЛОВ



ООО «Макс-Агро», 193149, г. Санкт-Петербург, Октябрьская наб., д. 118, к. 7
Телефон: (812) 775-14-54, (800) 707-10-54, Факс: (812) 775-14-61

Ветеринарный врач – выбор из поколения в поколение

Совместно с Санкт-Петербургским государственным университетом ветеринарной медицины мы продолжаем рубрику «Династия», в которой рассказываем о семьях выпускников старейшего профильного университета России.

Выпускники университета, который готовит лучших ветврачей уже более 220 лет, работают в ветеринарных лабораториях, Федеральном государственном бюджетном учреждении «Ленинградская межобластная ветеринарная лаборатория». Во многих хозяйствах Ленинградской области и других регионов можно встретить выпускников вуза, которые продолжают семейные традиции.

Осадчие: инфекции не пройдут

Для Игоря Ивановича Осадчего 1988 год стал не только годом окончания Ленинградского ветеринарного института, но и годом рождения сына, который спустя четверть века пойдет по стопам

отца. Трудовой путь Осадчий-старший начал как главный ветеринарный врач совхоза «Звезда». Работал заместителем начальника Северо-Западного зонального управления госветнадзора на государственной границе Российской Федерации и транспорте, а затем стал начальником Ленинградского пограничного пункта. 12 лет — с 1998 по 2010 годы — возглавлял ГБУ Ленинградской области «Леноблэпизоототряд». Еще без малого 10 лет, с 2010 до 2019 год, был начальником отдела противоэпизоотических мероприятий и профилактики бешенства СПб ГБУ «Санкт-Петербургская горветстанция». А с 2019 года стал главным ветеринарным врачом ГБУ ЛО «Леноблэпизоототряд». Сын — **Илья Игоревич Осадчий** — после

окончания СПбГУВМ выбрал ту же специализацию и работает на ветеринарной станции Адмиралтейского, Московского, Фрунзенского и Центрального районов Санкт-Петербурга в СПб ГБУ «Санкт-Петербургская горветстанция» ветеринарным врачом-эпизоотологом.

Кротовы: заслуженные ветврачи Ленинградской области

Основатель династии ветеринарных врачей Кротовых — **Николай Николаевич** — родился в конце первого послевоенного года, 1 декабря 1946 года в деревне Дуброва Бежецкого района Калининской области (сейчас — Тверская область). Будущий Заслуженный ветеринарный врач Российской Федерации,



Игорь Иванович Осадчий



Леонид Николаевич Кротов



Глеб Владиславович Кротов

кандидат сельскохозяйственных наук и почётный работник агропромышленного комплекса, Николай Николаевич в 1974 году окончил Ленинградский ветеринарный институт. Трудовой путь начал с главного ветврача в совхозе «Шумский». Затем работал в совхозе «Детско-сельский», Кировском агропромышленном объединении. Возглавлял Кировскую станцию по борьбе с болезнями животных, а с 2008 года — ГБУ Ленинградской области «Станция по борьбе с болезнями животных Кировского и Тосненского районов».

Первым продолжателем династии стал сын **Леонид**. В 1998 году он окончил Санкт-Петербургскую государственную академию ветеринарной медицины. Сегодня уже кандидат ветеринарных наук, он, как и отец, первые шаги в профессии сделал в студенческие годы. Работал ветеринарным санитаром «Станции по борьбе с болезнями животных Кировского района» (СББЖ). После окончания академии — фельдшером, ветврачом, заведующим Отрадненским ветеринарным участком. Трудился на СББЖ Тосненского и Всеволожского районов. В 2019 году возглавил Управление ветеринарии Ленинградской области. За организацию и проведение противоэпизоотических мероприятий, большой вклад в развитие ветеринарной службы Ленинградской области и многолетний и добросовестный труд в системе агропромышленного комплекса отмечен Почетными грамотами региона, Благодарностью Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. В марте 2021 года Леониду Кротову присвоено звание «Почетный работник агропромышленного комплекса России».

Второй сын Николая Николаевича — **Дмитрий**, как и старший брат, окончил Санкт-Петербургскую государственную академию ветеринарной медицины. Сразу после вуза с 2005 года стал работать по специальности — ветеринарным врачом государственной ветеринарно-санитарной экспертизы. Продолжил трудиться ветврачом в Кировске Ленинградской области. С 2010 года — ведущий ветеринарный врач Отрадненско-

го ветеринарного участка. Сейчас Дмитрий Николаевич работает заместителем начальника «СББЖ Кировского района».

Продолжает семейную династию ветеринарных специалистов **Глеб Кротов**, который в 2020 году закончил ГБПОУ ЛО Беседский сельскохозяйственный техникум, после окончания поступил в Санкт-Петербургский госу-



дарственный университет ветеринарной медицины. С 2017 года работает ветеринарным фельдшером в «СББЖ Всеволожского района».

Виноховы: любовь к профессии и голуби

Ветеринарная династия Виноховых насчитывает уже четыре поколения ветеринарных врачей. Основатель династии — **Владимир Яковлевич Винохов** родился в 1904 году в Астраханской губернии (ныне Волгоградская область). Служил в Красной армии. В 1932

году был направлен в Военно-ветеринарный институт РККА в Москве. Закончив обучение с дипломом 1 степени (с отличием), с 1937 по 1941 г. проходил службу в Особом кавалерийском полку НКО. В годы Великой Отечественной войны был эпизоотологом Ленинградского фронта. Под его руководством, проходя через конные лазареты, раненые и больные животные излечивались и возвращались в строй. Большой заслугой военных ветеринарных врачей стала успешная борьба с зооантропонозами и инвазиями.

Закончил Великую Отечественную войну в звании полковника. Удостоен многочисленных наград, в том числе дважды орденом «Красной звезды», «Орденом Ленина», орденом «Отечественной войны 1 степени», медалями «За оборону Ленинграда», «За победу над Германией» и многими другими.

Сыновья Владимира Яковлевича — **Олег Владимирович Виноходов** (1931-2016 гг.) и **Валерий Владимирович Виноходов** (1937-2019 гг.) также посвятили себя ветеринарии.

Олег Владимирович после окончания Новочеркасского зооветеринарного института работал ветеринарным врачом в Хабаровском крае. Потом — учеба в аспирантуре Ленинградского сельскохозяйственного института, защита диссертации, работа в Институте болезней птиц в Ленинграде, а затем во Всесоюзном научно-исследователь-

ском ветеринарном институте птицеводства (ВНИВИП). Своими знаниями Олег Владимирович охотно делился с ветврачами птицефабрик, был постоянным лектором курсов повышения квалификации. Особенно слушателям запомнились его лекции по патологоанатомической диагностике болезней птиц. Под его руководством защищено много кандидатских и докторских диссертаций. Он являлся автором и соавтором многих научных публикаций, посвященных вопросам иммунитета, болезней птиц и их профилактики.

Сын Олега Владимировича — Владимир Олегович — продолжил начатую дедом и отцом ветеринарную



Владимир Яковлевич Виноходов



Олег Владимирович Виноходов



Валерий Владимирович Виноходов

династию. После Донского сельскохозяйственного института учился в аспирантуре ВНИВИП, защитил кандидатскую диссертацию. Работал во ВНИВИПе в лаборатории питательных сред, затем — заведующим вирусологическим производством на заводе экспериментальных препаратов. Разрабатывал новые ветеринарные препараты, оборудование и получил на них патенты и авторские свидетельства. Изобретения и препараты Владимира Олеговича с успехом

использовались на птицефабриках. Издавал два специализированных издания — журнал «Ветеринария в птицеводстве» и сборник «Архив ветеринарных наук», в котором печатались не только статьи по ветеринарии, но и отдельные монографии. Награжден почетной грамотой Министерства сельского хозяйства Российской Федерации за многолетний и плодотворный труд. С 2015 года по настоящее время работает в СПбГУВМ на кафедре микробио-

логии, вирусологии и иммунологии. Супруга Владимира Олеговича — **Елена Михайловна** — закончила ветеринарный факультет Курского сельскохозяйственного института им. профессора И.И.Иванова и почти 40 лет проработала в ветеринарии. Последние 15 лет — заведующей участком и клиники ГБУ ЛО «СББЖ Ломоносовского района», занимаясь болезнями мелких животных, лошадей, птиц.

Дети Владимира Олеговича и Елены Михайловны Виноходовых — **Мария** и **Олег** — закончили СПбГАВМ, и так же, как родители, работают по специальности. Мария Владимировна защитила кандидатскую диссертацию и преподает на кафедре организации, экономики, управления ветеринарного дела СПбГУВМ. Олег Владимирович работает ветеринарным врачом.

Второй сын основателя династии Виноходовых — Валерий Владимирович Виноходов — выпускник ветеринарного факультета Новочеркасского зооветеринарного института, работал ветеринарным врачом в одном из хозяйств Волгоградской области. После аспирантуры при ЛВИ защитил кандидатскую диссертацию, а в 1972 году — докторскую диссертацию. Одним из любимых увлечений всей его жизни были голуби. Очаковской породе и серпастым голубям он посвятил даже две книги. Дети и внуки Валерия Владимировича также получили ветеринарное образование и сегодня работают ветеринарными врачами в Ростовской области. **СХВ**

Мнение экспертов СПбГУВМ

Как рождаются династии?

В некоторых семьях не только гены, но и профессия передается по наследству. Это происходит по ряду причин: дома обсуждаются вопросы, касающиеся ветеринарии; есть возможность принимать участие в работе и видеть, какую пользу приносит ветеринарный врач больному животному. Именно так передается опыт от старшего поколения младшему. На студенческой скамье многие темы легче усваиваются, так как известны с детства, из практики. Очень хотелось бы, чтобы последующие поколения не только достигали уровня родителей или родственников, но и превосходи-

ли их. Очень важна преемственность.

Что можно посоветовать молодым специалистам, которые только идут в профессию?

Стоит задуматься о главном: хотят ли они помогать животным. В ветеринарию надо идти тем, кто «болеет» этой специальностью и готов посвятить этой работе жизнь. Как определить — твой это путь или нет? В СПбГУВМ есть для этого все возможности. Как работают ветеринарные врачи, можно увидеть на производственной практике или работая ассистентом под руководством опытных наставников.

ОБУЧЕНИЕ В СПбГУВМ



Университет сегодня:

- все уровни высшего образования: бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура, докторантура
- бюджетные и платные места на всех направлениях подготовки и специальностях
- содействие и трудоустройство
- возможность продолжения обучения в аспирантуре
- проживания в комфортабельных комнатах студенческого общежития
- подготовка к поступлению

36.05.01 Ветеринария

Квалификация (степень) – ветеринарный врач

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная

Срок обучения: очная форма – 5 лет, очно-заочная форма – 6 лет, заочная форма – 6 лет

Ветеринарный врач занимается лечением и профилактикой болезней животных, кроме того в перечень обязанностей ветеринарного врача входит экспертиза продуктов животного происхождения.



36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация (степень) – бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная

Срок обучения: очная форма – 4 года, очно-заочная форма – 5 лет, заочная форма – 5 лет

Ветеринарно-санитарный эксперт занимается предупреждением инфекционных и инвазионных болезней, распространяющихся среди людей и животных через пищевые, кормовые и технические продукты животного происхождения.

06.03.01 Биология

Квалификация (степень) – бакалавр

Формы обучения: очная

Срок обучения: очная форма – 4 года

Выпускник подготавливается к работе в органах природопользования, в медицинских учреждениях в области экологии человека, к деятельности по экологической экспертизе и экологическому аудиту, осуществлению мероприятий по охране природы и здоровья человека.

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Квалификация (степень) – бакалавр

Формы обучения: очная

Срок обучения: очная форма – 4 года

Данное направление ведет подготовку высококвалифицированных специалистов широкого профиля по изучению, оценке состояния экосистем естественных и искусственных водоемов, а также по современным технологиям и технологическим процессам искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов и оборудовании предприятий аквакультуры.

Наш адрес:
г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, д.5

Контакты:
spbgavm-priem@mail.ru





И.Л.Маркман
Е.А.Йылдырым
В.В.Солдатова
Г.Ю.Лаптев
Л.А.Ильина
А.В.Дубровин
В.А.Филиппова
Н.И.Новикова
Д.Г.Тюрина
ООО «БИОТРОФ»

Решения для высокопродуктивного животноводства

При интенсивном ведении животноводства в жизни молочных коров возникает множество критических периодов, важных для достижения основной цели – эффективного производства молока. Правильный выбор кормовых добавок, прежде всего, пробиотиков, может повлиять на микробиом рубца и здоровье животных на важнейших этапах технологического цикла, что может иметь основополагающее значение для раскрытия животным своего генетического потенциала.

Повсеместное внедрение высокопродуктивных пород скота зарубежной селекции не решило всех проблем отечественного животноводства, а даже их прибавило. Ставка на экстремально высокую продуктивность дает быстрый результат поначалу, однако накопившийся генетический «шлейф» приводит к снижению резистентности, росту проблем со здоровьем, воспроизводством, продуктивным долголетием. Высокопродуктивные коровы оказались намного требовательнее к условиям кормления и содержания. На протяжении жизни таких животных существует несколько критических периодов, в каждом из которых могут возникать новые проблемы, в том числе, непоправимые. Тем не менее, грамотное внедрение передовых научных разработок способно значительно увеличить эффективность производства.

Разгоняем рубец

Одна из основных точек роста рентабельности высокопродуктивного животноводства — это грамотное выращивание телят.

Телята первых месяцев жизни являются «преджвачными». Они имеют те же четыре желудка, что и взрослые животные, но рубец значительно меньше по объему и функционально незрелый. В первые три-четыре недели жизни теленок совершенно не способен использовать крахмал, следовательно, недополучает продукты его распада — высокоценные летучие жирные кислоты (ЛЖК).

Организм его достаточно долго не в состоянии самостоятельно стабилизировать pH рубца: слюнная буферная способность слабо развита. Эта проблема равносильна ацидозу у взрослого жвачного животного.

Как следствие, возникает снижение иммунитета, диареи и респираторные заболевания, являющиеся самыми затратными проблемами, связанными с выращиванием телят. Расстройства системы пищеварения, вызванные бактериальными патогенами, становятся причиной более половины случаев гибели телят раннего возраста. Причиной респираторных заболеваний также нередко становятся не только вирусные, но и бактериальные инфекции, вызванные микроорганизмами буркхолдериями, которые часто обнаруживаются в пищеварительной системе при погрешностях в кормлении.

Поэтому быстрое созревание рубца телят имеет решающее значение для здоровья, будущей молочной продуктивности и воспроизводительных способностей животного. Следует помнить, что даже соблюдение всех рекомендаций по кормлению и содержанию не поможет реализовать генотип животного, если не сформирован правильный состав микробиома рубца.

Специалисты компании «БИОТРОФ» уделяют пристальное внимание всем параметрам, которые имеют решающее значение для производства биопрепаратов, регулирующих микробиом рубца, с учетом важнейших проблем высокопродуктивного животноводства.

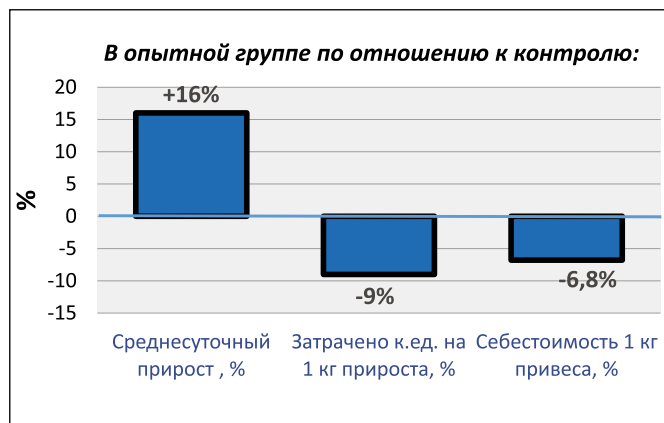


Рис. 1. Результаты эксперимента, проведенного на телятах с 1,5-месячного возраста (племенное хозяйство Ленинградской области): опытная группа – с биопрепаратом Профорт

Использование молекулярно-биологических возможностей компании «БИОТРОФ» сделало работу по селекции штаммов бактерий в составе пробиотиков еще более результативной. Так, при разработке пробиотика Профорт был применен инновационный метод полногеномного секвенирования, который позволил получить препарат с оптимальными для условий пищеварительной системы животных механизмами действия и биологическим потенциалом. В основе биопрепарата Профорт два штамма микроорганизмов *Bacillus* sp. и *Enterococcus* sp. (точная таксономическая принадлежность составляет коммерческую тайну), около 10% генома которых имеют уникальные свойства, не обнаруженные у других родственных бактерий (даже бактерий тех же видов!). Все эти уникальные гены связаны с пробиотической активностью: синтез органических кислот, включая ЛЖК, аминокислот, в том числе, незаменимых, витаминов, бактериоцинов, эффектив-

ных в отношении патогенов, ферментов биодеструкции токсинов, что подтверждено и аналитическими методами, такими, как газожидкостная хромато-масс-спектрометрия и пр. У бактерий в составе биопрепарата Профорт был выявлен целый набор специфических генов, благодаря которым он способен адаптироваться, выживать, эффективно увеличивать численность и вытеснять патогены в рубце.

На рисунке 1 представлены результаты научно-производственного эксперимента, проведенного в одном из племенных хозяйств Ленинградской области в течение 2 месяцев на телятах с 1,5-месячного возраста.

Применение пробиотика Профорт активировало скорость прироста телят на 16%, что приводило вес телят в соответствие нормативам, принятым в современной зоотехнии. Молодняк, растущий такими хорошими темпами, имеет все шансы на высокую продуктивность в первую лактацию.

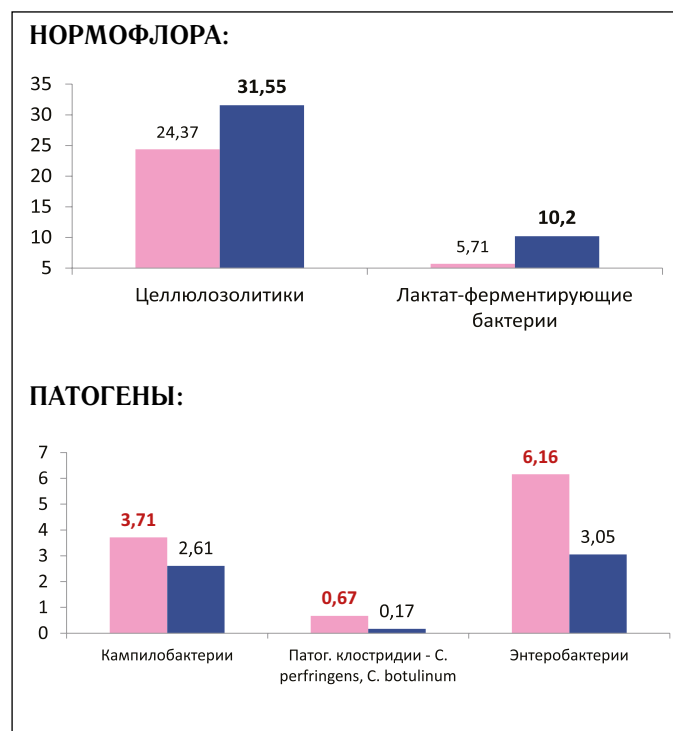


Рис. 2. Результаты NGS-секвенирования микробиома рубца, %
 ■ – контроль, ■ – Профорт

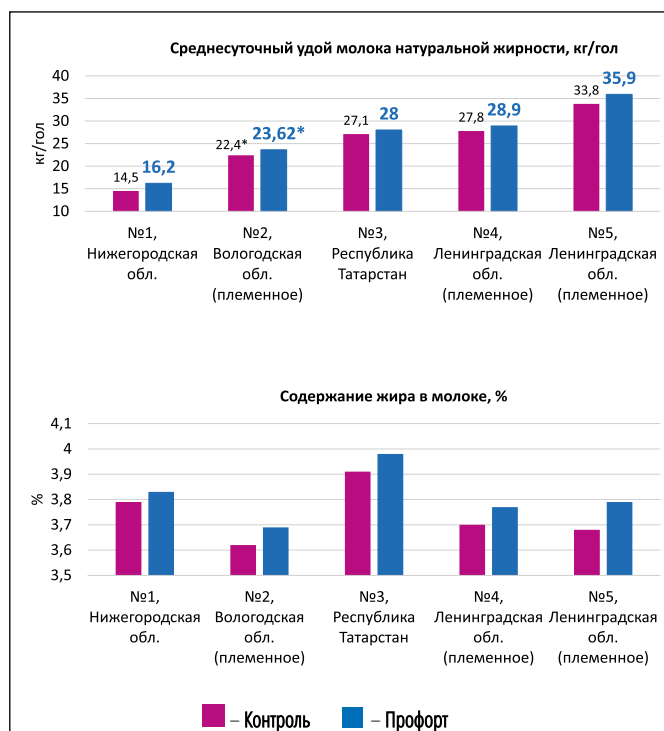


Рис. 3. Результаты мониторинга эффективности пробиотика Профорт в хозяйствах России (продолжительность опытов 67-92 дня), №1-5 – условные номера хозяйств, №2* – в пересчете на 4% молоко

Как показали результаты NGS-сезенирования состава микробиома рубца, в результате введения в рацион пробиотика Профорт происходит активация нормофлоры пищеварительной системы (рис. 2).

Возрастание доли целлюлозолитиков в опытной группе сопровождалось повышением высвобождения питательных веществ из структурной клетчатки корма за счет усиления ферментативной активности бактерий, что позволило телятам быстрее начать использовать все четыре желудка. Двукратное увеличение на фоне Профорта популяции лактат-ферментирующих бактерий в рубце способствовало активному синтезу летучих жирных кислот: ацетата, бутирата и пропионата, — которые отвечают за быстрое развитие эпителия рубца. Это имеет решающее значение для хороших темпов роста телят. Образующиеся уксусная и пропионовая кислоты всасываются через стенку рубца и превращаются в метаболиты, которые теленок использует в качестве источников энергии. Полученное в ходе активации брожения дополнительное количество энергии и питательных веществ положительно влияют на развитие тканей вымени, что в будущем увеличивает продуктивность животного.

Подавление патогенов — кампилобактерий, патогенных клостридий, кишечной палочки, сальмонеллы, пастерелл, микоплазм и бурхолдерий — приводило к снижению риска диареи и респираторных заболеваний.

Таким образом, применение пробиотика Профорт способствует более равномерному переходу к полноценному статусу жвачного животного, что дает преимущество в скорости роста и в состоянии здоровья.

Убыточный период – в прибыль!

В последние годы большое внимание уделяется менеджменту животноводства в транзитный период: три недели до и три недели после отела. Транзитный период — это непростое испытание для коров. Ошибки в управлении транзитным периодом приводят к низкой продуктивности, ухудшению показателей воспроизводства, снижению продуктивного долголетия, преждевременному выбытию из стада.

Дело в том, что 70-80% всех заболеваний стада приходится именно на данный период. Уже до отела коровы приходят в состояние отрицательного энергетического баланса, чему способствует быстрый рост плода, выработка молозива и снижение потребления корма, что вызывает напряжение обменных процессов. Это состояние еще более усугубляется в период после отела.

В то же время, энергетический метаболизм жвачных уникален: энергия поступает, в основном, за счет микробного брожения в рубце. Можно бесконечно перечислять многочисленные функции рубцовой микробиоты, но одной из важнейших является ферментация (биоконверсия) сложных углеводов в важнейшие продукты, а именно ЛЖК. Так, у жвачных животных около 90% глюкозы образуется вследствие глюконеогенеза. Важнейшими предшественниками глюконеогенеза являются ЛЖК, образуемые в рубце и транспортируемые в печень,

где они включаются в этот процесс, что обеспечивает животное высокоценной глюкозой. Выраженные, глубокие нарушения метаболизма жвачных в транзитный период начинаются именно вследствие дисбиотических сдвигов в составе микробиома.

Поэтому профилактика микробиома рубца — это один из эффективных и наименее затратных решений для преодоления трудностей транзитного периода.

Был проведен независимый мониторинг эффективности пробиотика Профорт в нескольких хозяйствах России, в том числе, высокопродуктивных. Результаты были любезно предоставлены нам специалистами предприятий. Как видно из рисунка 3, введение пробиотика Профорт, начиная с транзитного периода и далее, приводило во всех случаях к увеличению показателей молочной продуктивности: надоев до 2,1 кг/гол., содержания жира и белка в молоке. Очень ценным результатом явилось снижение соматических клеток в молоке коров всех опытных групп на 19-39,6% (рис. 4). Это связано с повышением иммунитета в отношении инфекций, который, как известно, резко падает в транзитный период. Ведь мастит среди болезней, закладываемых в транзитный период, ставят на второе место после ламинита по причиняемому экономическому урону. Применение Профорта способствовало правильной перестройке молочной железы и подготовке ее к новой лактации.

В целях оптимальной выработки молока и прироста поголовья телят в отношении каждой коровы на ферме, как правило, ставится задача каждый год получать одного здорового теленка. Если корова остается яловой в период, выходящий за рамки оптимального срока после отела, это является экономически невыгодным для хозяйства. Наблюдения в полевых условиях четко свидетельствуют о том, что у высокоудойных коров уровень оплодотворяемости значительно ниже, для них характерны трудные отелы, длительная послеродовая реабилитация репродуктивной системы, что имеет прямую связь с увлечением концентратами, влекущими нарушения микробиома. Если результативность осеменения в стаде длительное время не превышает 25%, возможно, настала пора задуматься о решении проблемы. Ведь бездействие обходится дорого: и молоко недополучаем, и уровень выбраковки из-за нарушений репродуктивной функции высок.

Важно, что специалисты большинства животноводческих комплексов, где проводились испытания биопрепарата Профорт, отметили значительное улучшение показателей воспроизводства стада. В отличие от контрольных групп, в опытных значительно снижались случаи послеродовых осложнений, вплоть до полного их отсутствия, животные гораздо быстрее восстанавливались после отела. Так, в хозяйстве под условным номером 1 Нижегородской области в группе с введением в рацион Профорта ни у одной из 25 голов случаев послеотельных осложнений не отмечено, тогда как в контроле количество таких патологий составляло 10-15%. В хозяйстве №3 ни у одной из 19 голов опытной группы не отмечено послеродовых осложнений, при этом в контроле послеотельные осложнения регистрировались у 5 голов.



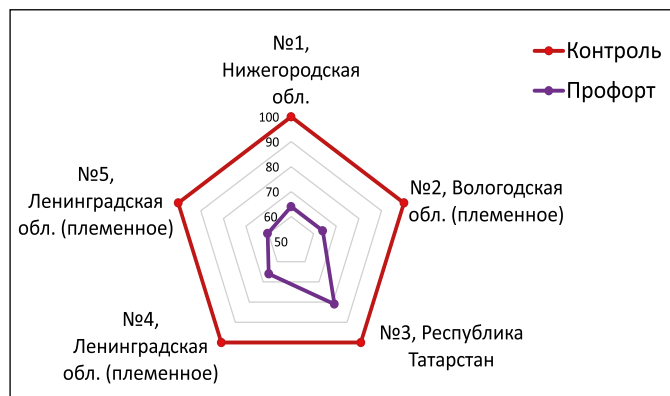


Рис. 4. Количество соматических клеток в молоке коров, в % к контролю (мониторинг эффективности пробиотика Профорт в хозяйствах России, №1-5 – условные номера хозяйств)

Этот эффект от пробиотика был связан с восстановлением баланса микроорганизмов в рубце. Ведь вследствие нарушения целостности слизистой пищеварительной системы, вызванной патогенами, а также при фекальном загрязнении животных, происходит распространение патогенов из рубца по организму. Это и вызывает вагиниты, эндометриты, послеотельные осложнения и другие проблемы с воспроизводством.

Таким образом, отрицательное воздействие высококонцентратного кормления на функционирование репродуктивной системы коров можно модулировать с помощью правильно выбранных пробиотиков. Введение пробиотика Профорт, начиная с транзитного периода, — это реальная возможность для улучшения воспроизводства стада.

Первотелки: особый подход

Особенно остро стоит проблема обеспечения здоровья и продуктивности коров-первотелок из-за трудностей в организации их правильного кормления. Это связано с тем, что метаболизм у коров-первотелок очень интенсивный, особенно в первые 4-5 месяцев лактации. Кроме удовлетворения потребностей организма, связанных с синтезом молока и поддержанием жизни, у первотелок повышен расход питательных веществ на процессы роста и развития. Поэтому у первотелок, в сравнении с коровами второй и следующих лактаций, чаще наблюдается резкое снижение удоев на 2-3-ем месяцах лактации. Если в течение первых 30 дней у первотелки возникнут проблемы со здоровьем, в дальнейшем будет потеряно слишком много производственного потенциала.

Неподходящий рацион, низкое качество консервированных кормов приводят к нарушению микробиома рубца. У животных, прежде всего, новотельных, возникают метаболические заболевания: ацидозы, кетозы, ламиниты, нарушения воспроизводительной функции, поражения печени. Из-за этих болезней первотелки преждевременно выбывают из стада, что наносит большой экономический ущерб, поскольку затраты на выращивание коров возмещаются за счет реализации молока лишь к середине второй лактации.

На базе одного из племенных заводов Красноярского края были проведены научно-производственные испытания эффективности биопрепарата Профорт на дойных коровах голштинизированной черно-пестрой породы. Пробиотик вводили в рацион 54-х дойных коров-первотелок опытной группы в течение 62 дней, начиная с 10 суток после отела (рис. 5).

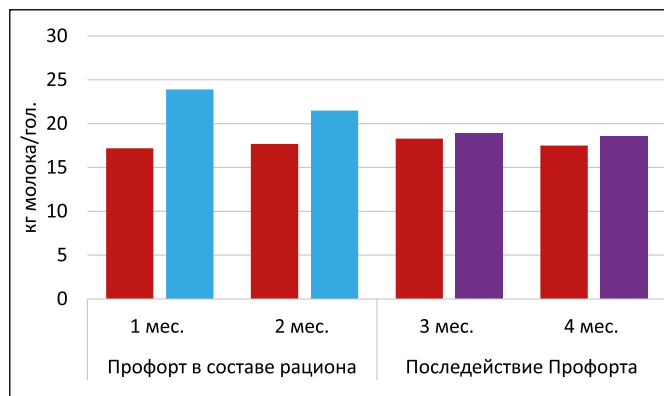


Рис. 5. Результаты эффективности пробиотика Профорт на коровах-первотелках на базе племенного завода:

Красный — контроль, Синий — Профорт, Фиолетовый — последствие Профорта

Как видно из рисунка 5, при введении в рацион пробиотика Профорт происходило резкое увеличение надоя первотелок. Очевидно, что грамотное кормление имеет решающее значение для здоровья и достижения высокой продуктивности у коров первой лактации. Дело в том, что наивысшей продуктивности коровы достигают лишь к 4-5 лактации, однако на сегодняшний день при таком интенсивном использовании коровы не успевают дожить до этого периода. Поэтому важно, что за счет оптимизации усвоения рациона при применении пробиотика Профорт происходит значительно более полное раскрытие генетического потенциала коров уже в первую лактацию.

Всё под контролем

Результатом связки «погрешности в кормлении — дисбиоз микробиома — нарушение пищеварения» являются снижение привесов телят, массовые метаболические заболевания, вынужденная выбраковка животных. Следует помнить, что даже соблюдение всех рекомендаций по кормлению и содержанию не даст результата, если не сформирован правильный состав микробиома рубца.

Штаммы бактерий в составе пробиотика Профорт обладают уникальными метаболическими возможностями по сравнению с аналогичными видами бактерий. В результате широких исследований, в том числе, в высокопродуктивных и племенных хозяйствах различных регионов нашей страны, доказано, что применение биопрепарата Профорт позволяет держать под контролем процесс выращивания телят, противостоять патогенам и обеспечивать полноценное усвоение питательных веществ в транзитный период, поддерживать высокую продуктивность первотелок и репродуктивное здоровье стада.

ООО «БИОТРОФ»



Санкт-Петербург, г. Пушкин,
ул. Малиновская,
д. 8, лит. А, пом. 7-Н
+7 (812) 322-85-50,
322-65-17, 452-42-20
biotrof@biotrof.ru

<http://biotrof.ru>

АГРОС – площадка для встреч профессионалов

В Москве, в МВЦ «Крокус Экспо» 25-27 января 2022 года состоялась Международная выставка животноводства, племенного дела и кормопроизводства АГРОС. Организатор выставки – ООО «ДЛГ РУС» при поддержке и активном участии Минсельхоза России и отраслевых союзов.



АГРОС как авторитетная отраслевая площадка для профессионалов животноводства и кормопроизводства не подвела и на этот раз. Отраднo, что она вообще состоялась в сложных условиях пандемии.

В этом году выставка впервые проходила в двух выставочных залах, где были представлены ведущие мировые и российские производители решений для содержания и ухода за животными и птицей, доильного и охладительного оборудования, кормовых и ветеринарных решений, а также современной генетики. Раздел «Кормовые и ветеринарные решения» стал одним из основных на АГРОС-2022. Участники представили технику и оборудование для производства и заготовки кормов, удаления и использования отходов, а также семенной материал кормовых культур. Впервые в выставке участвовали в таком большом количестве — 60 — производители и поставщики кормовых и ветеринарных решений, сделав её более интересной для представителей птицеводства и свиноводства. Это подтвердили и цифры регистрации — более 1700 посетителей указали сферой своей деятельности птицеводство, а более 1500 — свиноводство.

В выставке приняли участие 352 экспонента из 26 стран. Размер

выставочной экспозиции составил 16740 кв.м. Коллективный стенд был у Германии, где более 20 производителей и поставщиков представили свои самые современные решения. С официальными визитами были делегации Германии, Дании, Великобритании и Кыргызской Республики. Не было недостатка и в посетителях, их было действительно много, и они проявляли активный интерес на всех стендах. На выставке побывало более 11 тысяч посетителей-специалистов из 82 регионов России и стран ближнего зарубежья.

На торжественном открытии АГРОС заместитель директора Департамента животноводства и племенного дела Минсельхоза России **Геннадий Шичкин** зачитал официальное приветствие министра сельского хозяйства Российской Федерации **Дмитрия Патрушева**. В обращении к участникам выставки министр назвал АГРОС одним из ведущих мероприятий, на площадке которого представлены самые современные решения для повышения эффективности агробизнеса. Дмитрий Патрушев уверен, что, учитывая текущую мировую ситуацию, задача обеспечения и сохранения положительной динамики в отечественном животноводстве является крайне важной для нашей страны.

«В 2022 году выставка АГРОС совершила настоящий прорыв — ей впервые удалось объединить в себе все основные направления животноводства, получив статус ключевой площадки для профессионалов птицеводства и свиноводства и укрепив своё положение ведущей отраслевой выставки для молочного и мясного скотоводства», — сказал генеральный директор ДЛГ РУС **Геннадий Мындрю**.

Порадовала большая и разносторонняя деловая программа с тематикой от «Устойчивое развитие АПК» до «Агротуризм». Все три выставочных дня на дискуссионных площадках выставки проводились деловые мероприятия по разным отраслям АПК — молочному и мясному скотоводству, птицеводству, свиноводству, другим направлениям животноводства, ветеринарии, по кормопроизводству и на тему энергоснабжения предприятий АПК.

«328 спикеров — рекордное количество, приняли участие в рамках 51 мероприятия деловой программы, а полные конференц-залы — доказательство актуальности и полезности выбранных тем», — поделился своими впечатлениями **Алмаз Орстик**, руководитель деловой программы выставки. На площадке АГРОС прошел Всероссийский съезд сель-

скохозяйственных кооперативов, 1-й Федеральный Форум Фермеров (ФФФ). Отраслевые союзы провели свои собрания, конференции на актуальные темы. Прямые трансляции деловых мероприятий АГРОС смогло посмотреть большое количество специалистов со всей России и зарубежных стран. В рамках ФФФ было организовано 11 мероприятий по молочному и мясному животноводству, птицеводству, агротуризму, сыроварению, пчеловодству, кормопроизводству, генетике.

Традиционно проходили конкурсы — «Лучшие на АГРОС», «Лучший силос/сенаж». В рамках церемонии открытия состоялось награждение победителей конкурса инновационных разработок, на который было подано 76 заявок — это самая большая цифра за все время проведения конкурса. Награды получили 28 российских и зарубежных разработок. Работала Ярмарка вакансий, где можно было найти работу и работников.

Для удобства участников и посетителей было разработано мобильное приложение AGROS expro, в котором можно было найти всю необходимую информацию по выставке, участникам и мероприятиям деловой программы.

Деловой контент АГРОС

Деловой контент выставки был насыщенным и разносторонним, в этом плане она стала еще интереснее. Тезисно коснемся некоторых тем.

Главной темой деловой программы стало устойчивое развитие АПК, в рамках которой состоялось пленарное заседание и несколько панельных дискуссий. Обсуждались мировая практика, состояние и предпосылки перехода к устойчивому АПК в России, глобальные проекты, эффективность.

Основным лейтмотивом панельной дискуссии на тему аграрной

политики стало переосмысление ориентации сельского хозяйства на количество в направлении качества и уникальности российской продукции для потребителя, например, за счет ужесточения стандартов производства. Использование современных технологий — это путь, ведущий к трансформации сельского хозяйства в отрасль экономики более безопасную для климата и окружающей среды, более прозрачную и понятную для потребителей.

Спикеры ещё одной из конференций советовали производителям молока диверсифицировать производство и искать новые направления: «если вы не будете искать альтернативы своему производству, то это сделают за вас другие».

На пленарной дискуссии «Зеленая повестка и молоко» было заявлено, что к 2025 году Россия будет производить до 33 млн тонн молока в год. Это станет следствием строительства и модернизация молочных ферм и роста продуктивности животных. Эксперты говорят, что Россия увеличивает экспортные поставки молочных продуктов, включая сухое молоко и мороженое, а МГИМО готовит специальных атташе, которые будут продвигать отечественную молочную продукцию за рубежом.

Основными тенденциями в животноводстве являются работа над снижением выбросов фосфатов и уменьшением расхода кормов. Законопроект о продуктах жизнедеятельности сельскохозяйственных животных направлен на решение проблем отрасли, связанных со снижением выбросов в окружающую среду (в общем объеме производимых парниковых газов на животноводство и растениеводство приходится 11%). Поскольку значительно повлиять на выбросы со стороны животных нельзя, надо решать вопросы по снижению выбросов при обращении с удобрениями и навозом.

Конференция на тему цифровизации затронула вопросы развития цифрового животноводства, ветеринарии в свиноводстве, системы учёта корма в бункерах. Обсуждались современные тенденции маркировки и учёта животных как первого шага на пути цифровизации отрасли.

В настоящее время активно ведется работа по внедрению идентификации животных путем их маркирования и учета с целью обеспечения дальнейшей их прослеживаемости. В ходе отдельного круглого стола, посвященного данному вопросу, участники обсудили практику отдельных хозяйств и регионов России по организации учета сельскохозяйственных и домашних животных в хозяйствах всех форм собственности с использованием различных информационных систем.

Проблема лейкоза КРС, вопрос необходимости ускорения темпов оздоровления и достижения благополучия нашей страны по лейкозу находится на контроле в Правительстве Российской Федерации. Минсельхозом России в 2021 г. приняты и вступили в силу Ветеринарные правила по борьбе с лейкозом КРС взамен нормативного документа, действовавшего более 20 лет. В рамках конференции, посвященной лейкозу, состоялось «живое» обсуждение практики применения актуальных обязательных требований, и представлен опыт оздоровления отдельных хозяйств и регионов в целом.

Россия, несмотря на снижение численности молочных коз, входит в число 20 стран мира с развитым козоводством и производством козьего молока. На конференции по козоводству говорили о том, что мировым направлением в развитии козоводства является создание крупных промышленных ферм с высоким уровнем продуктивности и пролонгированной лактацией животных. Были озвучены новые модные тенденции



в молочном козоводстве, такие как агротуризм и аффинаж сыров, дегустация молока и продукции, контакт с животными, фотосессии, наблюдения за животными и доением и др. — то, что может принести дополнительную прибыль.

Основной целью семинара по пчеловодству также было показать новое направление в развитии отрасли — агротуризм, основой которого является апитуризм.

Семинар по управлению рентабельностью производства молока вызвал огромный интерес, зал на 60 человек был заполнен за считанные минуты. Каковы новые тренды в экономике сельского хозяйства после пандемии, куда инвестировать, какие процессы влияют на рентабельность молока и как ими управлять, чем отличается учет себестоимости молока от реальных расходов, как можно повысить на 30% доходы за счет внутреннего управления качеством молока — на все вопросы участники семинара получили компетентные ответы.

Перед обсуждением инноваций в промышленном свиноводстве на международной конференции, были рассмотрены основные тренды и даны прогнозы рынка. Неизбежные тенденции развития свиноводческих компаний — это повышение продуктивности (выход на свиноматку более 3,5 т в живом весе, конверсия менее 2,8 и др.), вертикальная интеграция (свое зерно 50% и более, 100% свой убой и глубокая разделка). Среди вызовов были названы пресыщение отечественного рынка свинины, взрывной рост стоимости зерна, требования природоохранного законодательства и низкоуглеродной повестки, АЧС и РПСС. Возможности — открытие рынка Китая и других стран ЮВА для экспорта.

Различные варианты интеграции (синергетического сочетания) технологий и элементов технологий были рассмотрены на научно-практическом семинаре, посвященном интегрированным технологиям как основе производства экологически чистой продукции. Например, подробно были рассмотрены техноло-

Лучший силос и сенаж

На международной выставке Агрос-2022 были вручены награды за лучшие корма. Конкурс «Лучший силос/сенаж: развитие качества грубых кормов в Российской Федерации» с 2015 года организует международная лаборатория Еврофинс Агро и российские сельхозпредприятия имеют возможность принимать участие в европейском конкурсе кормов.

С какими результатами в конкурсе участвовали победители, рассказал **Петер ван Дорен**.

Победителем в номинации «Злаковый сенаж» стало СПК «Малахово», заслуженную награду получил директор **Александр Медведев**, директор. Если средние показатели по энергии в этой категории за 6 лет выросли с 755 до 787 по VEM и с 5,4 до 5,5 по NEL, то у победителя они значительно выше — 1020 VEM или 7,1 NEL-VC. Также злаковый сенаж, получивший первое место, имеет отличный уровень протеина — почти 20%, он очень вкусный, содержит 17% сахаров, его качество приближается к качеству комбикорма. Разница между средним по качеству сенажом, и победителем категории, выраженная в продуктивности составляет 3,5 кг молока при скормливании 6 кг СВ.

Это же хозяйство — «Малахово» — стало победителем в категории «Кукурузный силос» с показателями VEM 1028 или 7,2 NEL-VC, низким уровнем золы 31, что обеспечило отличный процесс консервации.

У победителя в номинации «Злаково-бобовый сенаж» ПЗ «Рабитицы» (Ленинградская область), награду которого получил главный агроном **Пётр Дьяченко**, энергия VEM составила 1003 или 7,1 NEL-VC, сенаж имеет отличный уровень протеина 17,2, низкий уровень золы — всего 54 г/кг СВ, а также прекрасное соотношение молочной кислоты и сахаров, то есть очень вкусный. С такими кор-



мами неудивительно, что коровы в «Рабитицах» перешагнули 14000-й порог по удоям. Новой категорией в 2021 году стал «Сенаж люцерновый». Определить победителя было сложно из-за несовершенства оценки результатов по этой важной культуре. Но он всё же был назван, им стал Учхоз Кубанский ГАУ, награду получил генеральный директор **Павел Носаленко**. Люцерновый сенаж агроуниверситета был отличного качества: VEM 942-955, высокий протеин 242-272 и при этом низкий уровень аммиака (4-6).

Цель конкурса — определить лучший силос и сенаж в хозяйствах России — и главным критерием в этом является корова. Важно знать, нравится ли вкус сенажа корове, какова его питательная ценность и можно ли из него произвести молоко, безопасен ли корм при кормлении и обеспечивает ли он хорошее здоровье коровы и многое другое. Ну а опыт лучших заслуживает распространения среди сельхозпроизводителей.

VEM — это параметр Нидерландской системы кормления КРС, который показывает содержание энергии в продукте (нетто) для дойных коров. VEM также учитывается как чистая энергия на лактацию — NEL.

гии выращивания рыбы в интеграции с другими отраслями и продуктами: растениями, водоплавающими птицами, нутриями.

Оживленной была панельная дискуссия, посвященная дополнению непрерывному образованию. Участники констатировали, что переход к инновационной модели развития птицеводства, повышение ее конкурентоспособности невозможен без совершенствования кадро-

вого обеспечения, формирования новых компетенций специалистов. Был поднят важный вопрос взаимодействия бизнеса и науки, прозвучали конкретные предложения.

Динамичная деловая атмосфера, интенсивные переговоры, подписанные соглашения, высокий интерес специалистов к деловым мероприятиям — все это было на выставке АГРОС 2022 года. **СХВ**

Использованы материалы из интернет



Качественный силос – больше молока!



EASTMAN

Эффективные решения в консервировании кормов:
силоса, сенажа, плющеного зерна, сена.

Консерванты кормов, дозирующее оборудование,
технологическое сопровождение.

AIV® 2000 ПЛЮС Na

AIV® 3 ПЛЮС Na

Пропкорн ПЛЮС



+7 (495) 109 21 79

КОРМОВИТ 

ООО «Кормовит»

ИНН/КПП 7743649983/774301001, 125212, г. Москва, ул. Выборгская, д.16, стр. 4
тел./факс: +7 (495) 109 21 79, e-mail: info@kormovit.ru, www.kormovit.ru

«Доверие клиентов – залог успеха»



С Геннадием Геннадьевичем Нефёдовым, кандидатом сельскохозяйственных наук, заместителем генерального директора ООО «Кормовит», мы беседуем о двадцатилетней истории финских консервантов AIV в России.

- Геннадий Геннадьевич, с чего вообще началась тема применения консервантов на травяных кормах?

- В 1985-1991 годах советская наука активно начала поиски новых технологий в производстве кормов. В те годы я впервые услышал рекомендацию зарубежных специалистов, что травы нужно убирать в фазе начала колошения, бутонизации. Для Подмосковья это совпадало с началом июня, тогда как обычно у нас сенокос начинали в начале июля. В это же время у нас в стране началось и строительство завода по производству муравьиной кислоты, в том числе для производства консервантов. Но 1991 год разрушил эти планы и завод не был достроен...

- И тогда нам стали привозить консерванты из-за рубежа?

- В соответствии с межправительственным соглашением первая поставка химических консервантов из Финляндии для сельского хозяйства СССР была осуществлена в 1990-е годы. Но отсутствие или недостаток технологической подготовки, сопровождения и контроля привели к случаям химических ожогов сельхозработников, откуда пошла боязнь «химии». До конца прошлого столетия были только отдельные незначительные поставки финских консервантов. Компания Kemira осуществила первые поставки AIV в Россию в 2000 году через петербургскую компанию и первыми клиентами были ленинградские хозяйства.

Уже в 2001 году Kemira зарегистрировала в РФ линейку химических консервантов бренда AIV на основе муравьиной, пропионовых кислот и их солей, названную в честь **Арттури Илмари Виртанена**, финского учёного, лауреата Нобелевской премии 1945 года за исследования в области биохимии силиконов. Владелец товарного знака/бренда AIV является финский концерн Valio.

Преимущество AIV перед предыдущими вариантами консервантов – наличие в составе буфера солей, существенно снижающих летучесть и коррозионное воздействие консерванта на сельхозтехнику. При соблюдении инструкции по применению случаи химических ожогов исключены. К счастью, за 21 год нашей работы с консервантами не было несчастных случаев, связанных с использованием AIV.

- В это же время Вы стали заниматься продажами финских химических консервантов и продолжаете это делать на протяжении вот уже 21 года?

- В 2001 году Kemira начинает маркетинг AIV в России через дочернюю компанию «Кемира Агро», до этого специализировавшуюся на продаже минеральных удобрений. Их центральный офис находился в Москве, а филиал в Санкт-Петербурге. В апреле 2001 года был создан отдел консервантов кормов, состоявший из трёх специалистов, а с сентября 2001 года я стал руководителем этого отдела.

В 2008 году произошла интеграция «Кемира Агро» в норвежскую компанию «Яра», специализирующуюся на водорастворимых удобрениях, и направление консервантов кормов было закрыто как непрофильное.

С 2009 года я ушел в ООО «Кормовит», где до 2011 года работал в должности руководителя направления консервантов и подкислителей кормов, а с 2011 года по 2021 год генеральным директором, продолжая отвечать за направление консервантов кормов. С 2021 года перешел на должность заместителя генерального директора. С 2010 года по настоящее время ООО «Кормовит» является официальным дистрибьютором Kemira в России.

Еще одно изменение было в 2015 году, когда завод Kemira по производству AIV, расположенный в финском городе Оулу вошёл в состав глобальной компании Eastman.

- За столько лет у вас было много партнеров, коллег...

- Я искренне благодарен нашим зарубежным поставщикам консервантов, партнёрам, технологам-учителям из Kemira/Eastman, с которыми работали с 2001 года. Это **Илка Поллари, Ари Бруфельд, Харри Миеттинен, Анна Савченко, Ирене Квинтана, Кирси Купаринен, Арья Сеппала**. Совместные визиты на сельскохозяйственные предприятия России и Финляндии, встречи, тренинги, семинары по технологии AIV, необходимое научное обеспечение – все это оказало неоценимую помощь в продвижении технологии AIV в России.

- Какое место в вашей работе занимала тема консервирования плющеного зерна?

- Я благодарен за многолетнее сотрудничество **Аймо Корте** (трагически погибшему) – основателю и владельцу компании по



производству вальцевых плющилок Murska и «отцу» технологии консервирования плющеного зерна высокой влажности с применением консервантов AIV. Данная технология совершила переворот в области консервирования зерна. В настоящее время число ее сторонников постоянно растёт. География консервирования плющеного зерна простирается от Архангельска до Краснодара, от Калининграда до Благовещенска. Основными культурами для плющения являются ячмень, пшеница, тритикале, кукуруза. Заготовка плющеного зерна кукурузы, традиционно южной культуры, успешно шагнула в центр России и Поволжье, в Сибирь и на Дальний Восток. Технология позволяет заготавливать высококалорийный корм (до 14,5 МДж/ кг сухого вещества корма), избегая дорогостоящей сушки зерна.

- Не все еще поняли пользу применения консервантов?

- По-прежнему для большинства российских хозяйств низкое качество кормов - силоса и сенажа - важнейшее препятствие на пути к достижению высокой продуктивности скота и экономической эффективности, реализации генетического потенциала молочного и мясного животноводства.

Многие специалисты по-прежнему заблуждаются, и, выбирая оптимальную технологию, делают акцент на затратах, упуская вопрос дополнительной прибыли. Как правило, низкозатратные технологии являются низкоприбыльными.

Основой консервирования (силосования) кормов является создание в массе кислой среды, препятствующей развитию нежелательных процессов брожения. Химические консерванты способны сместить pH массы до значения 4,0-4,2 в считанные минуты, таким образом, свести к минимуму потери питательных веществ, в том числе сахаров, протеина. Поэтому кислотные препараты обладают наивысшей консервирующей эффективностью, в том числе и при силосовании трудносилосуемых культур, таких как люцерна и клевер.

В итоге облегчается труд в кормопроизводстве, увеличивается экономическая эффективность производства молока и мяса. Это подтверждают своими производственными показателями наши клиенты и партнёры, много лет сотрудничающие с нами.

- Но те, кто пользуется предлагаемой вами технологией, в выигрыше?

- Среди наших первых клиентов и партнёров в Ленинградской области были хозяйства «Красногвардейский», «Рабитицы», «Агро-Балт», «Петровский», «Гражданский», «Новоладожский», «Осьминское», «Приневское». В Московской

области это «Зеленоградское», «Пойма», «Коммунарка». В Тверской области – «Дмитрова Гора», в Республике Татарстан – «Красный Восток», в Саратовской области – «Трудовой», в Курской, Брянской, Орловской – «Ленинский Призыв», «Красный Октябрь», «Мценская», «Авида», «МОЛОЧНИК».

Последние 5-10 лет с нами успешно сотрудничают «ТРИО», «Интеркроссцентр», «ЭкоНива», «Луч», «Русское Поле», «Грин Агро», «Наровчатское» и многие другие предприятия.

Российские хозяйства, наши клиенты, достигли высоких уродов 8-11 тыс. кг/гол. и более, причём, не за счёт интенсивного скормливания дорогостоящих концентратов, а главным образом, за счёт высокого качества травяных кормов - силоса, сенажа собственного производства, за счет использования технологии и финских консервантов серии AIV.

- В этом есть большая Ваша личная заслуга!

- Приятно осознавать, что в этих успехах есть существенная лепта «Технологии AIV», которую мы продвигаем в России. Отрадно отметить, что практически все указанные хозяйства - наши многолетние партнёры, они продолжают использовать AIV-технологию, хотя испытывали за эти годы многие известные бренды консервантов, химических и биологических.

За эти годы мне посчастливилось встретить столько интересных людей, руководителей и специалистов, за что им огромное спасибо! Бизнес и заработок, наука и технология

AIV – это лишь часть нашей жизни и наш скромный вклад в экономический прогресс, а общение и дружба с единомышленниками – главная ценность жизни.

Сейчас направление консервантов кормов возглавляет мой сын – **Ростислав Нефёдов**, его опыт работы с AIV уже 5 лет. Пожелаем ему развивать маркетинг и развивать технологию AIV в России.

- В основе всего – наука?

- Мы проводим большую исследовательскую работу, осуществляем лабораторные и научно-производственные опытные проекты. Начиная с 2001 года, такие проекты были проведены во многих российских сельскохозяйственных предприятиях. Особенно мы благодарны руководителям хозяйств «Зеленоградское» и «Красногвардейский», а также «Пойма»,

«Новоладожский», «Агро-Балт», «Коммунарка». Опыты с использованием AIV и различных видов консервантов проводились по консервированию основных культур: люцерны, многолетних злаково-бобовых трав, однолетних трав, кукурузы, плющеного зерна ячменя, пшеницы, кукурузы, изучалось их влияние на молочную продуктивность. Опытные проекты осуществлялись в сотрудничестве с лабораториями Valio и российскими НИИ: ВИК, ВИЖ, ведущими российскими учёными **В.А.Бондаревым, А.А.Пановым, В.М.Дуборезовым, П.А.Науменко**.

- Какие объёмы продаж сейчас у вашей компании?

- Сейчас ООО «Кормовит» является лидером по импорту химических консервантов в РФ: в 2021 году было поставлено 4500 т AIV, тогда как Кемира Агро в 2001 году поставила всего 200 т этого консерванта.

- Что, по-Вашему, необходимо для достижения успеха?

- Моё твёрдое убеждение: правильная технология и её соблюдение - главные факторы успеха во всех сферах деятельности. Велосипед давно изобретён, нам остаётся только выбрать подходящую модель.

Ну а в нашей работе важнейший принцип - порядочность в бизнесе, невзирая на условия рынка. Доверие клиентов трудно переоценить, это залог успеха любой компании. **СХВ**



Концкорма со своих полей

Фермерское хозяйство АО «Майкау» находится в местечке Яласярви, что в центральной Финляндии. Хозяйство начало свою работу около 10 лет назад и имеет молочную специализацию.



Фермер **Маркку Парккари** рассказал, что основными зерновыми культурами являются пшеница, ячмень и овес, также выращиваются травы. Всего в пользовании хозяйства имеется около 450 га собственной и арендованной земли. Сейчас ведется расширение производства, строится новый коровник.

В кормопроизводстве ставка сделана на корма собственной заготовки для 400 коров. Несмотря на северные условия ведения сельского хозяйства, фуражное зерно тоже свое. Заготовка концкормов ведется по технологии плющения и консервирования зерна, его ежегодно заготавливают порядка 1500 тонн. В связи с расширением производства и увеличением поголовья количество плющеного зерна будет увеличено почти до 2000 тонн.

Кормление коров плющеным зерном начали еще в 2004 году, и сейчас в хозяйстве работает третья по счету мельница Мурска. Использование плющеного зерна было начато из соображений экономии. «Использование сухого зерна для крупного рогатого скота, сушка зерна соляной кислотой было безумно дорогим. В итоге мы остановились на плющении зерна — из соображений более низких затрат и эффективности», — рассказывает Маркку Парккари. — «Наша цель состоит в том, чтобы использовать плющенное зерно в течение всего года, но, если плющеного зерна недостаточно, летом приходится переходить на использование сухого зерна. При переходе на сухое зерно состав молока меняется, особенно снижается процент жира, — делится опытом фермер. — Когда обратно возвращаешься на кормление плющенным консервированным зерном, жирность молока повышается, что положительно влияет на цену молока».

Влажность зерна для плющения и консервирования колеблется, в зависимости от условий, от 25% до 40%. При такой влажности плющение происходит эффективно. Как правило, в качестве консерванта используется кислота, также немного использовались некоторые биологические консерванты.

«Что касается рентабельности, мне лично нравится, что работа по плющению выполняется за один раз и эффективно. Не вижу смысла сушить зерно соляной кислотой для кормления скота», — уверен Маркку.

Первой плющилкой была Murska 1000, которую три фермера вскладчину приобрели 8 лет назад. На ней в трех хозяйствах было сплющено очень много зерна. Когда площади под зерновыми выросли, два хозяйства купили Murska 2000. Несколько комплектов валцов у этой плющилки было полностью изношено — такие объемы зерна приходилось заготавливать.

Отработав и на этой модели, было принято решение инвестировать новую, самую мощную модель мельницы, и не валцовую, а дисковую — Murska W-Max 40 с функцией упаковки в рукава, несмотря на то, что плющенное зерно на ферме хранится только в траншее. Это было сделано для того, чтобы два хозяйства надежно и с большой производительностью заготавливали корма.

«Плющилка Мурска нам нравится. Мы и сами стали больше плющить, и оказываем услуги другим хозяйствам. Мы считаем, что производительности этой мельницы достаточно. Эта система показала свою работоспособность», — доволен Маркку Парккари. **СХВ**

Плющилки Murska – путь к успешной заготовке кормов!



Дисковые мельницы WMax

С элеватором:

Murska W-Max 10F, Murska W-Max 15C, Murska W-Max 20C
и Murska W-Max 40C

С упаковочным выходом:

Murska W-Max 10CB, Murska W-Max 15CB, Murska W-Max 20CB
и Murska W-Max 40CB

Murska W-Max – это мощная мельница, разработанная, чтобы отвечать всем требованиям потребителей. Производительность мельниц W-Max достигает 60 т/час (на кукурузе) при низком потреблении энергии.

Новая техника плющения с перетиранием дает великолепные результаты. Шасси способно вмещать большие объемы консерванта.



M4000: знакомое качество Murska для больших потребностей

- производительность 80 - 100 т/ч
- оснащена ленточным транспортером и супервальцами



**Murska – это надежность,
безотказная работа
и долговечность.**

Сервис и запчасти по всей России

Производитель:

Aimo Kortteen Koperaja Oy, Финляндия

Контакт: Маркку Хукканен

Тел. +358 40 1520653

E-mail: markku.hukkanen@murska.fi

Координатор фирмы по РФ и СНГ

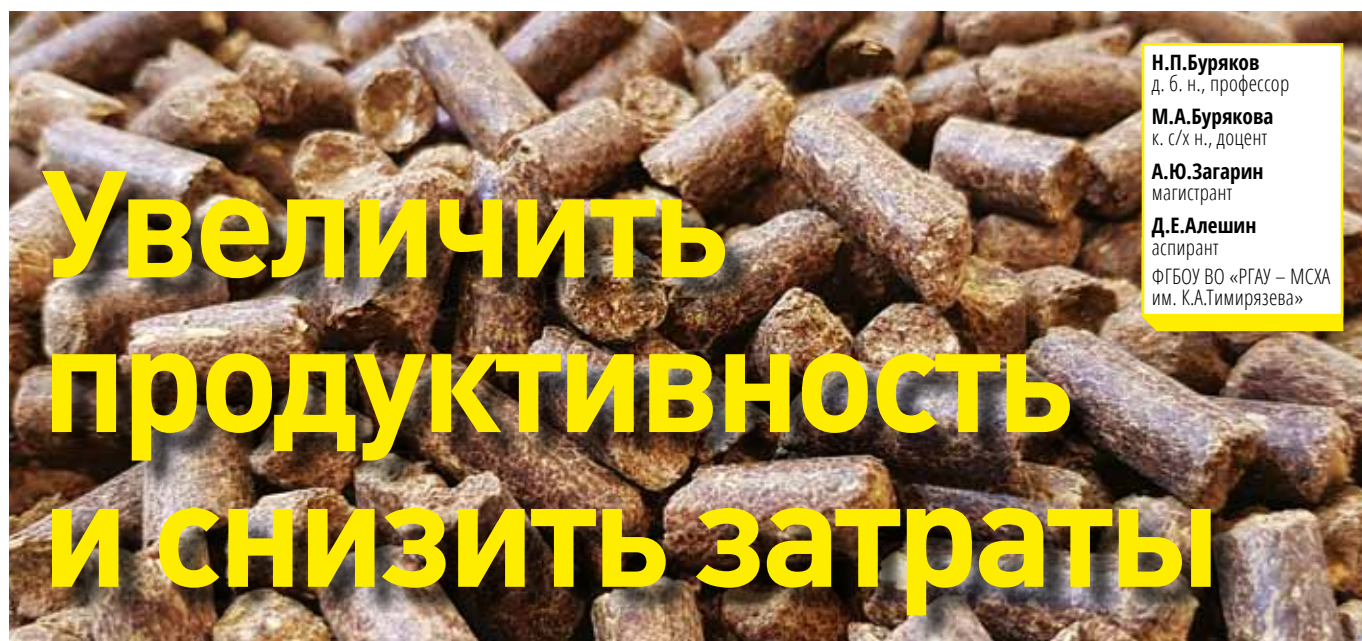
в Санкт-Петербурге:

Моб. тел. +7 921 907 34 26

E-mail: sve-golokhvastova@yandex.ru

www.murska.fi

**Совершенствование финских плющилок Murska с 1969 года –
залог качества и успешной реализации технологии!**



Н.П.Буряков
д. б. н., профессор
М.А.Бурякова
к. с/х н., доцент
А.Ю.Загарин
магистрант
Д.Е.Алешин
аспирант
ФГБОУ ВО «РГАУ – МСХА
им. К.А.Тимирязева»

Увеличить продуктивность и снизить затраты

Одним из ключевых факторов развития отрасли животноводства является сбалансированное кормление. Полноценность кормления существенно влияет на физиологические процессы, протекающие в организме животного, здоровье и уровень продуктивности.

Известно, что грубые и объемистые корма, преобладающие в рационах кормления лактирующих коров, не полностью удовлетворяют потребности животных в минеральных веществах и витаминах. В связи с этим, в кормлении принято использовать кормовые добавки.

Высокий эффект от использования в кормлении

Кормовые добавки включают в рацион коров для его оптимизации по недостающим элементам.

крупного рогатого скота биологически активных веществ можно добиться путем комплексного их скармливания в составе премиксов, поскольку при непосредственном включении в состав комбикормов отдельных микродобавок невозможно обеспечить их точное дозирование и равномерность распределения в единице корма.

Цель исследования заключалась в оценке эффективности использования в кормлении лактирующих коров кормовой добавки.

Эксперимент был проведен в СПК «Зубцовский» Сергиево-Посадского района Московской области на коровах черно-пестрой голштинизированной породы, находящихся в момент начала опыта в состоянии позднего сухостоя, далее опыт продолжался на лактирующих коровах в период раздоя. В качестве исследуемого фактора кормления выступила кормовая добавка «РационБаланс. Премикс», включающая в свой состав минеральные вещества, витамины и незаменимые аминокислоты.

Опыт проводили методом пар-аналогов. Было сформировано три группы по 8 голов в каждой. Все подопытные животные в процессе опыта находились в одинаковых условиях содержания, были клинически здоровы и получали идентичный рацион (табл. 1).

Коровам контрольной группы скармливали основной рацион. Коровам второй опытной группы в состав основного рациона включали исследуемую кормовую добавку в количестве 150 г/сут. в период сухостоя и 125 г/сут. в период раздоя. Количество ввода кормовой добавки в рацион третьей опытной группы составило соответственно 200 и 150 г/сут.

Проведенный по нормам кормления (ВИЖ, 2016) анализ хозяйственных рационов кормления лактирующих коров СПК «Зубцовский», свидетельствовал о соответствии содержания обменной энергии и питательных веществ нормам кормления. Однако, был отмечен дефицит некоторых минеральных макро- и микроэлементов.

Таблица 1. Состав основного суточного рациона для лактирующих коров, живая масса – 620 кг, суточный удой – 32-34 кг молока.

Вид корма	Количество в рационе, кг
Сено разнотравное злаково-бобовое	4,5
Силос разнотравный	15
Силос кукурузный	15
Дерть ячменя	1,5
Дерть кукурузы	1
Шрот рапсовый	1,5
Шрот подсолнечный	1
Отруби ржаные	1
Комбикорм	5
Соль поваренная	0,1
Сода питьевая	0,1
Трикальцийфосфат кормовой	0,1

Таблица 2. Молочная продуктивность коров (n=8), кг/сут.

Показатель	Группа (M±m)		
	1 контрольная	2 опытная	3 опытная
Удой молока натуральной жирности	30,75±0,774	32,15±0,654	32,69±0,691
В % к контролю	100	104,55	106,31
Удой молока натуральной жирности за 120 суток лактации	3690,0±90,36	3858,0±79,17	3922,8±84,76
В % к контролю	100	104,55	106,31

Таблица 3. Затраты корма на 1 кг молока

Показатель	Группа		
	1 контрольная	2 опытная	3 опытная
Затраты ЭКЕ на 1 кг молока	0,7	0,67	0,66
В % к контролю	100	95,71	94,29
Затраты переваримого протеина на 1 кг молока, г	88	84	82,7
В % к контролю	100	95,45	93,98
Затраты концентратов на 1 кг молока, г	358	342	336
В % к контролю	100	95,53	93,90

тов (кальций, сера, медь, цинк, марганец, кобальт, йод), незаменимой аминокислоты лизина и витаминов А и D.

По итогам проведенного научно-хозяйственного опыта были получены данные по молочной продуктивности коров (табл. 2).

Данные таблицы свидетельствуют о том, что включение кормовой добавки в состав рациона положительно повлияло на значения среднесуточных удоев. Так, в контрольной группе этот показатель составил 30,75 кг, в то время как во второй опытной группе среднесуточный удой превосходил показатель контрольной группы на 4,55% и составил 32,15 кг, а в третьей опытной группе, коровам которой в состав кормосмеси премикс вводили в максимальном количестве, значение среднесуточного удоя составляло 32,69 кг и на 6,31% превосходило аналогичный показатель контроля.

Затраты корма на производство молока на период опыта представлены в таблице 3.

Введение в состав кормосмеси премикса способствовало снижению затрат корма на образование 1 кг молока. В частности, количество затраченных на синтез молока энергетических кормовых единиц в контрольной группе составило 0,7. Во второй опытной группе этот показатель был ниже на 4,29% (0,67 ЭКЕ), а в третьей — на 5,71% (0,66 ЭКЕ). Аналогичным образом, в результате использования в кормлении коров кормовой добавки были снижены затраты переваримого протеина.

Кроме того, в опытных группах на образование 1 кг молока было затрачено меньшее количество концентратов по сравнению с контрольной группой — на 4,47% во второй и на 6,1% в третьей группе.

Таким образом, введение в состав основного рациона исследованной кормовой добавки позволило сбалансировать рацион по дефицитным элементам и повысить молочную продуктивность коров. [СХВ](#)

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ XXVII МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА МВС: ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ - 2022

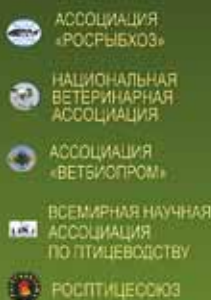


22-24 ИЮНЯ



МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОНЫ № 55, 57

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



ОРГАНИЗАТОР ВЫСТАВКИ
ЦЕНТР МАРКЕТИНГА «ЭКСПОХЛЕБ»



ТЕЛ.: (495) 755-50-35, 755-50-38
E-MAIL: INFO@EXPOHLEB.COM
WWW.MVC-EXPOHLEB.RU

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

МОСКОВСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА



Роль кормовых добавок

В.Г.Косолапова¹
д. с/х н., профессор

М.А.Бурякова¹
к. с/х н., доцент

И.К.Медведев¹
аспирант

А.В.Косолапов²
к. с/х н.

¹ФГБОУ ВО «РГАУ – МСХА
им. К.А.Тимирязева»

²ООО ПО «Сиббиофарм»

Молочное скотоводство является одной из важных отраслей сельского хозяйства. В связи с этим перед специалистами АПК и исследователями стоит задача увеличения эффективности предприятий по производству молока.

Один из способов, позволяющих оптимизировать процесс получения молока высокого качества, является использование кормовых добавок.

Кормовые добавки позволяют уменьшить влияние негативных факторов, которые возникают при нарушении технологии содержания и выращивания животных, а также снизить затраты на производство молока и повысить рентабельность предприятия.

Особое внимание уделяют биологически активным добавкам, которые положительно влияют на микрофлору рубца и работу желудочно-кишечного тракта.

Нами было изучено влияние биологической активной кормовой добавки «Триоплант» на молочную продуктивность.

Опыт проводили в условиях ФГУП «Кировская лугоболотная опытная станция» на коровах с удоем более 8000 кг за предыдущую лактацию. Для проведения исследований были отобраны полновозрастные коровы по методу пар-аналогов. Животные в начале опыта

находились на 8-ом месяце стельности, живая масса составляла 625 кг. Для эксперимента было сформировано две группы по 9 голов в каждой: контрольная и опытная.

Кормовую добавку в количестве 300 мл на голову в сутки начинали скармливать за 21 день до отёла

эксперимента. Среднесуточный удой молока 4%-ной жирности был выше у коров опытной группы во втором и третьем месяце опыта на 10,6 и 13,9% по сравнению с контрольной ($P < 0,05$.) Массовая доля и валовой выход молочного жира были выше во второй месяц

Биологически активные добавки повышают эффективность пищеварения и усвоения питательных компонентов рациона.

вплоть до 30 суток лактации включительно.

В ходе опыта проводили учёт молочной продуктивности, отбирали пробы молока для определения химического состава.

Результаты анализа молочной продуктивности представлены в таблице.

Максимальный эффект от применения кормовой добавки наблюдали во второй и третий месяцы

опыта у коров опытной группы на 4,4% и 10,4%, и в третьем месяце — на 8,2% и 13,7% соответственно.

После выведения исследуемой кормовой добавки из рациона коров эффект сохранялся продолжительное время вплоть до конца третьего месяца лактации. Вероятно, это обусловлено быстрым восстановлением животных после отёла и профилактикой дефицита энергии в самый напряженный период.

За всю продолжительность опыта у коров опытной группы наблюдали увеличение среднесуточного удоя молока на 1 голову 4%-ной жирности на 10,7%, массовой доли жира на 4,0% и валового выхода молочного жира на 10,4%.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что применение в рационах лактирующих коров в период раздоя изученной белково-энергетической добавки приводит к увеличению удоя коров и положительно влияет на содержание жира в молоке. [СХВ](#)

Таблица. Молочная продуктивность коров за 92 суток лактации

Показатель		Группа (n=9), (M±X)		
		Контрольная	Опытная	% к контролю
Среднесуточный удой молока на 1 голову:	натуральной жирности, кг:	28,8±0,91	30,6±0,75	106,3
	4% жирности, кг:	28,9±0,63	32,0±0,79*	110,7
Валовой удой молока	натуральной жирности, кг:	2652,4±89,75	2818,3±84,06	106,3
	4% жирности, кг:	2664,2±75,73	2948,8±79,50*	110,7
Массовая доля молочного:	белка, %:	2,79±0,11	2,80±0,14	100,4
	жира, %:	4,02±0,05	4,18±0,03*	104,0
Валовой выход молочного:	белка за период, кг:	74,2±1,96	77,9±1,77	105,0
	жира за период, кг:	106,8±2,16	117,9±2,74*	110,4

*Разность достоверна при $P \leq 0,05$.

Агромашина для современного фермера

Совсем скоро стартует новый полевой сезон, а, значит, сельхозпроизводителям необходимо в очередной раз сделать ответственный выбор, какую технику поставить на поля, чтобы она отвечала современным стандартам и была универсальной, надёжной, технологичной.

Агрии Северо-Запада доверяют технике Ростсельмаш. Тракторы RSM 2375 — пример качественной и производительной машины, удачно сочетающей в себе значимые параметры. Она относится к шестому тяговому классу и предназначена для агрегатирования с орудиями шириной захвата до 15 м, что позволяет обрабатывать до 4 тысяч га в сезон.

Эту технику выбирают те хозяйства, для которых важна надёжность и высокая производительность. Трактор этой спецификации работает на сдвоенных колесах, а это и повышенные сцепные свойства, и увеличенная проходимость во влажных условиях, и уменьшенное сразу в два раза давление на почву. Такое бережное отношение позитивно отражается на всходах.

Мнение опытных фермеров

В крупнейшем сельскохозяйственном предприятии Псковской области. «ПсковАгроИнвест» уже три года эксплуатируют тракторы RSM 2375. Заместитель генерального директора по землепользованию хозяйства **Андрей Иванович Туманов** подчеркивает принципиальную характеристику: «У нас работает пять единиц этой техники. Последние два трактора мы купили в прошлом году. Безусловным преимуществом этих машин является их способность агрегатироваться

с широкозахватными орудиями. С ними мы качественно обрабатываем почву на больших территориях».

Доверие качеству

RSМ 2375 оснащён мощным, экономичным двигателем, который прекрасно чувствует себя в российских реалиях и условиях рискованного земледелия, к которому традиционно относится и Северо-Запад. На тракторы RSM 2375 изначально был установлен двигатель, развивающий максимальную мощность до 405 л.с. и имеющий максимальный запас крутящего момента в 50%. Владельцы этих машин с легкостью работают на труднопроходимых участках. Эта функциональность совершенно закономерна. Разработки известного во всем мире производителя — результат десятилетий исследований и передовых инноваций.

Главный агроном крупного предприятия, объединяющего несколько крестьянских хозяйств, — ООО «Веть» — **Александр Михайлович Буров** рассказал нашему изданию, когда в их парке впервые появились тракторы RSM 2375 и на что они ориентировались в своём выборе.

— Мы купили первый трактор два года назад, а следом с разницей в год взяли сразу же второй. С техникой этого производителя хорошо знакомы, работаем на ней. У нас четыре комбайна Ростсельмаш.

Мы искали мощную технику под мелкоконтурные поля. Когда в соседних хозяйствах со всех концов стали рассказывать о покупках именно этой модели, окончательно остановили свой выбор. Купили и не прогадали.

За два года работы никаких серьёзных поломок. Ничего существенного. Я доволен гарантийным сервисным обслуживанием.



Трактор RSM 2375 в ООО «Веть»

Инженеры реагируют быстро и своевременно. Не знаю, как должны работать лучшие из лучших, но «Еврохимсервис» превосходит всех, с кем нам приходилось сотрудничать, — с живым интересом делится впечатлениями Александр Михайлович. — Оглядываясь на наш двухлетний опыт, могу сказать, что меня устраивает работоспособность этой машины. Соотношение по производительности к расходу топлива самое оптимальное. Трактор за смену на культивации наработывает до 80 га при глубине 30 см, а на дисковании до 100 га охватывает».

Новые стандарты

Очевидно, что с развитием технологий меняются и требования сельхозпроизводителей к современной технике. То, что сегодня является неотъемлемой частью при выборе агромашин, десятилетия назад казалось далеким от привычных будней. Всё, включая кабину, имеет принципиальное значение.

Тракторы RSM 2375 — яркие представители высокотехнологичной современной сельскохозяйственной техники, заточенной на эффективность, систематизацию процессов и уменьшение производственных потерь. Агриям, имеющим в своем парке машины этого глобального бренда, остается только наращивать обороты и быть готовыми к новым горизонтам. **СХВ**



Трактор RSM 2375 в ООО «ПсковАгроИнвест»

Шаг к экологической безопасности

В АО «Племенной завод «Первомайский», расположенном в Приозерском районе Ленинградской области, введен в строй уникальный в своем роде, пока единственный в России современный комплекс по переработке органических отходов.



Высокотехнологичный комплекс по обращению с навозом построен в рамках проекта программы приграничного сотрудничества Россия — Юго-Восточная Финляндия 2014-2021 «Внедрение экологически безопасной системы сельского хозяйства как основы устойчивого развития приграничных сельских районов» (EcoAgRAS).

Результат международного сотрудничества

В торжественной церемонии запуска по видеосвязи приняли участие представители Министерств экономики и иностранных дел Российской Федерации, Министерства сельского и лесного хозяйства Республики Финляндия, руководители программы приграничного сотрудничества Россия — Юго-Восточная Финляндия.

Задача инфраструктурного комплекса по обращению с навозом, построенного по современным европейским стандартам, — разделение отходов жизнедеятельности животных на жидкую и твердую фракции, которые после биоферментации будут использоваться как органиче-

ские удобрения и/или подстилка для животных. Работа над проектом продолжалась два года, общий бюджет составил 3,15 млн евро, софинансирование российской стороны — 630 тыс. евро.

Перед открытием комплекса состоялась небольшая конференция, на которой участники проекта и те, кто его поддерживал, смогли подвести итоги большой работы.

Приветствуя участников, постоянный заместитель министра сельского и лесного хозяйства Финляндии **Яана Хусу-Каллио** отметила, что для финского фермера устойчивость с точки зрения экологии лежит в основе сельскохозяйственного производства, а одинаковые погодные условия и одинаковые типы почв создают общую основу для организации и эффективного развития сельского хозяйства в наших странах.

Начальник департамента Министерства экономического развития Российской Федерации **Анна Николаевна Попова** поздравила с завершением реализации этого пилотного проекта обращения с органическими продуктами жизнедеятельности крупного рогатого скота. По ее словам,



комплекс позволит снизить негативное воздействие на окружающую среду и использовать качественные органические удобрения.

Директор управляющего органа программы приграничного сотрудничества **Юкка Бергман** назвал партнеров по проекту первопроходцами, показавшими, что на традиционные



отрасли, такие как сельское хозяйство, можно посмотреть по-новому.

Олег Николаевич Коновалов из комитета внешних связей Ленинградской области уверен, что новые технологии станут предметом тиражирования на всей территории региона, а обмен опытом между российскими и финскими специалистами в области зелёных технологий в сельском хозяйстве продолжится.

Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области — это тот партнёр, без которого данный большой и амбициозный проект был бы в принципе невозможен. Заместитель председателя Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области **Андрей Эдуардович Решетов**, поздравляя всех участников, отметил, что не зря выбор пал на «Первомайский» как площадку для реализации проекта. Это динамично и стабильно развивающееся хозяйство с поголовьем более 1000 коров и удоем 10720 кг молока планирует расширяться, что внесет вклад в продовольственную безопасность

страны, а созданная инфраструктура обеспечит экологическую безопасность на международном уровне.

Вице-президент Института природных ресурсов Финляндии, LUKE, партнера проекта **Сирпа Тесслер** уверена, что результат проекта позволит сохранить водные ресурсы и сельскохозяйственной земли, а надеется на новое сотрудничество в сфере экономики замкнутого цикла и использования природных ресурсов.

На долю АО «ПЗ «Первомайский» выпала самая ответственная миссия — осуществление задуманного проекта, и оно с этой задачей справилось на отлично. Директор племенного завода «Первомайский» **Алексей Валерьевич Павлов** подчеркнул, что проект был выполнен в короткие сроки и достаточно качественно. «Мы горды быть площадкой, на которой реализован проект. Понимаем и готовы нести ту ответственность, которую накладывает на нас реализация проекта. Впереди нас ждёт большая работа по обучению кадров. Надеемся, что долгие годы этот объект будет приносить пользу Ленинградской

области», — сказал Алексей Павлов. Переработанный навоз в результате пойдет на удобрение и на подстилку — что позволит хозяйству экономить на этом расходном материале.

Комплексный проект

Александр Юрьевич Брюханов, врио директора ИАЭП — филиал ФГБНУ ФНАЦ ВИМ д.т.н., член-корр. РАН, рассказал об истории и сути проекта, ведь этот научно-исследовательский институт был одним из инициаторов и разработчиков проекта.

Началу проекта предшествовала большая подготовительная работа, которая была проведена в тесном сотрудничестве с финскими коллегами. Была выполнена комплексная экологическая оценка сельскохозяйственного производства Ленинградской области, выбрана пилотная территория и хозяйство, обосновано и разработано технологическое решение.

В Ленинградской области более 90% всей продукции животноводства производится в 130 крупных сельхозорганизациях, а в Финляндии этим

занимается более 100 тысяч мелких предприятий (фермеров), которые распределены по всей территории страны. Поэтому решения для нашей области существенно отличаются от тех решений, которые применяются в Финляндии. В Ленинградской области — 2,2 условных головы животных на гектар, что говорит о том, что мы большое внимание должны уделять вопросам, связанным с работой с органикой. В 47-ом регионе ежегодно образуется 5 млн тонн исходного сырья — навоза и помёта, которые могут быть использованы как органическое удобрение. По нашим оценкам, если перевести этот ресурс в денежный эквивалент, учитывая питательные вещества, которые там содержатся, — это более 1 млрд рублей в год.

В основе технологического решения лежит: разделение навоза на фракции, накопление жидкой фракции в герметичных экологических безопасных хранилищах, внесение удобрений машинами со специальными рабочими органами, которые исключают выбросы в атмосферу, а также минимизирует риски поступления биогенных элементов в водные объекты. Ну и, конечно же, биофер-

ментационная установка, которая сейчас получает большое распространение в Европе. На проектную документацию получено положительное заключение государственной экологической экспертизы.

Мощности проекта инфраструктуры обеспечивают переработку и использование навоза с годовым объемом более 51000 тонн. Основные элементы инфраструктуры — это 2 сепаратора, 4 хранилища по 6000 кубометров, ферментатор производительностью 8 м кубических в сутки и две машины Joskin объемом 18 кубометров для внесения жидких органических удобрений. Инфраструктура проекта, включая строительные работы, стоила порядка 220 млн рублей в ценах 2020 года.

Данный проект является комплексным. Его задачей была разработка не только самого строительного объекта, но вообще разработка системы, включающей интерактивную программу мониторинга образования органических удобрений и логистики их распределения. В рамках проекта был разработан такой важный стратегический документ, как проект плана модернизации работы с органикой для всей Ленинградской области.

Интерактивная программа позволяет вести мониторинг образования и использования органических удобрений в разрезе всех предприятий Ленинградской области. По сути, это цифровая карта Ленинградской области, на которую нанесены все крупные сельхозорганизации региона и по которым на сегодняшний день есть вся информация, позволяющая вести работу по координации применения органики.

Разработанный проект плана модернизации животноводческих комплексов в части переработки навоза, помета и использования органических удобрений показал, что на сегодняшний день Ленинградской области требуется от 21 до 23 млрд руб. капитальных вложений, чтобы привести всю инфраструктуру в соответствие с экологическими нормами. Эксплуатационные затраты для выполнения всего объема работ по использованию органических удобрений в Ленинградской области составляют порядка 2,5 млрд руб. в год. Важно, что уже выполнена большая работа по созданию технологического решения, остается дело за малым — поиском финансирования на масштабирование таких проектов. [СХВ](#)

КУЛЬТИВАТОРНЫЕ-ИНЖЕКТОРЫ

ИЗВЛЕКИТЕ ВЫГОДУ ИЗ ОТХОДОВ ЖИВОТНОВОДСТВА!



Terrasoc
Ширина захвата:
от 2 до 5 м



Terraflex/2
Ширина захвата:
от 2 до 5 м



Terraflex/2 XXL
Ширина захвата:
от 5 до 8 м



Terraflex/3
Ширина захвата:
от 4 до 6 м



Terradisc2
Ширина захвата:
от 4 до 6 м

Реклама

Joskin.com

176В

JOSKIN

SCAN ME 



В Госдуму внесен законопроект об использовании навоза в качестве органического удобрения. Он позволит реализовать принципы замкнутой экономики на предприятиях АПК.

Сегодня вопросы экологической безопасности и соблюдения требований в области охраны окружающей среды касаются всех сфер и отраслей экономики. Бизнес должен отвечать на экологические вызовы, и сельское хозяйство здесь не исключение.

Сельскохозяйственные предприятия являются одними из загрязнителей окружающей среды. Ежегодный объем образования навоза и помета составляет более 300 млн т, при этом до 40% навоза и помета не используется и хранится на прифермских площадках. С 1990 года внесение органических удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях по стране сократилось в 5,5 раза — с 389,5 млн т до 70,5 в 2020 году. При этом объем производства продукции животноводства по итогам 2020 года увеличился на 3,3% и продолжает расти.

Законопроект предоставит возможность бизнесу разграничить отходы и продукцию и избавит от финансовых рисков, связанных с нарушением природоохранного законодательства. Новое регулирование повысит ресурсный потенциал предприятий сельского хозяйства: АПК получит новый вид экономической деятельности, свободной от дополнительных непроизводительных расходов, а животноводство избавится от необходимости внесения платы за отходы, либо существенно уменьшит ее.

«Использование навоза в качестве сырья позволит снизить издержки производства на единицу конечной продукции», — считает руководитель направления Центра макроэкономического и регионального анализа и прогнозирования Россельхозбанка **Наталья Худякова**.

Так, например, если взять небольшое предприятие по разведению КРС (20 голов), то количество навоза в год составит 292 тонны. Зная ставку платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, получаем, что за год предприятию с 20 коровами нужно заплатить только за НВОС 418482 руб. (3 класс опасности), или 209146 руб. за 4 класс опасности. В данный расчет не включены расходы на транспортировку, на услуги полигона. Кроме всего, для некоторых регионов найти полигон с соответствующей лицензией бывает невозможно. Введение в эксплуатацию объектов размещения отходов имеет массу сложностей, характеризуется высокой стоимостью. Размещение навоза в лагунах на

срок более 11 мес. судами может трактоваться как размещение отходов.

В условиях высокой конкуренции животноводческие предприятия ищут новые способы снижения себестоимости конечной продукции, в том числе за счет оптимизации расходов на природоохранные мероприятия (утилизацию и переработку отходов). Изменить ситуацию может прозрачное регулирование отрасли, которое предоставит возможность сельхозпроизводителям использовать навоз и помет в качестве органического удобрения.

К примеру, из 20 млн т помета можно произвести до 10 млн т /год гранулированных органических удобрений и из 300 млн т навоза — до 60 млн т в год гранулированных органоминеральных удобрений. Производство органических удобрений позволит не только полностью заместить использование минеральных удобрений на сельскохозяйственных угодьях РФ, но и повысить экспортный потенциал органических удобрений. Стоимость такой «органики» на зарубежных рынках составляет от 150\$/т. Развитию рынка способствует дефицит «органики» и ускоренное истощение почв в Китае, Вьетнаме, странах ЮВА и Индии. По оценкам ФАО ООН, этот рынок ежегодно растет на 5-10 % и по прогнозам к 2025 году достигнет 20-25 млн т.

Вопрос экологии и устойчивого развития агросектора требует особого внимания и по ряду других причин. С 2023 года ЕС вводит углеродный налог на импортную продукцию с высоким «углеродным следом». Налог затронет около 40 процентов российского экспорта. Наибольший вред окружающей среде наносит добыча фосфоритов для фосфорных удобрений. По данным Sandbag, российские производители удобрений к 2035 году заплатят больше €500 млн углеродного налога — по этому показателю они на втором месте после металлургов.

Исследование потенциала рынка органических удобрений в России показывает дальнейший роста сектора. Стимулирует отрасль и активное формирование в России и мире рынка органических продуктов питания, для производства которых агробизнес должен будет отказываться от применения большинства минеральных удобрений и расширять использование удобрений из «органики».

По материалам АО «Россельхозбанк»

Законы на благо села

Об итогах 2021 года и планах на ближайшее время в аграрной законодательной деятельности мы беседуем с первым заместителем председателя комитета Госдумы по аграрным вопросам, федеральным координатором проекта «Российское село», президентом АККОР **Владимиром Николаевичем Плотниковым**.

- Какие из принятых в рамках законов, посвященных аграрной тематике, Вы можете выделить?

- В прошедшую сессию в законопроекты, посвященные аграрной тематике, депутаты внесли ряд важных поправок, которые многократно обсуждались фермерами на съездах и мероприятиях АККОР.

В третьем чтении принят проект закона «О семеноводстве», который направлен на развитие эффективного рынка семян и повышение качества семенного материала.

Еще один законопроект, который был принят в окончательном, третьем чтении, направлен на сохранение и повышение плодородия земель сельхозназначения. Будет проведен государственный мониторинг земель, а вся информация об их состоянии будет учтена в государственном реестре. При подготовке законопроекта был учтен принципиальный вопрос, защищающий наших сельхозпроизводителей от дополнительных обязанностей по проведению затратных почвенных обследований.

- Какие законы приняты специально «под фермеров»?

- 25 ноября 2021 года Госдума приняла законопроект «О внесении изменений в статью 19 Федерального закона «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» и отдельные законодательные акты Российской Федерации». Документ предусматривает КФХ, а также сельскохозяйственным потребительским кооперативам право реализовывать произведенную продукцию непосредственно на своих земельных участках, использовать для сбыта помещения в капитальных строениях на земельном участке, а также нестационарные постройки, входящие в имущество крестьянско-фермерского хозяйства. Благодаря принятому закону в продажу будет поступать самая свежая продукция,

издержек у аграриев — минимум. Закон вступил в силу 17 декабря 2021 года.

В конце ноября Госдума проголосовала за принятие закона, предоставляющего право фермерским хозяйствам и индивидуальным предпринимателям, не имеющим статуса юрлица, заниматься племенным животноводством и пользоваться государственной поддержкой.

Продолжается работа над другими проектами законов, принятие которых позволит существенно укрепить законодательную базу АПК.

- Сколько законов сейчас находится на рассмотрении комитета по аграрным вопросам Госдумы?

- В настоящее время на рассмотрении комитета находится 24 законопроекта, а по 18 проектам законов наш комитет является соисполнителем. Также продолжится работа над проектами законов, принятие которых откроет новые возможности развитию сельского хозяйства.

- Одно из важных современных направлений — это цифровизация, в том числе АПК. Что-то предусматривается комитетом в этой сфере?

- Комитет ведет сейчас работу над законопроектом, являющимся важным шагом к созданию информационной системы цифровых сервисов, так называемого суперсервиса АПК. Он будет интегрирован с порталом госуслуг, упростит получение аграриями господдержки.

- Планируется ли что-то предпринять для борьбы с контрафактной и фальсифицированной продукцией?

- Мы работаем над проектом закона, который направлен на защиту нашего продовольственного рынка от контрафактной и фальсифицированной продукции, которая создает значительные риски для жизни и здоровья граждан.

- Проблемам садоводов вы уделяете внимание?



- Миллионы наших сограждан занимаются садоводством, поэтому мы считаем важным законопроект, который повысит эффективность работы садоводческих и огороднических товариществ, сделает ее более оперативной, снизит «бумажную» нагрузку. В частности, садоводы смогут принимать решения с помощью электронных или иных технических средств, голосование может проводиться с использованием портала госуслуг.

- Что еще планируется на весеннюю сессию Госдумы VIII созыва?

- В ходе весенней сессии аграрный комитет планирует рассмотреть изменения в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», которые касаются запрета вылова морских млекопитающих в культурно-просветительских целях.

Дополнительный импульс развитию аграрного сектора придаст госпрограмма эффективного вовлечения в оборот земель сельхозназначения и развития мелиоративного комплекса России, реализация которой уже началась. В частности, до 2030 года планируется ввести в эксплуатацию не менее 13,2 млн га неиспользуемых сельхозземель, в том числе 5 млн га за счет проведения культуртехнических работ.

- Желаем Вам и Вашим соратникам по комитету успешной законодательной работы на благо российского сельского хозяйства. СХВ



Фермеры: вопросы озвучены

В Москве состоялся XXXIII съезд Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России (АККОР). В пленарном заседании приняли участие более 400 делегатов и участников из 70 регионов страны.

С докладом на пленарном заседании выступил президент Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России, первый зампред аграрного комитета Госдумы **Владимир Николаевич Плотников**. Он отметил несколько основных показателей: из 80 млн га посевных площадей МФХ засевают уже около 50 млн га. Именно малые формы дают 57 % урожая зерна, 2/3 всего производства подсолнечника. Три из каждых четырех коров в стране — также содержатся в МФХ. Во всем мире семейные фермы — опора сельского хозяйства и приоритетные получатели господдержки. И у нас надо перераспределить ресурсы, чтобы большая часть средств пошла на небольшие хозяйства, чтобы десятки тысяч таких хозяйств могли расти, развиваться.

Также в своем выступлении президент АККОР отметил, что борьба с ценами на прилавках магазинов не должна быть борьбой с крестьянами, а торговые наценки на значимые продукты питания необходимо законодательно ограничить.

Фермеров-делегатов съезда волновали проблемы, связанные с обеспеченностью минеральными удобрения, доступностью льготных кредитов. Остро звучали вопросы ценового диспаритета. Колоссальный рост затрат на удобрения, ГСМ, средства защиты растений, электроэнергию, металл, сельхозтехнику и запчасти не покрывается ценами, по которым фермеры реализуют свою продукцию.

Основной посыл фермерского сообщества — необходимо отменить экспортные пошлины на зерновые и зернобобовые культуры, которые значительно снижают цены на внутреннем рынке, в результате чего фермерам становится нерентабельно производить сельхозпродукцию.

Доступность государственной поддержки для фермерских хозяйств — следующий блок вопросов. Фермеры во многих регионах не получили субсидии, предусмотренные на компенсацию доходов, сниженных по причине введения экспортных пошлин, а несвязанная поддержка на гектар ничтожно мала и получают ее 11 % действующих

крестьянских фермерских хозяйств. Озвучена проблема невыплат со стороны страховщиков, в результате чего фермеры остаются один на один в ситуации природных катаклизмов и снижения урожайности без компенсаций убытков. Что касается компенсации на строительство и реконструкцию сельхозобъектов — малые формы хозяйствования получают меньше 1 %. Молочные субсидии по итогу 2022 года получили 2,2 % или 3,5 тыс. КФХ, которые занимаются молоком.

Фермеры обозначили большой круг административных барьеров, которые с каждым годом только увеличиваются и становятся неподъемными для малых хозяйств. Это система Меркурий, ФГИС Зерно, Цербер, маркировка, требования ежедневной ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочной продукции и многое другое.

Одним из острых вопросов, касающихся практически всех регионов, снова стал вопрос о строительстве домов на землях сельхозназначения. Наконец, в прошлом году был принят закон, который позволяет это делать. Однако регионы, опасаясь, что необходимо подводить дороги, газ, электросети и т.д., начинают запрещать такое строительство. Делегаты съезда приняли решение обратиться от имени съезда к президенту страны.

Также в выступлениях делегатов съезда были озвучены вопросы регулирования земельных отношений, сбыта сельхозпродукции, развития кооперации.

Министр сельского хозяйства РФ **Дмитрий Николаевич Патрушев** в своем выступлении отметил, что между минсельхозом и АККОР выстроен эффективный, профессиональный диалог, открыто и предметно идет обсуждение вопросов развития малого агробизнеса и совместно находятся новые точки его развития. По заявлению министра, все озвученные на съезде вопросы и предложения будут проработаны и на каждый из них фермерам представят ответы.

По итогам работы XXXIII съезда принята Резолюция, которая будет направлена во все государственные органы власти. **СХВ**

Как дела, «Зерно России»?

VI Сельскохозяйственный форум «Зерно России», ежегодно собирающий ключевых игроков зернового рынка России, состоялся 18 февраля 2022 года в Краснодаре.

Первая сессия форума была посвящена проблемам и перспективам рынка зерна в России. С приветственным словом к участникам форума обратился **Валерий Кочергин**, директор «Журнала Агробизнес» – организатора Форума.

Сложности экспорта

«Диверсификация по плану. Тонны и деньги при рекордах производства» – тема первого доклада форума, с которой выступил **Виталий Шамаев**, генеральный директор «Агроспикер».

Он отметил, что экспорт – это многолетний марафон. С апреля 2021 года Россия в нем участвует «с гирей в рюкзаке в виде экспортных пошлин». По мнению спикера, падение экспорта в текущем сезоне из-за экспортных пошлин – это начало конца. Рост предложения от конкурентов продолжит вытеснять Россию с мировой арены. Мировые цены ушли в новый верхний ценовой диапазон надолго, а закупочные цены остались внизу под прессом экспортных пошлин. Это разорит аграриев. Спикер заключил, что экспортные пошлины ведут к рукотворному кризису в аграрном секторе, следствием которого станет банкротство аграриев и приход нового капитала в отрасль.

Тему экспорта продолжил **Михаил Ханов**, директор Новороссийского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна». По его словам, экспорт российского зерна и продуктов его переработки на 10 февраля 2022 года составил 34,8 млн т в 2021/22 с/х году (-20% к 2020/21). Главное направление экспорта в текущем сезоне – 17 стран Ближнего Востока – 10,2 млн т (-25%). Экспорт пшеницы в текущем сезоне составил 24,3 млн т (на 10.02.2022 г.), что на 24% меньше, чем в прошлом сезоне. При этом растут показатели качества экспортированной мягкой пшеницы из России. Экспорт ячменя также снизился до 2,8 млн т (на 10.02.2022), что на 34% меньше, чем в 2020/21 году.

О рынке зерна в России в сезоне 2021/22, экспортных отгрузках и внутреннем рынке рассказал участникам форума **Игорь Павенский**, руководитель аналитического центра «Русагротранс». В 2022 году при отсутствии «форс-мажоров» ожидается существенный прирост урожая в Приволжском и Центральном ФО, а на Юге – его сохранение на рекордном уровне текущего года. В сумме потенциал импорта в сезоне 2021/22 оценивается в 80,6 млн т против 69 млн т в 2019/20 (+11,6 млн т). Говоря о ценах на зерно, Игорь Павенский отметил, что экспортные цены на российскую пшеницу 12,5% с поставкой в марте составляют \$315-317/т. Цены на пшеницу (4 кл. 12,5% протеин) в глубоководных портах составляют 15900-16000 руб./т без НДС. В случае снижения цен на новый урожай до уровня около \$285/т с поставкой в августе 2022 г. при текущем курсе и пошлине около \$70/т, цена СРТ может составить чуть более 15 тыс. руб./т без НДС.

Поддержка и законы

О мерах господдержки для экспортеров зерна рассказывал **Владислав Есин**, руководитель краснодарского представительства АО «Российский экспортный центр». Предэкспортное финансирование позволяет оплатить рас-



ходы по экспортному контракту, в том числе закупку сырья и материалов, оплату энергоресурсов, оплату заработной платы (не более 20%), транспортные и таможенные расходы, финансирование страховой премии. С помощью экспортного факторинга (без права регресса) производится финансирование дебиторской задолженности по экспортному контракту до 100% планируемой дебиторской задолженности иностранного покупателя. Гарантия возврата НДС – способ обеспечения надлежащего исполнения экспортером (принципалом по гарантии) своих обязательств по возврату сумм налога, излишне зачтенных ему из бюджета. Таким образом, экспортеру предоставляется возможность не изымать из хозоборота денежные средства в виде НДС, подлежащие зачету в соответствии с действующим законодательством РФ.

О законодательном регулировании рынка глубокой переработки зерна рассказала **Светлана Мальцева**, начальник департамента нормативно-правового и технического регулирования, Ассоциации «Союзкрахмал». По предварительным данным Росстата, урожай зерна в России в 2021 году составил 120,7 млн т. Ежегодно на глубокую переработку уходит около 2,5 млн т зерна. Светлана Мальцева рассказала о принимаемых на государственном уровне мерах, способствующих развитию индустрии, о системе текущих нормативно-правовых актов, включающей в себя государственные программы, законодательные и подзаконные акты как федерального, так и регионального уровня. Ассоциация «Союзкрахмал» впервые представила общероссийский рейтинг «Лидеры глубокой переработки зерна 2020-2021».

Даёшь качество!

Сессию, посвященную проблемам повышения качества зерна, открыла **Елена Алекперова**, генеральный директор ООО «Агрозат», с докладом «Проблемы защиты зерновых культур, в том числе при хранении и применении минеральных удобрений». Причинами роста использования пестицидов на колосовых зерновых, по

мнению спикера, являются интенсификация производства, требующая роста количества обработок; изменение климата; перераспределение площадей в пользу озимых; экспортный потенциал и конъюнктура мирового рынка. Елена Алекперова и ее агентство составили рейтинг действующих веществ, примененных СЗР. Также спикер отметила значимость проблемы вредителей запасов. Увеличение производства продукции и рост объемов экспорта зерновых культур являются стимулом развития рынка средств борьбы с вредителями запасов (57% мощностей для хранения зерна сосредоточены у сельхозпроизводителей).

Об эффективных методах сохранения зерна от вредителей запасов участникам форума рассказал **Александр Шишкин**, торговый представитель по средствам профессиональной дезинсекции компании «Байер». По данным ФАО, не менее 10-15% мировых запасов зерна и зерновых продуктов ежегодно уничтожается/повреждается вредными насекомыми. Спикер рассказал о схеме защиты от вредителей запасов в России и сравнил методы химической борьбы с вредителями запасов методом фумигации (фосфины) и методом обработки препаратом К-Обиоль, КЭ.

Об аналитическом оборудовании для определения показателей безопасности и пищевой ценности в зерне, зернопродуктах, кормах, комбикормах и премиксах рассказала **Татьяна Борисова**, ведущий специалист компании Shimadzu. Она представила приборную линейку, в которую входят приборы для оценки качества и безопасности пищевых продуктов.

Сессию завершил **Николай Филипенко**, заместитель руководителя Южного межрегионального управления Россельхознадзора, с презентацией «Требования законодательства при выпуске зерна в обращение (декларирование и карантинная сертификация)». В соответствии с последними изменениями в законодательстве в работе Россельхознадзора появились новые важные тенденции. К ним относятся: риск-ориентированный подход, отказ от проверки как единственного мероприятия, приоритет профилактики, информатизация, уход от «палочной системы» и учет видов контроля.

Цифровизация рынка

Отдельная сессия форума была посвящена цифровизации зернового рынка. Сессию открыл **Максим Петрунин**, руководитель проектов департамента координации и развития бизнеса «Росагролизинг», рассказавший о цифровых сервисах компании для технической модернизации АПК и удобства клиентов. Сегодня «Росагролизинг» предоставляет возможности крупнейшего в России маркетплейса сельхозтехники, в котором сосредоточены более 450 поставщиков 22 тыс. наименований техники и оборудования. Аграрий может воспользоваться разнообразными функциями цифрового личного кабинета и мобильного приложения. Маркетплейс постоянно расширяется дополнительным функционалом вплоть до возможности проведения сделки полностью в цифровом формате. К преимуществам компании также относятся предварительно одобренные лимиты финансирования, возможность сочетания с федеральными и региональными мерами поддержки, а также специальные условия для членов отраслевых союзов и ассоциаций.

О системе контроля движения урожая и прослеживаемости продукции в онлайн-режиме рассказали **Денис Жуковский**, директор направления АПК Департамента по работе с корпоративными заказчиками ПАО «Ростелеком», и **Геннадий Фалькович**, руководитель департамента системной интеграции «Гейзер-Телеком». Важной задачей менеджмента современного сельхозпроизводства является обеспечение максимальной прослеживаемости перемещения готовой продукции на каждой

фазе производственного процесса от полей до завода. Полученный эффект внедрения предлагаемого цифрового решения – рост собираемости урожая с полей на 20%, снижение потерь при уборке и транспортировке на 30%, рост эффективности сельхозтехники и снижение затрат до 20%. Система собирает цифровые данные для анализа и планирования работ, снижает влияние «человеческого фактора», увеличивает скорость уборки урожая. В настоящее время система уже установлена на более чем 850 единиц техники в пяти регионах на пяти видах техники. Имеется возможность передачи информации в ФГИС «Зерно».

Владимир Увайдов, начальник отдела развития компетенций Департамента развития органической и «зеленой» продукции «Роскачества», рассказал об опыте цифровой защиты органического зерна. Доля органического зерна на российском рынке органической продукции в настоящее время оценивается в 25%. Цифровая защита рынка осуществляется на трех уровнях: Реестр производителей органической продукции Минсельхоза РФ, QR-код на продукции с переходом на единый реестр и специальный знак «Органик», утвержденный приказом Минсельхоза РФ. С помощью перечисленных инструментов аграрии получают дополнительные маркетинговые выгоды, в том числе в плане ценовой политики и продвижения через выставки/ярмарки, а также размещение продукции на отдельных полках в торговых сетях. Спикер напомнил, что минимальное содержание органических сельскохозяйственных ингредиентов в готовой органической продукции – 95%, в отношении оставшихся 5% действуют строгие правила и ограничения.

Марк Султанян, заместитель начальника Северо-Кавказской дирекции по управлению терминально-складским комплексом ОАО «РЖД», рассказал об организации перевалки зерновых грузов на терминалах компании. Зерновая логистика Северо-Кавказской дирекции направлена на порт Новороссийск и включает в себя накопление на зерновых элеваторах с последующей перевозкой в морской порт. «РЖД» оказывает все необходимые погрузочно-разгрузочные услуги; обеспечивает хранение грузов в складах, в т.ч. быстровозводимых; производит контейнеризацию зерновых культур и инвестирует в инфраструктуру грузовых терминалов с дальнейшей её эксплуатацией.

Изменения в законодательстве о зерне

В рамках мероприятия, помимо основных сессий, ФГБУ «Центр оценки качества зерна» провел круглый стол на тему «Изменения в законодательстве о зерне, государственный мониторинг зерна, система прослеживаемости зерна. Обеспечение достоверности декларирования зерна и продуктов его переработки».

Спикерами выступили **Инна Зайченко**, заместитель директора ФГБУ «Центр оценки качества зерна»; **Михаил Ханов**, директор Новороссийского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна», и **Галина Кулакова**, начальник отдела сертификации Новороссийского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна».

Эксперты прокомментировали изменения в законодательстве о зерне, введение государственной системы мониторинга зерна и системы его прослеживаемости. Руководители ФГБУ «Центр оценки качества зерна» подробно рассказали о схеме взаимодействия при проведении пилотного проекта государственного мониторинга зерна в 2021 году и результатах тестирования ФГИС «Зерно». СХВ

Заказать полную версию материалов конференции можно на официальном сайте Форума «Зерно России» <http://events.agbz.ru/#video>



Agrotrend.ru при поддержке Минсельхоза, Госдумы и отраслевых союзов провел в Москве конференцию для руководителей компаний АПК AGROTRENDS RUSSIA 2021-2022. Конференция собрала более 100 участников – собственников и топ-менеджеров российских и международных компаний аграрной отрасли, а также более 8000 просмотров онлайн-эфира.

Спикеры AGROTRENDS RUSSIA 2021-2022 рассмотрели главные темы года в агропродовольственной сфере, дали прогнозы на 2022 год, рассказали о новых технических, технологических, IT-решениях, обсудили, как прошел год для их компаний и какие драйверы помогли сохранить лидерство на рынке.

7 ключевых цитат

Депутат Госдумы, член Комитета по аграрным вопросам **Сергей Лисовский** отметил, что важной проблемой сейчас является отнесение навоза и помета к опасным отходам. Если применять все соответствующие регламенты, это может привести к росту себестоимости продукции животноводства. Новое регулирование в области отходов АПК приведет к ее увеличению на 25-30%. Хозяйства уже сейчас несут большие расходы, и роста себестоимости можно ожидать уже в ближайшие полгода.

Управляющий директор BEFL **Владислав Новоселов** считает, что одним из ключевых трендов 2021

года был рост цен на сельхозземли: «Серьезно растет спрос, подогреваемый деньгами, а предложение снижается... Такой дисбаланс толкает цены вверх». Много инвесторов приходит из смежных отраслей и финансового сектора.

При сделках купли-продажи по землям ЦЧР обсуждаются 200

нины, снизившееся ранее из-за АЧС. По итогам 2021 года, объем производства ожидается на уровне 4,9 млн тонн в живом весе. В 2022-2023 годах ожидается прирост на 7-8% в год. На фоне восстановления сектора происходит обвал цен: обсуждается уровень в 95 руб./кг (опт, живой вес) при себестоимости 100 руб./кг.

Новое регулирование в области отходов АПК приведет к увеличению себестоимости продукции животноводства на 25-30%.

тыс. руб./га (в прошлом году было максимум 120-150 тыс. руб./га). В Краснодарском крае цены еще выше — они пробили отметку в 300 тыс. руб./га. (против 200 тыс. руб./га годом ранее).

По мнению гендиректора Национального союза свиноводов **Юрия Ковалева**, в России началось восстановление объемов производства сви-

Руководитель Национальной мясной ассоциации **Сергей Юшин** считает, что России необходимо взвешеннее подойти к ESG-повестке в АПК: налагаемые обязательства и ограничения могут ударить по малым и средним сельхозпроизводителям. Хотя ни одна из стран не планирует регулировать выбросы парниковых газов в сельском хозяйстве, Мин-



экономразвития готовит документы, по которым российский АПК должен быть регулируемой отраслью, а значит — все предприятия должны будут отчитываться по выбросам. Это грозит не только усилением бюрократических барьеров, но и снижением производства, прежде всего, в животноводстве.

Председатель правления Союза экспортеров зерна **Эдуард Зернин** уверен, что рост цен на удобрения и СЗР повлияет на ключевые показатели агропроизводства в РФ куда сильнее, чем экспортные пошлины. «Я не считаю, что эти ограничения (на экспорт продукции) приведут к снижению инвестиционной активности. Но считаю прямой угрозой для растениеводства рост цен на СЗР и удобрения, а еще больше — их дефицит». Ущерб от недовнесения действующих веществ гораздо сильнее влияет на себестоимость, чем даже их резкое удорожание.

Исполнительный директор Масложирового союза России **Михаил Мальцев** знает, что впервые за многие годы производители подсолнечного масла России могут столкнуться с нехваткой мощностей для переработки. Несмотря на расширение производств, маслоэкстракционные заводы в последнее время в связи с ростом спроса и урожая работали с загрузкой 90%, тогда как ранее этот показатель был до 70%.

Гендиректор «Август-Агро» **Айдар Галаяутдинов** рассказал, что компания до 2025 года планирует инвестировать в развитие своего сельхозпроекта 22 млрд руб. «Это техника, инфраструктура, два элеватора, которые мы планируем начать строить в следующем году, и молочный комплекс, который мы уже строим». За последние четыре года компания нарастила земельный банк до 210 тыс. га, около 200 тыс. га из которых приходится на Татарстан.

Почти все земли возделываются по технологии NoTill.

Новые тренды, новые возможности

О новых возможностях заработка через «создание» и продажу углеродных единиц рассказал **Юрий Васильков** (Interra).

Как известно, новое экологическое законодательство предполагает формирование углеродного налога на превышение выбросов CO₂ сверх установленных квот. Альтернативой налогу является покупка углеродного сертификата. Углеродная единица (равна 1 тонне CO₂, убранный из атмосферы) торгуется как ценная бумага, сейчас она стоит 20-40 USD и цена продолжает расти. Спикер рассказала, что через внедрение технологии NoTill можно зарабатывать на углеродных единицах до 500 долларов с 1 га. Для этого надо полностью или частично придерживаться принципов NoTill не менее 10 лет. Подключить SkyScout для ведения отчетности. Получать платежи за углеродные единицы можно с третьего года после старта контракта.

За 10 лет таким образом можно получить до 35 тонн «аккумулированного» CO₂ на каждом гектаре.

Идея декарбонизации и сокращения выброса CO₂ была озвучена также в выступлении представителя компании Энергон. Зелёная генерация для сельского хозяйства, зелёная энергетика, чистая энергетика, солнечная генерация — такими эпитетами спикер характеризовал качества своего продукта. И это — солнечная электростанция — комплекс, генерирующий электроэнергию, и обеспечивающий автономность, безопасность и эффективность.

Юлия Антонова (Cargill) вызовом 2021 года считает изменение (разрушение/перестроение) традиционных производственных, логи-

стических и потребительских цепочек; регулирование/запрет на ввоз кормовых добавок из Китая и Европы и рост цен на сырьевые компоненты.

Поскольку доля комбикорма в структуре себестоимости продукции животноводства может достигать 70% и более, стоит искать пути снижения затрат в производстве комбикорма. Одним из эффективных решений сокращения издержек, по мнению спикера, является NIR-аналитика. Время получения результатов NIR — 1 минута, а затраты в три раза меньше по сравнению с классическими методами.

«Инсайты и тренды» — такой модный заголовок был у презентации ГК «Мегамикс». Себестоимость кормовой базы в 2021 году выросла в птицеводстве — на 9% у несушек и на 18% у бройлеров, в свиноводстве — на 12%, в животноводстве на 30%. Какие же инсайты/тренды наблюдались в году ушедшем? В птицеводстве — это рост доли каротиноидов в процентном соотношении в премиксе и бленде и использование растительных аналогов вместо антибиотиков. В свиноводстве — это также использование растительных аналогов вместо антибиотиков — рост доли аминокислот и пре-профитобиотиков. В крупном рогатом животноводстве — использование фитобиотиков вместо лекарственных препаратов, альтернативы кормовым кокцидиостатикам. Общее для всех отраслей — рост использования ферментных препаратов и замена антибиотиков на пре-фитобиотики. Также отмечен запрос государства на локализацию производства витаминов и кормовых добавок.

Генеральный директор CNH Industrial в России и Белоруссии **Михаил Мураховский** отметил, что производство сельхозтехники в 2021 году шло в рамках положительного сценария. Причём, спрос сместился на высокотехнологичные машины, оборудованные системами точного земледелия и так называемые «умные» машины. Аграрии все чаще выбирают системы точной настройки, автоматического вождения, дистанционного мониторинга и все, что способствует увеличению производительности и снижению затрат.

К сожалению, существует нехватка квалифицированных кадров, способных грамотно использовать возможности и ресурс оборудования.

Будьте в тренде!

*По материалам
<https://agrotrend.ru>*

Рыба: время подводить итоги

2 и 3 февраля 2022 года в Санкт-Петербурге прошло ставшее уже традиционным мероприятие, организованное издательским домом «Сфера» – VII Международная конференция «Рыба. Аквакультура: настоящее и будущее отрасли».



Конференция прошла в комбинированном формате, но, в основном, докладчики представляли презентации лично, что дало отличную возможность обменяться мнениями друг с другом и с представителями отрасли – производителями, поставщиками ресурсов и материалов, учеными. Отметим некоторые ключевые моменты, рассмотренные на конференции.

Производство, экспорт, рынок

По информации доцента кафедры аквакультуры и болезней рыб СПбГУВМ **Наталии Судаковой**, в России от года к году выращивают все больше рыбы. Если в 2020 году было произведено 291, 2 тыс. т товарной аквакультуры и 37,4 тыс. т посадочного материала, то по итогам первых трех кварталов 2021 года производство аквакультуры выросло на 15%. Были названы и регионы-лидеры – Северо-Западный, Южный и Дальневосточный федеральные округа. Раньше российские рыбоводы преимущественно выращивали карповых – на их долю приходилась почти половина от общего объема производимой в стране товарной аквакультуры. Но по итогам 9 месяцев 2021 года пальма первенства перешла к лососевым (семге, форели): доля производства этих видов рыбы выросла на 29%, до 120 тыс. т. Это производство сосредоточено в СЗФО.

Россия не только производит, но и экспортирует рыбу, об этом рассказала партнер консалтинговой компании «НЭО Центр» **Инна Гольфанд**. В основном экспортируется замороженная рыба, которую ловят на Дальнем Востоке. Много рыбы отправляется в Китай, где она перерабатывается и поставляется в Европу. Удельная стоимость российского рыбного экспорта – \$2,5 за килограмм. Для США этот показатель составляет \$3,5, Норвегии – \$4,6. Спикер призвала российских экспортеров меняться: переходить от поставок сырья к поставкам филе, а потом к продукции ready to eat и ready to cook. Сейчас такой формат наиболее востребован у молодежи.

Генеральный директор ООО «Агриконсалт» **Андрей Голохвастов** отметил, что в последние два года наблюдается заметный рост интереса к аквакультуре, и, особенно, к выращиванию радужной форели и атлантического лосося.

Хотя доля импортного рыбопосадочного материала (РПМ) форели в России оценивается в 25%, по сути, вся форель в стране выращивается из иностранных материалов, потому что для производства посадочного материала внутри России почти всегда используется импортная оплодотворенная икра форели. Импорт РПМ для производства товарной форели в России растет с 2015 года и в деньгах, и объемах. Главные поставщики РПМ форели в Россию – Норвегия, Беларусь, в отдельные годы Дания. Причем из Норвегии малька, в основном, везут в Мурманскую область. Основными поставщиками оплодотворенной икры форели в Россию в 2020 году были США, Польша, Франция и Испания.

Опыт в примерах

О рыбоводстве в Ленинградской области рассказал **Владимир Сергеев**, главный специалист сектора развития рыбохозяйственного комплекса комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области. В 47 регионе действуют около 50 рыбоводных хозяйств. Основная специализация местной аквакультуры – товарная форель, посадочные материалы форели и сигов. Примерно 10 рыбоводных хозяйств региона выращивают порядка 90% объема местной форели. Для региона характерно садковое выращивание на естественных водоемах.

В 2021 году в Ленинградской области было произведено 12,6 тыс. т рыбоводной продукции – почти в два раза больше, чем годом ранее. Из этого объема примерно половина – товарная аквакультура. Всего 200 т – или 2% от общего объема произведенной в области аквакультуры – были выращены в УЗВ. Если в целом в регионе выращивают форель, то в УЗВ – осетровых, креветку, тилапию.

Ленинградская область выделяет на поддержку предприятий аквакультуры порядка 100–150 млн руб. в год – больше, чем любой другой регион России. Основной объем этих средств идет на субсидирование кормов. Также правительство области довольно давно оказывает поддержку племенному рыбоводству.

Среди российских регионов по объемам выращивания форели на первом месте находится Карелия с показателем 26,4 тыс. т, на втором – Ленобласть 11,9 тыс. т. В Северной

Осетии выращивают 3,2 тыс. т, 0,38 тыс. т – в Краснодарском крае.

Анастасия Степанова, заместитель генерального директора по производству племенного форелеводческого завода «Адлер» рассказала, что в 2021 году племзавод «Адлер» повысил производство икры на стадии глазка на 85,9%, до 18,56 млн шт. Производство рыбопосадочного материала выросло на 29%, до 20,5 т. Выпуск молоди черноморского лосося увеличился на 90%, до 358,5 тыс. шт.

На племзаводе выращивают такие породы форели, как Камлоопс, Адлерская янтарная, Адлер, форель Дональдсона, Стальноголовый лосось. Выведена новая порода – Адлерский Августин. На вопрос из зала была дана рекомендация для УЗВ использовать Стальноголового лосося. Он более вынослив к высоким температурам (до 24°C) и имеет позднее созревание, спрос на эту породу превышает предложение.

Антон Алексеев, учредитель КФХ «Акваферма», считает, что производители аквакультуры будут переходить на недорогую рыбу, себестоимость которой находится в районе 100 рублей. Причина – падение покупательской способности населения. «Акваферма» делает ставку на тилапию, которой в прошлом году вырастили 70 тыс. штук, сформировали маточное стадо. Филе тилапии станет заменой китайскому, которое сильно подорожало из-за логистики.

УЗВ. Бассейн. Пруд

По мнению исполнительного директора Национальной ассоциации предприятий индустриальной аквакультуры (НАПА) **Владимира Мазанова**, повышение объемов производства продукции водных ресурсов возможно только с помощью развития аквакультуры. Согласно утвержденной правительством РФ Стратегии развития рыбохозяйственного комплекса РФ на период до 2030 года, объем производства товарной аквакультуры в РФ к 2030 году достигнет 618 тыс. т.

Чтобы достичь этих показателей, надо переключаться с садкового выращивания на УЗВ. Причем тренд мировой аквакультуры – крупные промышленные УЗВ. Промышленное УЗВ позволяет внедрить перспективные технологии, которые обеспечат выращивание лососевых весом четыре килограмма и более. С помощью УЗВ можно добиться высокой плотности посадки – уже есть компании, которые обещают создать установку с плотностью посадки 240 кг на кубический метр.

Игорь Тренклер, ассистент кафедры аквакультуры и болезней рыб СПбГУВМ, отметил преимущества прудового метода в выращивании молоди осетровых: повышенная адаптация к выживанию в природных условиях и высокая технологичность – минимум ручного труда при высокой производительности. Минус прудового метода – сезонность и ограниченность периода выращивания молоди сроком около одного месяца. Также прудовой метод позволяет выращивать молодь всего до 10 г, тогда как бассейновый – до 200 г и даже до достижения половой зрелости. К сожалению, заменить прудовой метод бассейновым при сохранении современных объемов выпусков невозможно, поэтому заводы продолжают работать прудовым методом.

Рыба тоже болеет

Основной фактор, который может оказать негативное воздействие на производство – инфекционные болезни рыб. О них рассказал **Виталий Ждамиров**, главный специалист Управления ветеринарии Ленинградской области. Ленинградскую область практически со всех сторон окружают страны, где выращивают форель, и откуда поступает посадочный материал. В таком материале могут содержаться болезнетворные начала. Большую опасность представляет инфекционный некроз гемопозитической ткани (ИНГТ) – вирусная болезнь,

которая сопровождается массовой гибелью рыб. Прежде всего заболевание опасно для молоди.

Летом 2021 года в Ленинградской области были случаи отхода рыбы, что было связано с проявлениями болезней незаразной природы, неблагоприятными погодными условиями и вызванными ими токсикозами.

В 2019 году в Выборге на одной из станций по борьбе с болезнями животных появился первый в Ленинградской области центр диагностики, где можно проверить рыбу на наличие возбудителей вирусных заболеваний.

Тамара Нечаева, врио заведующего кафедры водных биоресурсов и аквакультуры, доцент СПбГАУ, рассказала о смешанных инфекциях (микс-инфекции) в форелевых хозяйствах Ленинградской области. Микс-инфекции встречаются как при выращивании форели в УЗВ, так и в садках. В УЗВ, как правило, такие заболевания проявляются в первые годы эксплуатации и связаны с различными нарушениями биотехники. Своевременно предпринятые меры, включающие в нормализацию условий содержания и кормления, а также лечебно-профилактические мероприятия позволяют подавить развитие инфекций и улучшить состояние рыбы.

Елена Моисеева, руководитель Школы рыбоводства FishLab, рассказала о мифах и легендах рыбоводства. Например, она развенчала миф, что икру надо обрабатывать органическими красителями, чтобы не было грибка. Просто икру не надо обрабатывать до периода инкубации. Кормить мальков 24 часа в сутки нормально, если есть кормушки, но в случае с рабочими может вмешаться человеческий фактор: они могут дать малькам всю суточную норму корма сразу. И таких примеров было приведено много.

Корма – что нового?

Генеральный директор компании «БиоМар», к.б.н. **Дмитрий Аршавский** рассказал о возможностях производства экономически эффективных кормов, оказывающих минимальное воздействие на окружающую среду. Например, в последние годы рыбной муки и рыбьего жира в кормах становится все меньше, а растительных и других альтернативных компонентов – больше. Качество рыбы от применения таких кормов не меняется. Такой важный компонент кормов как фосфор должен использоваться разумно, так как неусвоенный рыбами он наносит вред экологии.

Алексей Японцев, независимый эксперт, остановился на факторах, повлиявших на мировой рынок компонентов кормов в 2021 году. Это Китай, закрывший некоторые производства компонентов кормов. Также это, как следствие мировых тенденций, рост цен на сырье для кормов, а значит и стоимости конечного продукта (хотя не все в зале согласились с данным посылом). Спикер считает необходимым тщательный анализ сырья на входе и продукта на выходе. Были названы новые виды сырья для кормопроизводства – мука из черной львинки и отходы пищевой промышленности, например, креветки.

Генетика и селекция

Начальник отдела молекулярной генетики Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии **Николай Мюге** рассказал о методе генетического редактирования, создании панели геномных маркеров как основе для геномной селекции и геномного редактирования при создании отечественных образцов и линий семги, форели и карпа.

Виктор Голод, замначальника филиала по научной работе Федерального селекционно-генетического Центра Рыбоводства ФГБУ «Главрыбвод», указал на проблему в отечественном форелеводстве – есть селекция, но нет репродукции. Объемы стад недостаточны, икры в нужных объемах нет, нет мест для создания новых садковых хозяйств. Товарное выращивание форели в УЗВ – наиболее перспективно в плане наращивания объемов. СХВ

Содержание

От редактора

С.А.Голохвастова

Навоз выводится из «тени» 3

АПК Ленинградской области

Точки опоры

Племзавода «ПРИНЕВСКОЕ» 4

Выставки, события

Трансформация АПК 10

Молочная отрасль получит поддержку
и новую Программу 36

АГРОС – площадка для встреч
профессионалов 48

Законы на благо села 64

Фермеры: вопросы озвучены 65

Как дела, «Зерно России»? 66

Agrotrends Russia-2021:
итоги и тренды 68

Рыба: время подводить итоги 70

Растениеводство

Селекция картофеля
с применением ДНК-маркеров 12

Что посеешь 16

А.М.Лазарев, В.К.Чеботарь

Картофель: что посадишь,
то и уберешь 20

Удобрения «Агритекно» –
отличный выбор для подкормок
зерновых

Крупным планом

60 лет в науке 14

«Доверие клиентов – залог успеха» 52

Защита растений

Фитофтороза картофеля можно избежать 22

ЦЕРИАКС® ПЛЮС:

три элемента успешной защиты 30

Животноводство

KSIDAY 2021:

возможности геномной селекции 32

А.Ю.Новиков

Робот: круглые сутки на посту 38

Кадры в АПК

Ветеринарный врач – выбор из поколения
в поколение 40

Корма

И.Л.Маркман, Е.А.Йылдырым, В.В.Солдатова,
Г.Ю.Лаптев, Л.А.Ильина, А.В.Дубровин,
В.А.Филиппова, Н.И.Новикова, Д.Г.Тюрина

Решения для высокопродуктивного
животноводства 44

Концкорма со своих полей 54

Н.П.Бураков, М.А.Бурякова, А.Ю.Загарин
Д.Е.Алешин

Увеличить продуктивность
и снизить затраты 56

В.Г.Косолапова, М.А.Бурякова,
И.К.Медведев, А.В.Косолапов

Роль кормовых добавок 58

Техника и технологии

Агромашина для современного фермера 59

Шаг к экологической безопасности 60

Органическое земледелие

Навоз как удобрение 63



«Сельскохозяйственные вести»
Журнал для специалистов
агропромышленного комплекса

№1 (128) / 2022 март
Издаётся с 1993 года

Главный редактор: Светлана Голохвастова

Зам. главного редактора: Елена Лукичёва

Редактор: Татьяна Каменщикова

Корректор: Светлана Поливанова

Дизайнер: Марина Королёва

Учредитель и издатель:
ООО «Ингерманландская
земледельческая школа»

Журнал зарегистрирован в Управлении
Федеральной службы по надзору в сфере
связи, информационных технологий и
массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-53558

<https://agri-news.ru>
info@agri-news.ru
agri-news@yandex.ru
sve-golokhvastova@yandex.ru
моб. +7-921-332-69-51

<https://www.facebook.com/agrinewsru/>
<https://vk.com/agrinews>

Стоимость подписки через редакцию
на 2022 год составляет 1600 руб.
(400 руб. за 1 номер), НДС не облагается
Периодичность: 4 номера в год

Журнал издаётся при поддержке
Комитета по агропромышленному
и рыбохозяйственному комплексу
Ленинградской области

© «Сельскохозяйственные вести»

При перепечатке материалов ссылка
на «Сельскохозяйственные вести»
обязательна.

Ответственность за содержание рекламы
несёт рекламодатель. За содержание статьи
ответственность несёт автор.
Мнения, высказанные авторами
материалов, не всегда совпадают
с точкой зрения редакции.

Следующий номер журнала
«Сельскохозяйственные вести»
выйдет в июне 2022 года





8-800-700-97-51

МАКС Агро



ТЕХНИКА, ЗАПЧАСТИ, СЕРВИС
ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО, ПРОИЗВОДСТВО
МОНТАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

ООО «МАКС-АГРО»
(800) 707-10-54

info@max-agro.ru
www.max-agro.ru