

журнал для специалистов агропромышленного комплекса

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ВЕСТИ

agri-news.ru

1(136)/2024 март

Zoomlion RG2004
Мощность 200 л.с.

ZOOMLION



НОВАЯ
RG
СЕРИЯ

реклама

ООО «АГРОМАГ» – официальный дилер ZOOMLION

Ленинградская обл., Республика Карелия
+7 (812) 948-79-30

Новгородская, Псковская обл.
+7 (964) 377-48-35

www.zoomlion-spb.ru



ЕКОНИВА ЭКОНИВА СЕМЕНА

СОБСТВЕННАЯ СЕЛЕКЦИОННАЯ ПРОГРАММА ПО ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЕ

год высева
в Госреестр
2020

ПШЕНИЦА
МЯГКАЯ ОЗИМАЯ
ЭН ЦЕФЕЙ®

год высева
в Госреестр
2022

ПШЕНИЦА
МЯГКАЯ ОЗИМАЯ
ЭН МАРС®

год высева
в Госреестр
2023

ПШЕНИЦА
МЯГКАЯ ОЗИМАЯ
ЭН ПЕРСЕЙ®

год высева
в Госреестр
2021

ПШЕНИЦА
МЯГКАЯ ОЗИМАЯ
ЭН АЛЬБИРЕО®

год высева
в Госреестр
2022

ПШЕНИЦА
МЯГКАЯ ОЗИМАЯ
ЭН ФОТОН®

год высева
в Госреестр
2023

ПШЕНИЦА
МЯГКАЯ ОЗИМАЯ
ЭН АЛЬТАИС®

год высева
в Госреестр
2021

ПШЕНИЦА
МЯГКАЯ ОЗИМАЯ
ЭН ТАЙГЕТА®

год высева
в Госреестр
2023

ПШЕНИЦА
МЯГКАЯ ОЗИМАЯ
ЭН ВОИН®

год высева
в Госреестр
2023

ПШЕНИЦА
МЯГКАЯ ОЗИМАЯ
ЭН ИСИДА®



www.ekonivasemena.ru
semena@ekoniva-apk.com

8-800-700-97-51



ЧУВСТВУЕТЕ ЗАПАХ
**СВЕЖЕСКОШЕННОЙ
 ТРАВЫ?**

#kroneagriculture

Идеальный результат без особых усилий

КОСИЛКИ EASYCUT TS 320

Идеально подходят для маломощных тракторов:
 высокопроизводительные прицепные косилки с
 рабочей шириной 3,16 м. EasyCut TS 320 от KRONE – идеальный выбор
 для аграриев с высокими требованиями.

Когда начнется уборка, вы будете готовы?



EasyCut TS 320



ТРАКТОРОЦЕНТР

ООО «Трактороцентр» – официальный дилер

Ленинградская обл., Тосненский р-н,
 д. Федоровское, ул. Шоссейная, д. 2-Г.
 Тел.: 8 (812) 309-19-26
 tcspb@voltrak.ru

г. Великий Новгород,
 ул. Рабочая, д. 50
 Тел.: 8 (8162) 63-73-73
 novgorod@voltrak.ru

www.voltrak.ru

info@voltrak.ru



vk.com/voltrak_ru

ПРОБЛЕМЫ:

- ✓ Дрожжи
- ✓ Анаэробные бактерии
- ✓ Плесень
- ✓ Низкие вкусовые качества
- ✓ Потери питательных веществ
- ✓ Микотоксины
- ✓ В анаэробных точках бактерии *Clostridium* и *Listeria*

РЕШЕНИЕ:

СилКорм

Новый химический консервант для успешной кормозаготовки в любую погоду



+7 (495) 109 21 79



INFO@KORMOVIT.RU



Россия, 125212, г. Москва,
ул. Выборгская, д. 16, стр. 4



КОРМОВИТ

Возрождению быть!

Посевные площади, занятые сельскохозяйственными культурами, за последние годы увеличились до 82,3 млн га. С ростом площадей выросла и потребность в семенах. Несмотря на то, что импорт семян базовых культур в 2023 году снизился, импортозависимость остаётся высокой. По данным экспертов, она составляет по сахарной свекле 97,5%, картофелю 91%, подсолнечнику 75%, рапсу 69%, кукурузе 55% и сое 52%. Уровень самообеспеченности семенами не превышает 60,3%.

В эпоху перестройки селекция и семеноводство переживали сложные времена, а рынок заполнили семена, сорта и гибриды иностранной селекции. Это привело к отставанию нашей науки от мирового прогресса. С принятием в 2010 году Доктрины продовольственной безопасности России началось возрождение отечественной селекции и семеноводства.

Развитие этот процесс получил в 2017 году с утверждением Федеральной научно-технической программы (ФНТП), одним из приоритетов которой стало использование семян отечественной селекции. Принятие ФНТП повлекло за собой корректировку госпрограммы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, которая предусматривала погектарное возмещение затрат на элитное семеноводство.

За последние два года селекция и семеноводство сельхозкультур стали приоритетными направлениями господдержки, ведь семена – это основа продовольственной безопасности. Минсельхоз РФ сформировал условия для ускоренного роста этого направления, перенастроил механизмы государственной поддержки.

Льготное кредитование, компенсация прямых затрат, поддержка спроса должны стимулировать данный сегмент рынка, сделав его привлекательным для инвестиций.

Увеличено количество подпрограмм ФНТП с 9 до 13, новые подпрограммы касаются селекции и семеноводства зерновых, овощных культур и кукурузы. Изменился и механизм финансирования: вместо грантовой поддержки будут

предоставляться субсидии на возмещение части затрат.

Более того, второй год по регионам устанавливаются планы по высеву российских семян, для чего предусмотрены специальные меры поддержки. По оценкам минсельхоза, принимаемые меры уже в 2024 году дадут ощутимый результат. К 2025 году страна может достичь продовольственной безопасности по ряду семян, а в ближайшей перспективе – обозначенного в Доктрине показателя самообеспеченности семенами в 75%.

Актуализируется и нормативно-правовое регулирование – с 1 сентября 2023 года вступил в силу федеральный закон «О семеноводстве», который устанавливает обязательные требования к использованию, производству, реализации, транспортировке и хранению семян. Важным инструментом прослеживаемости семян должна стать информационная система «Семеноводство», в которую вносятся данные о производителе, месте производства, информация по текущим и предыдущим поколениям воспроизводства семян.

Преодолеть зависимость от импорта поможет работа по локализации производства семян иностранной селекции, которая была начата в прошлом году после выхода постановления правительства №754 от 16 мая 2023 г. Практически одновременно – 24 мая 2023 года – вышел приказ Минсельхоза «Об утверждении Порядка введения временных ограничений на ввоз семян сельскохозяйственных растений в РФ». Наряду с квотированием импорта из недружественных стран начнет развиваться международная кооперация с дружественными странами.



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

Благодаря поддержке государства результаты фундаментальных научных исследований в области селекции выходят на новый уровень, укрепляется материально-техническая база НИИ, создаются селекционно-семеноводческие центры, увеличиваются площади семенных участков в регионах.

Чтобы селекция и семеноводство были эффективными, им необходимо прислушиваться к потребностям бизнеса, который непосредственно знает, какие характеристики и признаки сортов и гибридов нужны. А для бизнеса сегодня важна не только продуктивность сорта, но и его устойчивость к неблагоприятным условиям произрастания, болезням и вредителям, высокая технологичность и пригодность для возделывания по различным технологиям. Одним из первых результатов организации сотрудничества между НИИ, семеноводческими хозяйствами и сельхозпредприятиями является создание Национального селекционно-семеноводческого консорциума по масличным культурам.

В аграрных вузах усилена подготовка профильных специалистов, что позволит обеспечить научные учреждения необходимыми молодыми кадрами. Ведется работа над созданием благоприятных условий для инвестиций в отечественное семеноводство.

Селекционерам нужно переходить к применению самых современных подходов к селекции, повышать эффективность селекционного процесса, роль генетики и биотехнологий. Новые генетические подходы, внедрение программ селекции на основе геномных данных помогут создавать урожайные, качественные сорта и быть конкурентоспособными на мировом рынке. **СХВ**

В тройке лучших



В этом году СПК «Дальняя Поляна» отмечает юбилей – хозяйству исполняется 70 лет.

Сельскохозяйственная артель, преобразованная затем в совхоз, была организована 4 декабря 1954 года. Сегодня мы беседуем с председателем СПК «Дальняя Поляна»

Владимиром Константиновичем Балуком о «коровьих» династиях, милосердии, крестьянской логике и почему надо быть в тонусе.

- Владимир Константинович, что привело Вас в сельское хозяйство? Расскажите о своем пути в профессию.

- Я ведь деревенский, потомственный животновод – моя мама всю жизнь проработала дояркой. С детства наблюдал работу на ферме. Особенно мне нравилось, как работал ветеринарный врач. Поэтому после окончания школы, отработав два года доярком, получил направление от совхоза и поступил на ветеринарный факультет Киргизского сельскохозяйственного института.

В 1981 году с отличием окончил институт по специальности «Ветеринария». С 1983 по 1985 год я работал в «Дальней Поляне» главным ветеринарным врачом. Потом уехал в Киргизию и там 9 лет преподавал в техникуме. С 1993 года уже окончательно обосновался в «Дальней Поляне» и в прошлом году отметил 30 лет работы на этом месте. Сначала работал главным зоотехником, а в 2002 году был избран на должность председателя. То есть вся моя трудовая деятельность связана с данным сельскохозяйственным предприятием.

Вот так получилось, что я свою жизнь связал с сельским хозяйством, и не жалею об этом.

- Как изменилось предприятие за последние десятилетия?

- Когда я принял в 2002 году хозяйство, общее поголовье было 970 голов и всего 470 коров. За 20 лет мы практически в два раза увеличили поголовье – и коров, и общее. Сейчас у нас 1700 голов, из них 715 коров.

Помимо увеличения поголовья, в течение этих лет мы активно проводили селекционно-генетическую работу. Зооветеринарная служба заказывала семя выдающихся быков по генетическим показателям, например, по продуктивности, по жиру. Порода постепенно совершен-

ствовала. Сейчас даже визуально видно, что коровы стали крупнее в длину примерно на 20 см. Если раньше их устраивали стойла длиной 1,85-1,90 м, то сегодня нам приходится удлинять их примерно до 2-2,05 м, чтобы корове было комфортно лежать. Раньше коровы весили 600-650 кг, сегодня они весят 780-800 кг. То есть размер и вес коровы увеличился на 25-30%.

В 2002 году продуктивность была около 2000 кг молока на фуражную корову, а сегодня она составляет почти 9000 кг. То есть за 20 лет мы увеличили продуктивность коров на 7000 кг.

- В каком году вы получили статус племенного завода по разведению крупного рогатого скота айрширской породы?

- Сначала в 2008 году мы получили статус племенного репродуктора по разведению крупного рогатого скота айрширской породы и два раза его подтверждали. Затем стали племенным заводом и в 2022 году вторично подтвердили этот статус. То есть «Дальняя Поляна» уже 16 лет является племенным хозяйством.

В 2023 году мы получили средний удой 8888 кг молока на одну фуражную голову. По данным Ежегодника по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах РФ за 2022 год, опубликованном Минсельхозом РФ совместно с ФГБНУ ВНИИПлем, СПК «Дальняя Поляна» попал в тройку лучших хозяйств России по молочной продуктивности среди айрширской породы с удоем 9172 кг, а также занял первые места по жиру (4,34%) и белку (3,76%).

- Какие у вас показатели воспроизводства?

- Буквально 8-10 лет мы держали по воспроизводству лидерство в области, да и, наверное, в России, – получа-

ли 104 телёнка от 100 коров, поскольку много коров телулось по два раза в год. Даже без учёта этих случаев мы много лет получали 92-96 телят. У нас был прекрасный осеменатор **Татьяна Николаевна Зенкова**, она больше 30 лет работала техником-биологом, знала каждую корову, а коровы знали её. Именно она добивалась таких результатов.

Третий год у нас работает новый техник-биолог. В 2023 году было получено от 100 коров 85 телят. Сейчас перед ветеринарной службой поставлена задача получить не менее 86-87 телят.

- Вам хватает телочек?

- Племенных телочек и нетелей продаем в 11 регионов России. В феврале этого года партия наших нетелей отправилась в Тверскую область, так же мы получили запрос из Татарстана, в прошлом году 65 голов нетелей продали в большой холдинг в Московскую область.

Спрос на телок есть, но и самим они нужны — на ремонт стада, на увеличение поголовья, поэтому телочек катастрофически не хватает. По статистике у нас рождается примерно 40% телочек и 60% бычков. Вот и хотим к концу года перейти на сексированное семя. В России уже отработана система применения сексированного семени, и есть предложения.

- Какие цели вы ставите в селекционно-генетической работе?

- Все эти 20 лет мы работали и с импортными, и с российскими быками. Сейчас ставим новые цели. В этом году хотим надойти 9000 кг молока на фуражную голову. Для айрширов это очень хороший показатель, он сравним с удоем 12000-13000 кг у голштинской породы.

Поэтому нам нужны новые быки, улучшающие новые показатели — лёгкость отёла, копыта и другие крите-

рии, по которым будем вести селекцию. Основную часть семени мы берем в АО «Невское». Второй год примерно 30-40% семени берём на племпредприятии в Вологодской области, там есть очень интересные быки. Также приобрели семя одного импортного быка, посмотрим, как он себя покажет. Мы постоянно ищем быков, интересных нам по качеству потомства.

- А ведь у вас есть корова, которая и сама рекордсменка, и её дочь, и внучка призёры!

- Это наша Марта, которая завоевала золотую медаль среди животных айрширской породы на всероссийской агропромышленной выставке «Золотая осень-2012». Так вот её дочка получила серебряную медаль на выставке племенных животных «Белые ночи», а внучка там же стала серебряным призёром. То есть почётные династии есть и у животных!

- А семья ваших быков пользуется спросом?

- Хороший вопрос! В прошлом году мы заключили договор на поставку трёх быков в племенное предприятие Вологодской области. Один бык уже делал садку, его качество проверили и сказали нам, что бык устраивает. Поэтому в этом году готовим поставку ещё двух быков. Таким образом, помимо продажи племенных телок мы занялись и выращиванием племенных быков. По статусу племенного завода мы обязаны продавать не только нетелей, но и быков, поскольку их генетика высокая и они вполне могут быть улучшателями.

- Расскажите о проекте, который вы завершили в прошлом году.

- 20 октября 2023 года состоялось торжественное открытие реконструированного современного телятника, где сейчас содержится 206 телочек. Там стоят групповые клетки, в них находятся телочки возрастом от 4-5 до 12 месяцев. Затем они переводятся на осеменение. Ре-



Г Слева направо: гл. агроном А.В.Цыбуленко, гл. ветврач Д.В.Перегудин, специалист администрации Кировского р-на Е.В.Валент, гл. зоотехник Н.Г.Гарусова, зоотехник-селекционер О.И.Лосева.

◀ Делегация Кировского района на выставке «Золотая осень 2023».

▲ Торжественное открытие телятника на 206 голов.

➤ СПК «Дальняя Поляна» – в тройке лучших хозяйств России по айрширской породе с удоем 9172 кг.





- < Девиз В.К.Балюка: «Цель – вижу! Препятствий – не вижу! В себя – верю!».
- > Слева направо: начальник отдела АПК Кировского района А.В.Петров, зам. главы администрации Кировского района Е.А.Павлов, председатель СПК «Дальняя Поляна» В.К.Балюк, зам. председателя А.В.Балюк, главный агроном А.В.Цыбуленко.



- < СПК «Дальняя Поляна» является многократным призером выставок племенных животных.
- > Выход телят составляет 85 голов.
- > Силос в хозяйстве не хуже, чем у победителей конкурсов.



конструкция прошла за счёт льготного, субсидированного кредита.

- Заниматься откормом выгодно?

- Очень выгодно. Перед ковидом мы продавали мясо по 228 руб./кг живого веса, потом цена резко упала и дошла до 190-195 руб./кг. Сегодня цена вернулась к прежнему уровню и составляет порядка 225 руб./кг живого веса. Мясо наших быков пользуется огромным спросом.

- Давно вы занимаетесь откормом бычков?

- Когда я принял совхоз в 2002 году, «Дальняя Поляна» уже занималась откормом быков до достижения возраста 28-30 месяцев. Но тогда в конце откорма средний вес не дотягивал даже до 350 кг, быков продавали весом 300-320 кг. Когда я стал председателем, не было денег купить быкам нормальные корма. Поэтому я заключил договор с местным мясокомбинатом на авансирование. Мы разработали стратегию откорма, закупили корма, откармливали животных и потом расплачивались с мясокомбинатом быками.

Я подошел к этому вопросу профессионально — читал литературу, комитет по АПК Ленинградской области нас возил в Германию, Испанию — там посмотрел технологию откорма быков. На основании собранной информации мы выстроили свою технологию травяного откорма, даем бычкам также молоко, покупные кукурузу и ячмень, не применяем медикаменты и антибиотики.

Сейчас мы интенсивно откармливаем быков, ежеднев-

ные привесы составляют 1-1,5 кг. Откорм длится 11-12 месяцев, к этому возрасту быки достигают живой массы 500 кг.

- Сколько живёт ваша корова?

- Сегодня в среднем корова у нас живёт 3-3,5 лактации. Конечно, с точки зрения милосердия не стоит так нагружать корову. Но реалии таковы, что корова — это фабрика по производству молока, это машина. Если раньше в стаде были коровы возрастом 16-18 и даже 20 лет, мы их берегли, при этом удои были 5000-6000 кг молока, то теперь мы очень интенсивно используем животное, требуем — и телёнка давай, и молоко давай по 9000 кг в год. Конечно, организм быстрее изнашивается.

Современные коровы очень чутко на всё реагируют. Кормление, в основном, белковое, интенсивное, с большой нагрузкой на рубец, печень, на сердце — чтобы получить литр молока, корове надо прогнать через вымя 450 л крови. Например, задержится кормление даже на 20 минут, на следующий день удои упадут на 300-500 кг. Коровы находятся на грани здорового животного.

- Какие события прошлого года запомнились?

- Как в феврале прошлого года цена на молоко рухнула на 8-10 руб./кг. Конечно, это была катастрофа — мы работали практически с нулевой рентабельностью. А ведь мы стройку телятника затеяли — большую реконструкцию, строительство и ремонт производственных помещений. Было очень тяжело. Мы молоко продавали благо-

даря помощи комитета по АПК Ленинградской области. Чтобы не выливать в канаву, отдавали молоко по 20 руб./кг при себестоимости 31 руб./кг.

Но пришла осень, молзаводы начали постепенно повышать цену на молоко, и на сегодняшний день цена восстановилась. Если в феврале 2023 года молоко стоило 40 руб./кг, то сегодня — 41 руб./кг. Сейчас молзаводы нам говорят: «Сколько надоите молока, столько мы примем». Поэтому у меня опять возникло желание строиться и в этом году.

- С какими ещё трудностями вам приходится сталкиваться?

- Самый большой вопрос — земля. У нас нет своих земель, работаем на арендованных 600 га. Раньше не было денег на выкуп паёв, хотя ещё лет 10-15 назад многие поля не обрабатывались, зарастали деревьями. А сегодня, я думаю, что ни одного свободного клочка земли уже нет. Земля стала востребованной и дорогой. Но нам для увеличения поголовья требуются дополнительные земельные угодья. Мы подали заявку КУМИ Кировского района, и нам пообещали в следующем году дать ещё 200 га земли в аренду.

- Как повлияла засуха прошлого года на результаты растениеводства?

- В прошлом году была жесточайшая засуха. Летом по полям мы ходили — в три пальца поле всё было в трещинах. Урожайность средняя была 50-70 ц/га, тогда как в 2022 году 110-120 ц/га, то есть практически в два раза упала. Мы бегали за каждой травинкой, а комбайн не мог поднять траву с девятиметрового валка, так мало её было. Это была катастрофа.

Если бы не запасы предыдущего года, мы бы сейчас уже покупали силос. Надеемся, что в этом году из-за обильного снега влаги будет много. Но первого укуса жду с тревогой.

- Из каких трав вы готовите корма?

- Зерновых культур мы не выращиваем, всё фуражное зерно — покупное. У нас много лет был классический травостой и нам его хватало — клевер красный, тимофеевка и фестулолиум. Но клевер выпадает через 2-3 года, урожайность становится низкой, поэтому мы добавили еще костреч — он засухоустойчив. И в 2024 году у нас будет смесь из четырех трав.

Травы мы перезалужаем через 4-5 лет. С участков, где растут травы четвертого - пятого года, заготавливаем корма для молодняка, а с участков под травами первого — третьего года стараемся убирать травы для коров.

- Каково качество вашего силоса?

- У нас есть силосные ямы ёмкостью примерно 1500 тонн каждая, поэтому весь силос мы заготавливаем в ямы. Ещё готовим 600 т сена. Мы заготавливаем силос без консерванта, с солью, и думаю, он не хуже, чем у тех, кто побеждает в конкурсах на лучшие корма.

Если говорить о качестве силоса, то приоритетные для составления рациона показатели в нем для нас следующие: протеин не менее 14%, обменная энергия (ОЭ) 10-11 МДж (а сегодня кормим коров силосом даже с ОЭ 12 МДж), молочная кислота — 80 г/кг СВ, сухое вещество 25-26%. Хотелось бы проверять корма еще и на такой важный показатель как переваримость.

- Когда вы начинаете косить травы?

- Когда мы доили 5000-7000 л молока мы выходили на уборку трав 8-12 июня, когда стали доить 8000 л, начинаем 28-30 мая. Мне нужна сильная, питательная трава. Хотя некоторые хозяйства выходят на уборку даже 20-22 мая. Но они южнее находятся, да и площадей у них больше.

В этом году в связи с нехваткой запаса силоса начнем заготовку кормов, когда урожайность трав составит 80 ц/га — это может быть 5 июня или 10 июня, но, конечно, не позже. Будем смотреть не на календарь, а на урожайность трав. Я ее определяю визуально. Из двух зол придется выбирать меньшее. Если я «пролечу» в количестве, то «погибну», а если потеряю в качестве, то проживу — будем меньше доить, но коров сохраним. Такая чисто крестьянская логика.

- Расскажите о вашем машинно-тракторном парке.

- Технику постоянно обновляем — недавно приобрели прицепные дисковые бороны, камнеподборщик, два новых трактора, пресс. Последние 3-4 года мы активно покупаем отечественные технику, на сегодняшний день — у нас её половина парка машин. Есть импортные косилки и валкообразователи, есть и отечественный кормоуборочный комбайн — три года отлично работает.

На этот сезон плёнку, шпагат, семена, удобрения мы закупили. Вся техника отремонтирована и ждёт выхода в поле.

- Вы активно пользуетесь кредитами, а также упоминали про субсидии — они существенны для вас?

- Мы получаем субсидии от комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области, это для нас очень ощутимая поддержка. Раньше, когда мы ездили за границу, нам было удивительно, что доход фермеров там — это субсидии, а все доходы от продажи продукции идут на покрытие затрат. Вот и мы дошли до такой жизни — наша прибыль, за счет которой можем развиваться, — это субсидии. То есть без поддержки нам не удержаться на плаву.

Субсидия на технику в зависимости от её вида составляет от 30 до 35%. Комитет очень чётко и своевременно выплачивает все субсидии, мы ему очень благодарны за это. За счёт такой поддержки мы купили новые дизель-генераторные комплексы, тракторы, миксеры, косилки... В течение года мы покупаем очень много техники. Например, в 2023 году приобрели технику на сумму более 40 млн руб., в этом году планируем купить на такую же сумму.

Также никогда нет задержек по выплате субсидий по племенному делу, на растениеводство. Раз в квартал мы получаем субсидии на быков. В прошлом году мы получили по линии комитета более 20 млн руб. субсидий. Это очень хорошее подспорье.

Ещё хочу поблагодарить администрацию нашего Кировского района. Вот уже на протяжении последних 7 лет нам регулярно выплачивают субсидии. В прошлом году выделяли поддержку на ГСМ. За год от района мы получаем субсидий на сумму порядка 1,5 млн руб.

- Расскажите о своем коллективе.

- На сегодняшний день среднесписочная численность работников в кооперативе составляет примерно 102 работника. У нас полный комплект по специалистам, водителям, дояркам, не хватает пару трактористов. Главный зоотехник **Надежда Геннадьевна Гартусова** у нас работает с 1986 года — почти 40 лет. Инженер **Игорь Михайлович Корпушенко** работает больше 20 лет, агроном **Андрей Витальевич Цыбуленко** около 15 лет, инженер-энергетик **Михаил Федорович Парамузов** более 10 лет, главный бухгалтер **Ольга Вениаминовна Бахарева** почти 10 лет. Главный ветврач **Дмитрий Владимирович Перегудин** работает два года.

Много приходит в коллектив молодых специалистов. Селекционер **Ольга Игоревна Лосева** после института



Парк техники постоянно обновляется

работает второй год. И второй ветврач **Татьяна Ярославна Гришук** два года назад закончила ветеринарную академию и пришла к нам работать.

В прошлом году в «Дальнюю Поляну» пришла работать моя дочь **Анна Балюк**. Она закончила Российскую академию народного хозяйства и государственной службы, по специальности юрист, несколько лет работала в комитете по агропромышленному комплексу Ленинградской области по направлению малые формы хозяйствования — фермеры. Получив ценный опыт государственной службы, она приняла решение развиваться дальше в профессии уже непосредственно на производстве. Анна сейчас активно вникает в производство, и я рад возможности передать свои знания и опыт молодому поколению. Так что любовь к сельскому хозяйству — это у нас семейное.

За двадцать с лишним лет моей работы очень много работников, специалистов, рабочих, доярок, трактористов ушло на пенсию. Сегодня средний возраст трактористов 35-40 лет, водители у нас не старше 50 лет. Кого-то приходится и увольнять — людей с вредными привычками, с низкими профессиональными навыками.

- Важно, чтобы и зарплата была достойной.

- Зарплату мы выплачиваем вовремя. За прошлый год она в среднем составила более 75000 руб., в этом году хочу довести её до 82000 руб. Сезонность работ отражается и на уровне зарплат. В сезон заготовки кормов комбайнёры, трактористы, работающие на косилках и прессах, получали не менее 150000-160000 руб. Зимой, конечно, зарплаты ниже, но всё равно стараемся держать приличный уровень, например, трактористы зарабатывают не меньше 85000 руб., такая же средняя зарплата и у дояров. Кроме того, выдаем работникам беспроцентные ссуды на ремонт, покупку техники, машин. Много уделяем внимания детям наших сотрудников. Организуем интересные экскурсионные поездки, ежегодно дарим подарки к новому году.

- Вы предоставляете жильё?

- Мы купили в свое время 13 квартир, хотя, наверное, надо было покупать землю, потому что в то время паи ничего не стоили, и сегодня я был бы с землей. Но я посчитал, что если старые работники уйдут, куда будем селить новых? Строить жильё возможности нет. Поэтому в течение 3-5 лет я активно скупал квартиры. Теперь у нас нет проблем с жильём: я могу пригласить любого специалиста и предоставить ему благоустроенную квар-

тиру — одно-, двух- и трехкомнатную. Так гораздо легче найти специалиста — если дать ему достойную зарплату и предоставить служебное жильё.

С этого года я намерен заняться покупкой земель. Изучаем, где и какие участки продаются. Нам нужно купить паев на 200 га.

- Какие элементы цифровизации вы используете?

- У нас камеры пока установлены только по центральному проходу дворов, можно видеть общую ситуацию. Камерами оборудованы контора и кормосклад. А вот вопрос отслеживания кормления-доения пока в стадии решения. В хозяйстве принята программа, по которой со следующего года начнем активно устанавливать камеры в самых узловых точках — на дойке, кормлении, для охраны. Это дело будущего.

Компьютерные программы используются везде — это программы кормления, генетики, ветеринарии, для получения субсидий... Мы стараемся шагать в ногу со временем.

Пока у нас нет системы Глонасс, чтобы отслеживать работу тракторов, техники, автомобилей. Поэтому приходится агроному и мне ездить по массивам и проверять, как идет уборка, где находится техника. Многие хозяйства уже установили у себя эту программу, а ведь это экономия ГСМ, времени и т.д. Но не все сразу...

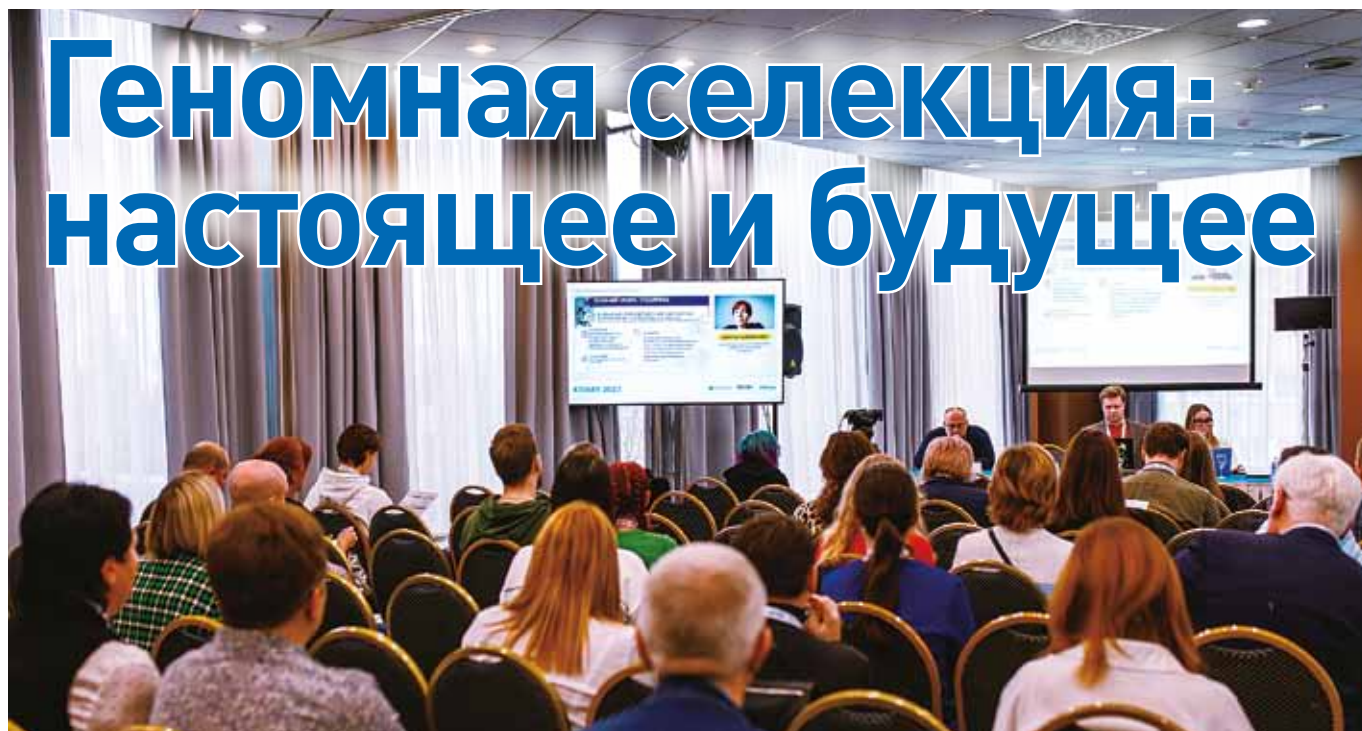
Создали страничку в соцсетях, так мы через неё и работников нашли, и телок продали. Это действует.

- Какие задачи стоят перед молочным животноводством?

- Чего бы я хотел? Все хотят одного — стабильности и понимания рынка. Ничто не предвещало прошлогоднего кризиса — цена была нормальная, молоко востребовано, а потом, как гром среди ясного неба прогремел. Сейчас все хорошо, а как будет завтра? У нас очень большая закредитованность. Сейчас задержек в оплате нет, все идёт по графику, никаких проблем по обеспечению кредита нет. Лишь бы не было какого-нибудь кризиса и форс-мажорных ситуаций.

- Будем надеяться, что будет все хорошо, вы построите бычник, увеличите поголовье коров, производство молока...

- Для этого надо быстро бежать, как белка в колесе. Нельзя останавливаться. Мы бежим, бежим, бежим... Нужен вал, нужна эффективность, нужен выход телят, нужно продавать нетелей, быков, нужно постоянно быть в тонусе. [СХВ](#)



III Ежегодный день геномной селекции в животноводстве KSIDAY 2023 – главное событие российской геномной селекции. На конференции, состоявшейся 15 ноября 2023 года, говорили о геномной селекции в новых реалиях, рассматривали мировой опыт и тенденции развития геномной селекции животных, обсуждали перспективы направления в России.

Докладчиками конференции были международные эксперты из 5 стран мира: Австралии (**Гарри Лэмб**), Индии (**Прашант Трипати**), Китая (**Доу Ху**), США (**Брено Фрагомени**) и России. Зарубежные спикеры рассказали о международных трендах геномной селекции, в том числе о том, как работать с оценками быков из разных стран, секвенировании в полевых условиях и геномной селекции свиней.

Настоящее и будущее геномной селекции в России обсудили заместитель министра сельского хозяйства Удмуртской Республики **Наталья Шавшукова**, эксперт по управлению агроактивами **Евгений Астафуров**, главный селекционер ГК «Таврос» **Андрей Рудь**, доцент кафедры разведения, генетики и биотехнологии РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева **Марианна Гладких**, советник при ректорате РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева **Иван Свинарёв** и эксперты KSITEST. Темы докладов были самые разные — от исследований и изменений в законодательстве до генотипирования и целей селекции генетических компаний.

Публикуем резюме отдельных презентаций.

Оценки ведут к успеху

Об эффективности и экономической выгоде геномной селекции в России, стандартах расчёта оценок племенной ценности, а также первых в России оценках экстерьера рассказали эксперты компании KSITEST.

Операционный директор KSITEST **Юрий Пеков** подчеркнул, что, занимаясь с 2019 года геномной оценкой животных по российской базе данных, которая насчитывает около 50 тысяч генотипов, компания определяет 35 видов геномных оценок трёх видов животных (КРС, овцы, свиньи) для агропроизводителей в 22 регионах. Эти оценки — удой, жир и белок, долголетие, 3 оценки фертильности, 21 оценка экстерьера, 5 субиндексов экстерьера и экономический индекс.

Юрий Пеков показал на примере хозяйства, как работа по внедрению геномной селекции сказывается на динамике удоёв и росте экономического индекса, так что при системной работе можно существенно увеличить показатели селекционно-племенной работы.

Помимо оценок, лаборатория молекулярно-генетической экспертизы, зарегистрированная в

Минсельхозе, проводит исследования по подтверждению родства, о чём рассказала **Марина Сумцова**, руководитель службы клиентского сервиса KSITEST. Это первая в России унификация данных ДНК по подтверждению родства, ведь подтверждение родства по генотипу не всегда возможно, например, для импортных быков. Теперь стал возможен поиск истинных родителей



▲ Юрий Пеков

и ведение записи с программ учёта управления стадом.

Геномная селекция в России

Директор по продукту KSITEST **Антон Дёкин** рассказал о практике внедрения геномных оценок. Геномная селекция работает на своей референтной популяции, которую необходимо собрать. На основе фенотипа и генотипа по родословным строится модель предсказания. В молочном производстве на основе этих данных можно получить оценку племенной ценности. Здесь важно, чтобы популяция была родственной оцениваемому животному. По этой причине каждая страна стремится создать свою собственную базу и использовать свою локальную оценку. Лучшее животное в какой-то конкретной стране не обязательно будет лучшим в другой стране, потому что у животных разные генотипы. То есть не бывает хороших и плохих животных, бывают животные, которые либо подходят, либо не подходят к конкретным условиям.

Антон Дёкин также показал виды оценок и их точность. Например, оценка по матери имеет точность всего 15–27%, по родословной точность уже выше — 25–50%, по собственной продуктивности и геному без учёта собственных данных точность оценки составляет 50–70%. Наивысшая достоверность определяется по геному с учётом собственных данных — 70–99%.

Внедрение на предприятиях

Марина Сумцова остановилась на самом важном этапе работы с оценками на маточном поголовье — внедрении на

предприятии. Работу в хозяйстве нужно проводить с пониманием запроса хозяйства и международных стандартов. Цели предприятия могут быть разными — от помощи в получении племенного статуса до составления плана селекционной работы с оценками. Кстати, отбор по оценкам — это не значит отбор худших животных; это значит, что вы отбираете животных, которые вам, например, не подходят, и продаёте их соседям.

Выведение элитных производителей

Директор по развитию продуктов геномной селекции свиней и овец KSITEST, бывший руководитель группы сырого молока в Valio Russia **Григорий Юрков** рассказал про выведение элитных производителей с помощью геномной селекции, ведь это снижает импортозависимость и соответствует целям, заявленным Министерством сельского хозяйства и руководителями отрасли.

Локальные быки зачастую могут быть лучше с точки зрения местных условий, это спикер подтвердил данными пересчёта на локальные индексы. Значит, есть смысл выводить собственных быков. Как же получить хороших быков-производителей? С помощью применения технологии геномной селекции. Для этого нужно, чтобы в группу матерей быков попадали животные на основании точечной объективной геномной оценки, и нужно создать высокую интенсивность отбора. Схема примерно такова: 10 000 лучших коров региона (около 5000 бычков в год) — геномная оценка 4800–5000 бычков —

отбор 10 лучших быков на проверку по качеству потомства — 2 лучших быков использовать постоянно.

Геномная селекция даёт многочисленные преимущества: повышает точность оценки матерей быков, даёт племенным предприятиям больше информации о проверяемом быке, а также повышает интенсивность отбора быков. Как вывод — в России можно получить собственных элитных быков.

Анализ быков

Антон Дёкин продолжил анализ использованных быков. По его словам, выбирая быков, обычно считают, что по умолчанию эти быки лучше, чем все коровы стада. На самом деле это не так. Всё равно могут попадаться быки, часть закреплённых за которыми коров имеет более высокую племенную ценность, чем эти быки. Да, для закрепления необходимо знать племенную ценность всех животных, но в индексе есть ещё и другие показатели, и надо понимать, какие из этих показателей действительно нужны.

Дополнительные исследования позволяют увидеть также носительство генетических заболеваний. Считается, что все быки тестированные, и с ними всё хорошо, но тем не менее периодически проблемы находят. Если половина дочерей быка имеют одно и то же заболевание, вряд ли все матери были носителями этого заболевания. Это нужно отслеживать при закреплении.

Геномная оценка экстерьера

Григорий Юрков рассказал об особенностях геномных оценок экстерьера. В 2023 году



▲ Марина Сумцова



▲ Антон Дёкин



▲ Григорий Юрков

была создана модель для расчёта оценок экстерьерера, соответствующая всем рекомендациям Interbull, и были рассчитаны геномные оценки экстерьерера. База для расчёта оценок содержала большое количество животных, генотипов и родственных пар. В линейных оценках были учтены все факторы, в том числе эффект бонитёра.

Экстерьерные признаки используются в селекционных индексах многих стран. В основном, селекционные индексы включают комплексные оценки вымени и конечностей, причём их доля в индексах стран не одинаковая. Если сравнить предыдущую и текущую версии индексов, можно заметить, что доля экстерьерных признаков растёт.

Генетическое разнообразие

Научный директор KSITEST **Н**юрий Тавыриков озвучил опыт США, где уже давно внедрена геномная селекция. Первое, что бросается в глаза: 99% поголовья коров являются потомками всего двух быков. Это привело к тому, что генетическое разнообразие во всей популяции США стремительно начало падать после внедрения геномной селекции. При снижении генетического разнообразия неизбежно будет теряться возможность для выведения животных с нужными генотипами, будут теряться некоторые генетические материалы, а какие-то признаки будут потеряны безвозвратно.

По словам спикера, чем ниже генетическое разнообразие, тем слабее скорость селекции и генетический прогресс. Одним из решений данной проблемы является контроль подбора быков. Необходимо ввести ограничения на будущее генетическое разнообразие при подборе пар, при котором быки, которые уже имеют сильное генетическое сходство со стадом, будут использоваться реже.

Проще говоря, при выборе между двумя одинаковыми быками с похожими оценками лучше выбирать того, кто менее похож на стадо. Для каждого быка желательнее высчитывать процент стада, на который он может быть закреплен таким образом, чтобы не ухудшать текущее разнообразие. Эта разработка уже тестируется в компании и начнёт применяться с 2024 года.

Пока вы сомневаетесь – Удмуртия делает!

О выводах, сделанных по результатам внедрения

геномной селекции в Удмуртской Республике, рассказала заместитель министра сельского хозяйства Удмуртской Республики **Наталья Шавшукова**.

Наталья Шавшукова занимается геномной селекцией с 2011 года. Уже тогда было видно, что продуктивные характеристики нельзя отслеживать по импортным оценкам, и зародилась мысль о создании собственной оценки. В 2020 году в республике была сформирована программа развития молочного скотоводства, одной из задач которой стало развитие генетики и биотехнологий как базы развития отрасли животноводства.

За три года работы сделано немало: внедрена идентификация животных и геномная оценка, идёт формирование племенного ядра, проводится работа по эмбриотрансферу.

У большинства руководителей и даже специалистов отсутствовало понимание необходимости геномной селекции и геномной оценки. Поэтому было принято решение для мотивации интереса на региональном уровне обеспечить поддержку в виде возмещения 80% затрат, понесённых сельхозтоваропроизводителями на проведение геномных исследований и формирование базы геномов.

На сегодняшний день база генетических оценок крупного рогатого скота Удмуртской Республики насчитывает записи 291065 животных, 21831 живой коровы. В проекте участвуют 16 хозяйств, уже собрано 27615 генотипов. База ежеквартально обновляется, в ней 424 оценённых быка, из которых 157 с генотипами, а 81 бык оценён по потомству.

При разработке индекса племенной ценности изначально была поставлена задача — индекс должен быть экономический, чтобы можно было просто объяснить руководителю, почему одно животное в популяции эффективнее в финансовом выражении, чем другое.

Такой индекс был разработан, он рассчитывается на основании региональных данных о результатах хозяйственной деятельности сельхозтоваропроизводителей. Средний индекс по популяции в денежном выражении на сегодняшний день составляет +14366 руб., а максимальный показатель по комплексному индексу варьируется около +55000 руб. в год дополнительной прибыли на одно животное к среднему по популяции.

По удоям также разброс достаточно большой: средний индекс +760 кг

молока, а лучшие животные дают дополнительно порядка +2500 кг.

Продолжительность хозяйственного использования — один из основных параметров, которые интересуют как селекционеров и специалистов хозяйств, так и руководителей, поскольку он напрямую обеспечивает экономическую эффективность животного. Этот показатель также мониторится, разброс пока достаточно велик: от +1,99 мес. в среднем до +15,2 мес. по лучшим коровам.


Фертильность также была одной из задач, которую удалось решить, а три показателя были внедрены в индекс племенной ценности. На сегодняшний день лучшие показатели — снижение показателя дня осеменения на 20 дней и снижение периода ожидания на 25 дней.

Данные, полученные с помощью геномной селекции, дают огромное разнообразие информации для принятия решений. По итогам анализа работы быков-производителей в Удмуртской Республике можно сделать вывод, что быки российского происхождения, то есть полученные от российской маточной базы на территории Российской Федерации, имеют черты, отличающие их от животных, выведенных и приобретённых в других странах.

Спикер отметила, что, несмотря на отставание по удою, а отечественные быки дают 400 кг минуса к среднему по группе, по продолжительности хозяйственного использования они на 30% в плюсе, и этот ценный показатель, не потерянный в гонке за молоком, необходимо сохранить в дальнейшей селекционной работе.

Обычно все спрашивают о результатах. Что же мы получим от геномной селекции, вкладывая деньги? Селекционная работа — это работа на перспективу. Ещё при старте проекта было понимание, что будет необходим информационно-аналитический центр, и это следующая задача, которую предстоит решить, чтобы уметь работать именно с результатами геномной селекции.

Отдельным пунктом конференции стала церемония награждения лучших животных по российской референтной базе KSITEST. Шесть из семи награждённых животных были из Удмуртской Республики.

Запись трансляции и презентации спикеров доступны на сайте <https://ksiday.ru>. 

Георгий Лаптев: «Мы идём широким фронтом»

В июне 2015 года мы публиковали большое интервью с Георгием Юрьевичем Лаптевым, посвященное 15-летию «Биотрофа», в котором подробно рассказывалось о том, с чего начиналась деятельность компании, как она развивалась. С тех пор пролетело 10 лет и «Биотроф» сегодня отмечает свой уже четвертьвековой юбилей! За этот период, как и за все предыдущие годы, специалисты компании с завидной регулярностью публиковались в каждом выпуске нашего журнала: «Биотроф» – это наш самый активный, верный и преданный автор и партнер, за что мы ему очень признательны. Из этих публикаций можно составить целую книгу, посвященную не просто кормопроизводству, но и его развитию в исторической ретроспективе.



Сегодня мы говорим с Георгием Юрьевичем не просто о том, что сделано за 25 лет упорной работы, но и о новых направлениях исследований, новациях, открытиях и о счастье.

Георгий Юрьевич – доктор биологических наук, автор около 600 научных работ, крупнейший специалист в области изучения микробиоценоза рубца жвачных и силоса, лауреат премии Правительства Российской Федерации 2017 года в области науки и техники.

- Георгий Юрьевич, «Биотроф» сегодня – это сотрудники, львиная доля которых кандидаты и доктора наук, современная лабораторная база, две государственные премии Российской Федерации, 16 патентов на продукцию, 10 выполненных по заказу государства научно-исследовательских грантов, любовь и уважение многочисленных клиентов. На сегодняшний день вы достигли всего, о чем мечтали?

- Это философский вопрос, а я ещё со студенчества люблю философствовать, поэтому ответ мой будет соответствующий. Вы спрашиваете, счастлив ли я, достиг ли всего, о чем мечтал. Ещё Пушкин говорил, что «на свете счастья нет, а есть покой и воля». Так вот, покоя и воли у меня становится всё меньше. Наверное, я счастлив, но таким очень своеобразным счастьем.

Я когда-то прочитал французского писателя-философа экзистенциалиста Альбера Камю, который написал философское эссе «Миф о Сизифе». Он пишет, что

Сизиф вкатывает камень на гору и счастлив в тот самый последний момент, когда уже чуть-чуть, совсем немножко осталось до того, как он достигнет цели – и это у него момент высшего счастья. Я испытывал чувство действительного счастья, удовлетворения в работе три раза в жизни – при поступлении в университет, когда я понял, что вот ещё последний экзамен и я поступлю, потом в аспирантуре, когда вот ещё что-то я сделаю, и у меня диссертация получится, и третий раз, когда мы создавали «Биотроф».

- Георгий Юрьевич, «Биотрофу» в этом году исполняется четверть века. Это было недавно, это было давно?

- Действительно, у нас юбилей в этом году – 25 лет, и мы его будем праздновать целый год. Наша фирма была зарегистрирована 6 сентября 1999 года, тогда мы положили свои личные деньги на счет в банк, стали платить себе минимальную зарплату, начали платить налоги. Но деятельности мы пока никакой не вели, а искали место аренды, проводили работу по регистрации препаратов. Реальный пуск производства, реальные накладные мы выписали нашим покупателям уже в начале 2000 года. Поэтому основной наш праздник придётся на следующий год – на 2025-й.

- На протяжении многих лет вы создавали коллектив «Биотрофа». Сейчас это команда единомышленников, высококвалифицированных специалистов, работающих в одном направлении. Даже сама команда компа-

нии — это сокровище, клад, который надо оберегать и сохранять.

- Моя большая удача, и этой удаче я не ожидал, это то, что удалось создать достаточно сильный молодёжный коллектив. Хотя правильнее начать с коллектива старших единомышленников — бывшей группы зоотехнической микробиологии во ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии. Это — **Валентина Васильевна Солдатова, Валентина Ивановна Прокопьева и Татьяна Николаевна Грудина**. При создании «Биотрофа» к нам присоединилась и моя жена **Наталья Ивановна Новикова**.

Примерно в 2005 году ко мне в аспирантуру, когда я работал в институте сельскохозяйственной микробиологии, пришло несколько парней и девушек. В дальнейшем они стали костяком нашей команды. Это **Владислав Николаевич Большаков, Елена Александровна Ёылдырым (Лапицкая), Лариса Александровна Ильина**. Они учились, росли и действительно выросли в больших учёных — Елена Александровна и Лариса Александровна доктора наук, лауреаты премии Правительства РФ, они пишут статьи в иностранные журналы первого квартиля, цитируемые в зарубежных системах цитирования SCOPUS, Web of Science, то есть они признанные учёные мирового класса. Честно говоря, мне как бизнесмену даже иногда жалко оплачивать эти статьи в ведущих западных журналах, ведь они просвещают наших конкурентов.

- **«Биотроф» — научно-производственная компания и научные исследования для нее жизненно важны, ведь вы стремитесь внедрять в производство именно свои наработки и открытия. И это является вашим конкурентным преимуществом. Но сама по себе наука не приносит дохода. Доход приносят препараты, созданные в результате научных исследований. Но ведь путь, который надо пройти учёному от идеи до коммерциализации её результата долг, результаты заранее непредсказуемы, а затраты на эту работу неизбежны. То есть компания по сути взяла на себя, на свой бюджет те исследовательские функции, которыми занимаются различные государственные НИИ. Не накладно ли это?**

- Мы много занимаемся наукой, ищем гранты, но сама по себе наука не приносит дохода, а доход приносят препараты. А мы, беря на себя какие-то фундаментальные вопросы, за свой бюджет выполняем и исследовательские функции. Мы это делаем с умом и выбираем те гранты, которые имеют отношение к нашей деятельности, выбираем темы, которые позволяют нам совершенствовать наши препараты.

Например, мы должны знать, что реально происходит в рубце жвачного животного, что происходит в силосе, какие микробиологические процессы идут в кишечнике птицы, в эндометрии коров. Только что перед вашим приходом читал статью Елены Александровны о том, что происходит в эндометрии коров, какая там микробиота — это совершенно уникальные результаты. В микробиологии началась эпоха биоинформатики. И мы стараемся соответствовать новой эпохе. Теперь по микробному составу можно предсказать микробиологические процессы, метаболические пути и т.п.

Хотя научная лаборатория у нас небольшая, на сегодняшний день наша фирма превратилась в ведущее научное учреждение, а по уровню публикаций на количество наших сотрудников мы превосходим даже многие институты.

- **В нашем журнале вы обычно пишете про силос, про коров, но у вас очень много исследований по птице.**

- Мы дружим с институтом птицеводства ВНИТИП, с академиками РАН **Владимиром Ивановичем Фисининым и Иваном Афанасьевичем Егоровым** — главными специалистами по кормлению птицы. Сейчас работаем по очень интересному гранту (22-16-00128) — влияние самого распространённого пестицида в мире глифосата на птицу. Его долгое время считали совершенно безопасным, а оказалось, что он вызывает рак и потенциально опасен для человека. Глифосат запретили в России применять в качестве десиканта, но как пестицид его можно использовать. Исследования показывают, что глифосат попадает в корма, и многие корма, в основном соя, характеризуются крайне высокими концентрациями глифосата.

Мы тестируем корма для птицы на наличие в нём глифосата. Оказалось, что глифосат блокирует пути синтеза незаменимых аминокислот, то есть он вроде безопасен, но какие-то аминокислоты не синтезируются в кишечнике птицы, появляются патогены. Скажем, академик **Эдуард Джавадович Джавадов** неоднократно утверждал, что на многих птицефабриках имеет место ложный колибактериоз. То есть вроде бы его нет, но по каким-то признакам он есть, видимо от того, что происходят такие сдвиги.

- **Как вы доказали вредность глифосата?**

- В ходе выполнения этого гранта мы впервые в России применили методы дифференциальной экспрессии гена, РНК-секвенирования.

Во-первых, проведя большое количество экспериментов, мы доказали, что микробиом птицы меняется в нехорошую сторону именно под воздействием глифосата. Второе — какие-то гены перестают работать, а какие-то



➤ Инвестиционное соглашение на Петербургском международном экономическом форуме подписали губернатор Ленинградской области Александр Дрозденко и директор ООО «Биотроф» Георгий Лаптев (справа).



гены наоборот усиливают свою работу. Елена Александровна и её молодые сотрудники с талантом к биоинформатике проанализировали 33 тыс. птичьих генов в одном опыте и 66 тыс. генов в другом опыте. Оказалось, что глифосат влияет на их работу — ген есть, но он не работает. И как раз гены, связанные у птицы с продуктивностью, ингибируются, а гены, связанные с воспалением и апоптозом, наоборот, индуцируются. То есть запускается процесс воспаления, который в дальнейшем может приводить к снижению продуктивности.

Также еще одно интересное наблюдение, которое мы обнаружили, — блокируются гены, которые связаны с репродуктивным долголетием птиц. Онкогены, наоборот, активируются, что представляет собой опасность для человека. То есть мы полностью подтвердили опасения Международного агентства по изучению рака, которое квалифицировало глифосат как вероятный канцероген.

- Где же выход?

- К сожалению, альтернативы пестицидам, в моём понимании, нет. По данным ФАО, к 2040 году потребности птицеводства в зерне сравниваются с потребностями человечества, то есть без пестицидов нам не выжить. Поэтому мы разрабатываем пробиотики — препараты, которые будут активно работать в кишечнике птицы и нейтрализовать действие глифосата. Они у нас уже есть, и мы будем эти свойства усиливать и, может быть, делать новые продукты.

- Вы еще занимаетесь и образовательной деятельностью?

- Мы сейчас обрели ещё новую ипостась — активно работаем с Санкт-Петербургским аграрным университетом. Сначала была организована наша кафедра на производстве, которая и сейчас продолжает функционировать. Елена Александровна Ёылдырым и Лариса Александровна Ильина занимают в СПбГАУ должности профессоров, ведут занятия, а мы принимаем у себя дипломников, магистрантов. На производстве магистранты выполняют дипломные работы.

- Почему Елена Александровна читает лекции по теме «Прогрессивные технологии в молочном скотоводстве»?

- Елена Александровна защищала докторскую диссертацию по микрофлоре силоса. Она доказала, что почвенная микрофлора (как и эпифитная микрофлора кормовых растений) содержит бактерии, которые потом могут вызывать мастит. Эти бактерии выживают и в зрелом силосе. Их численность в рубце возрастает, когда коровы употребляют силос, поражённый этими патогенами. Затем обнаружили связь между количеством соматических клеток в молоке и стафилококками в рубце.

Сейчас идет работа по новому гранту (23-16-200070) как раз на базе аграрного университета, по которому руководителем является Лариса Александровна Ильина. Исследуется вопрос содержания в силосе по всей Ленинградской области очень большого количества бактериальных эндотоксинов — клостридий и энтеробактерий, которые тоже имеют связь с маститом и другими заболеваниями.

- Также ваши специалисты входят в диссертационный совет?

- Не без нашего самого активного участия в Санкт-Петербургском государственном аграрном университете на факультете зооинженерии и биотехнологий был организован диссертационный совет по научной специальности «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции

животноводства (сельскохозяйственные науки)». Председателем Совета является ректор университета **Виталий Юрьевич Морозов**, я являюсь заместителем председателя, Лариса Александровна Ильина учёный секретарь, а Елена Александровна Ёылдырым член совета. В совете еще много очень достойных и хороших людей.

- Какие продукты, созданные и производимые вашей компанией, вы могли бы назвать любимыми, самыми успешными? Чем вы больше всего гордитесь?

- Мы производим много самых разных продуктов — продуктов уникальных и востребованных. Это сорбенты для микотоксинов, пробиотики для птицы, молочного скота и свиней, конечно, закваски для силосования. Их судьба непростая. Они широко используются, практически по всей России, но конкурентов у нас много, поэтому работать достаточно сложно.

Например, наши конкуренты приучили потребителей к сухим, высушенным биологическим консервантам. Один наш сотрудник провел интересные исследования, за что я ему благодарен. Он сравнивал брожение в разных силосах с различными заквасками. Оказалось, что качество брожения и качество силоса с нашими заквасками лучше. Вывод был сделан однозначный: «Они же свежие». Они действительно свежие. Есть такой метод Хаттори (Hattori), который позволяет характеризовать именно физиологическое состояние бактерий — готовы ли они, при попадании в силос, начать бурно размножаться или не готовы. Так вот оказалось, что свежие готовы начать деление, а сушеные ещё должны «поспать», потом «прийти в себя». Один мой знакомый в шутку любил сравнивать высушенную лактобациллу с человеком с похмелья.

Несмотря на преимущества жидкой закваски перед сухой, у нас в ассортименте тоже есть сухие закваски. Промилк нами был создан давно — это спорообразующие бактерии, которые легко переносят сушку. Лактобациллы нельзя высушить, а споровые бактерии способны пережить засуху. Промилк сразу стал пользоваться спросом у клиентов, которые привыкли к сухой закваске, им она удобнее в плане транспортировки и хранения.

- То есть вы пошли по пути удовлетворения потребности клиента?

- Да, раз клиент хочет сухую закваску, он ее получает, хотя это сильно удорожает препарат. Все-таки жидких заквасок больше покупают — свежие это свежие, у них хороший срок хранения — полгода, этого вполне хватает на сезон.

- Качество ваших препаратов — это визитная карточка компании. Ваша продукция всегда свежая и активная. Какова география применения продукции «Биотрофа»? Кто ваши клиенты?

- География продаж у нас самая обширная — от Сахалина и Камчатки до Калининграда. Наши клиенты там, где «большое молоко».

- Какие новации, модели, последние достижения мировой науки вы применяете в вашей работе?

- У нас появилось целое племя с талантом к биоинформатике. Например, скоро будет защищать диссертацию **Евгений Александрович Бражник**. Это упёртый, честный и принципиальный ученый, он не пойдет ни у кого на поводу. Вот у него талант к биоинформатике — особой науке, в познании которой нужно иметь другое мышление, использовать другой язык. Мои сотрудники «переводят» мне с этого языка на понятный мне. Там надо мыслить базами данных, у меня это, наверное, уже не получится. И с этими людьми трудно спорить, у них всё обосновано. Из какого-нибудь факта, допустим обна-

ружения бактерий в эндометрии у коров, биоинформатики выводят все процессы, которые могут происходить внутри, устанавливают связи, определяют гены бактерий. Человек не может запомнить и держать в голове сотни генов бактерий, а машина может.

- Какие значимые открытия сделали ваши ученые за последние годы?

- Мы идём очень широким «фронтом». Буквально 13 февраля в ВИЖе состоялась защита диссертации молодого ветврача одного из передовых хозяйств России Рязанской области по клостридиозу крупного рогатого скота. На самом деле вакцины есть, но эти вакцины работают нестабильно, могут сработать, а могут и не подействовать. Мы разработали кормовую добавку, которая адсорбирует и микотоксины, и бактериальные токсины клостридии, подобрали бактерии специально по способности подавлять рост клостридий. Результаты совместного применения вакцины с этой кормовой добавкой оказались очень эффективными.

- Можете ли вы приоткрыть завесу и раскрыть секреты некоторых новых направлений ваших исследований?

- У нас очень много идет работ по рубцу жвачных. Расскажу про очень интересную работу по гранту Российского фонда фундаментальных исследований. Когда как раз начался ковид, нам нужно было поставить опыт по рационам с разным содержанием клетчатки для разных стадий лактации в одном высокоудойном хозяйстве в Тверской области. В постановке опыта нас очень выручила биоинформатика, с помощью которой можно делать прогноз метаболических путей и синтеза веществ.

Результаты опыта подтвердили точку зрения, что у коров с проблемами продуктивного долголетия как раз плохо работают гены транспорта и усвоения сахаров. В данной работе мы очень близко подошли к решению вопроса, что происходит в рубце у выбракованных и близких к выбраковке коров.

Мы, конечно будем проводить дальнейшие исследования, искать, как восстанавливать работу генов цикла Кребса. Генов-то много, но в каких-то условиях работают не все. Наверное, при избытке комбикорма часть генов просто-напросто выключается.

- Вы и ваша компания очень много добились на ниве кормопроизводства. Над чем вы и ваши ученые работаете сейчас в ветеринарии?

- Может быть это фантастика, но есть такое выражение «хочешь насмешить бога — расскажи ему о своих планах», поэтому о планах я рассказывать не буду.

У одного из моих любимых писателей Грэма Грина есть такая фраза: «В жизни полно неожиданностей. Она абсурдна. И потому, что она абсурдна, всегда есть надежда».

- Вы ведь еще пытаетесь решить проблему антибиотикоустойчивости бактерий?

- Очень интересная проблема, которой мы тоже занимаемся, это применение кормовых антибиотиков в птицеводстве. Птицеводство без антибиотиков жить не может. Надо искать замену антибиотикам, и у нас это получается. Мы прекрасно знаем, в чем проблема. Откуда берутся антибиотикоустойчивые формы бактерий? Многие ученые говорят, что из-за неправильного применения антибиотиков. На самом деле антибиотикоустойчивые формы бактерий возникают вовсе не при контакте с



Г Елена Йыдырым и Лариса Ильина проводят анализ бактерий по ДНК

К Здание, построенное компанией в 2007 году

▲ Максим Вышарь отвечает за работу ферментеров и центрифуг



Производство кормовых добавок в новом здании станет высокотехнологичным



антибиотком. Это спонтанный мутационный процесс. Антибиотикоустойчивые формы бактерий находят в замороженных более 100 лет назад трупах, когда еще массово антибиотики не применялись, а также в египетских мумиях, в подземных водах Антарктиды, в Якутии и т.д.

В принципе, можно работать и без кормовых антибиотиков, но это приведет к снижению продуктивности и росту рисков. Когда начался уход от кормовых антибиотиков, это привело к резкому росту использования лекарственных антибиотиков — их стали использовать для профилактики, это хуже, чем применение кормовых антибиотиков.

Есть кокцидиостатики. Считается, что это не антибиотики. Но их продуцентами являются те же самые продуценты антибиотиков.

Проблема очень большая. Надо реально сокращать применение антибиотиков и соблюдать элементарную зооигиену. Также нужны хорошие заменители. Мы такие производим.

- Вам стало тесно в существующих производственных помещениях? Ведь когда-то построенное вами здание было важной вехой в истории компании. Здесь вы накапливали свой опыт изучения науки кормления животных. А теперь опять строите — высокотехнологичное производство кормовых добавок.

- Нам стало тесно в наших помещениях. Мы с моей супругой Натальей Ивановной Новиковой долго думали, как расширить производство, может быть, концентрацию бактерий повысить, работать в несколько смен, нарастить объёмы за счёт каких-то внутренних резервов. Но потом поняли, что надо строить. Земля у нас уже была, не торопясь сделали проект, получили все согласования и весной 2022 года приступили к строительству.

У нас очень сложное законодательство в плане выбора площадок для производства кормовых добавок и компонентов. Но мы получили поддержку, подписав инвестиционное соглашение на Петербургском международном экономическом форуме с губернатором Ленинградской области **Александром Юрьевичем Дрозденко**. Сейчас стройка идёт полным ходом, уже есть и само здание, окна, переходы, уже какое-то оборудование поставлено. Я думаю, что в следующем году мы откроем новое производство.

- А людей хватит на две площадки?

- Специалистов мы уже готовим. У нас есть сотрудница **Ольга Николаевна Соколова**, она сейчас возглавляет наш ветеринарный контроль. Она начинала свой трудовой путь телятницей в одном из хозяйств Ленинградской

области, затем работала ветврачом и вот выросла до такой должности. У нас на производстве свой очень мощный ветеринарный контроль, мимо него ничего проходит. Сейчас мы готовим кадры и для новой площадки.

- Вы кого-нибудь готовите на своё место?

- Моя дочь **Дарья Георгиевна Тюрина** сейчас учится в СПбГАУ на последнем курсе магистратуры по специальности «Зоотехния», она кандидат экономических наук, лауреат премии Правительства Российской Федерации 2019 года в области науки и техники для молодых ученых. Дарья работала в в Северо-Западном научно-исследовательском институте экономики и организации сельского хозяйства и занималась проблемой амортизации коров, это была ее идея, что коров тоже нужно амортизировать как основное средство производства. Было написано письмо в Минфин, который разрешил амортизацию продуктивного скота. Амортизация скота решает проблему справедливого распределения рентабельности между молочным и мясным производством в хозяйстве. Насколько я знаю, многие хозяйства пользуются этой возможностью.

- С вашим багажом знаний становится легче работать?

- Вот ваш первый вопрос — счастлив ли я — скорее вызывает тревогу, потому что нужно соответствовать, а страхов-то много. Как в компьютерной игре — чем выше уровень, тем страшнее монстры. Поэтому, чем больше знаешь, тем лучше понимаешь, что многого не знаешь.

- Вы очень много сделали за эти четверть века, но я надеюсь, что будет сделано ещё больше, потому что дальше всё должно развиваться в геометрической прогрессии, с ускорением на основании вашего большого опыта и знаний. Успехов вам и большое спасибо за интервью!

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>

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ МАШИНЫ

ОТ МИРОВОГО
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



БЕСТСЕЛЛЕР
KUHN НА
ВЫГОДНЫХ УСЛОВИЯХ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
РОСАГРОЛИЗИНГ

УДОРОЖЕНИЕ
ОТ 4,8%*

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР KUHN



TRADING CENTR
ТЕХНИКА ЗАПЧАСТИ СЕРВИС

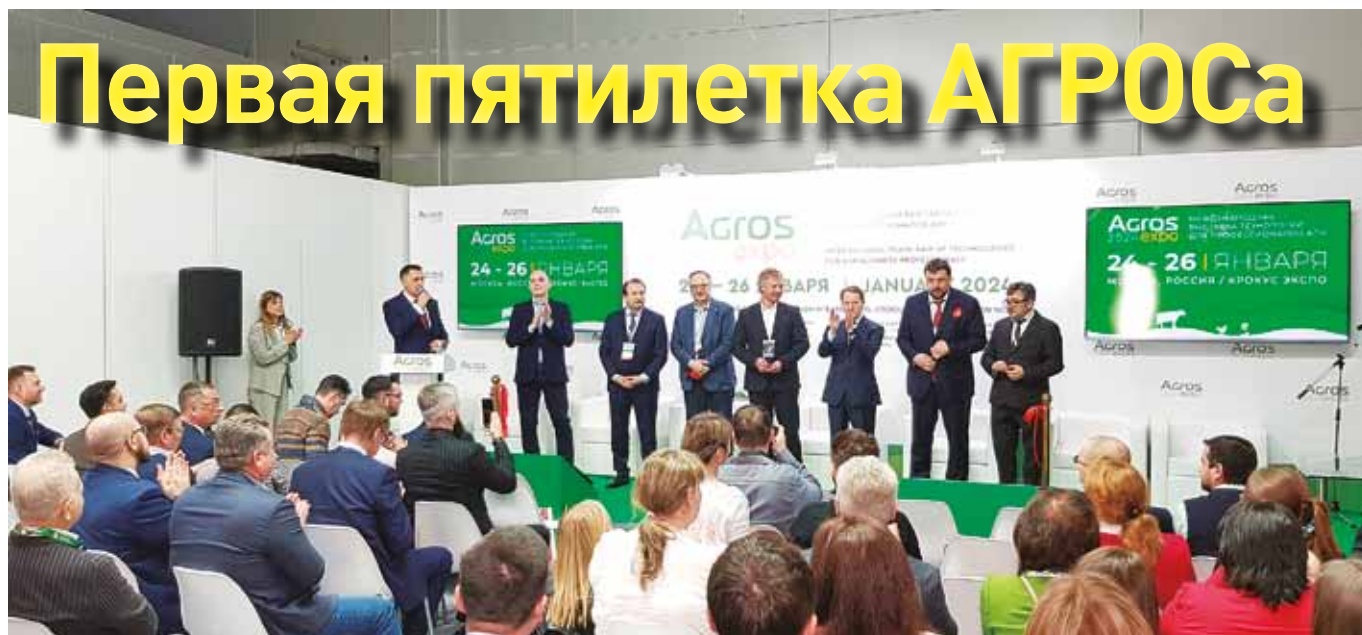
+7 (812) 455-50-32

WWW.TRADING-CENTR.COM



be strong, be **KUHN**

*Предложение носит информационный характер и не является публичной офертой по ст. 437 (2) ГК РФ. Все приведенные расчеты являются предварительными. Для получения точных условий обратитесь, пожалуйста, к менеджерам официальных дилеров ООО "Кун Восток".



Первая пятилетка АГРОСа

Состоявшаяся в Москве 24-26 января 2024 года при участии Минсельхоза России и ведущих отраслевых объединений АГРОС-2024 «приросла» еще одной выставкой – «Картофель и Овощи Агротех». Суммарно в двух выставках приняло участие 713 компаний из России и 23 стран мира. Но нельзя сказать, что АГРОС вырос только за счет новой выставки: число её собственных участников по сравнению с предыдущим годом увеличилось на 50% – до 627.

Номер один

Значимость АГРОС отметил в рамках официальной церемонии открытия выставки заместитель Председателя Государственной Думы Федерального Собрания РФ **Алексей Гордеев**: «Выставка уже пятая по счету, она – №1 в животноводстве в России и, самое главное – она сделана для специалистов, представителей отрасли, аналитиков и экспертов». Алексей Гордеев также отметил широкое участие в выставке зарубежных партнёров, что является залогом интеграции страны в мировые тренды.

Рост зарубежной экспозиции подчеркнул и генеральный директор компании-организатора ООО «Агрос Экспо Групп» **Геннадий Мындру**: «В этом году значительно выросла международная экспозиция выставок, особенно из таких стран, как КНР, Белоруссия, Турция». Изменения, произошедшие за последние годы в составе участников, очевидны. Тем не менее, традиционные западные поставщики и их партнеры ищут и находят варианты продолжения работы в России. Новые компании и бренды, появившиеся на выставке, хорошо напоминают еще не забытые старье.

На этот раз в рамках деловой программы было проведено 53 меро-

приятия с участием 344 экспертов. Это очень много. В режиме non-stop можно было зарядиться хорошей порцией информации, что по достоинству оценили 3300 посетителей.

«Деловая программа АГРОС является примером успешной совместной работы организаторов выставки с профильными департаментами Минсельхоза России, ведущими отраслевыми и научно-образовательными организациями страны и представителями аграрного бизнес-сообщества», – с гордостью заявил **Алмаз Орси́к**, руководитель деловой программы АГРОС. Ключевой темой деловой программы выставки стало «Повышение эффективности и конкурентоспособности предприятий АПК в существующих условиях».

Цифровизация нуждается в ускорении

Искусственный интеллект и машинное зрение давно стали реальными инструментами экономии ресурсов. Участники круглого стола «Цифровизация для повышения экономической эффективности предприятий мясной отрасли», организованного Объединением Мясопереработчиков (АСОМП), обсудили, почему только 30% предприятий внедряют новые инструменты.

Среди причин были названы: наличие «сырых» продуктов, отсутствие информированности, неготовность руководителей к повышению уровня цифровизации, низкая компетенция кадров.

Спикеры обсудили варианты решения вопроса: подготовка команды, снятие сопротивления менеджмента, правильный выбор подрядчика, выбор проектов для тестирования для снижения рисков.

Обсудили ветеринарные вопросы

В рамках выставки ряд мероприятий был проведен Департаментом ветеринарии Минсельхоза России. Это панельная дискуссия «Вектор развития ветеринарии» под руководством директора Департамента ветеринарии **Марии Новиковой**, круглый стол «Регуляторная практика в обращении лекарственных средств для ветеринарного применения», конференция «Эпизоотическая безопасность, правовые основы ее обеспечения. Современные методы оздоровления стада и территории».

Здесь обсуждались вопросы импортозамещения лекарственных средств для ветеринарного применения, реализации Стратегии преду-

преждения распространения анти-микробной резистентности, а также оборота лекарственных препаратов для ветеринарного применения. Была представлена информация о новеллах ветеринарного законодательства, рассмотрены вопросы аккредитации ветеринарных лабораторий, повышения эффективности мониторинговых исследований животных на заразные болезни, учета животных и многое другое.

Задача – войти в топ-5

Выступая на конференции «Промышленное свиноводство в эпоху глобальных изменений» генеральный директор Национального Союза свиноводов (НСС) **Юрий Ковалев** отметил взрывной рост спроса на свинину в мае-июне 2023 года. Основной причиной назван рост доходов населения, прежде всего малообеспеченных слоев. Тогда же свинина впервые стала дешевле мяса птицы, что объясняется стабильностью цен на свинину, отставанием ее роста от инфляции. Это привело к увеличению спроса на свинину со стороны переработки.

С насыщением внутреннего рынка важным событием для свиноводческой отрасли станет экспорт в КНР, который может составить 150-200 тыс. т в год. Символично, что, когда Юрий Ковалев говорил «если откроется Китай», в этот момент Китай «открывался» — главное та-

моженное управление КНР одобрило начало импорта свинины и продукции свиноводства из России.

Спикер отметил, что Россия экспортирует значительные объемы свинины во Вьетнам — 90 тыс. т в год. Согласно оценкам союза, импортный рынок Китая составляет 2,5-3 млн т продукции свиноводства в год. В случае удачного развития событий, есть реальная возможность суммарно экспортировать около 500 тыс. т свинины в течение двух-четырех лет, чтобы войти в топ-5 ведущих мировых экспортеров свинины.

Индюшатину надо контролировать

Практические аспекты актуализации нормативно-правовой базы были в фокусе круглого стола «Техническое регулирование продукции индейководства как элемент повышения продовольственной безопасности страны», проведенного Национальной ассоциацией производителей индейки.

По словам заместителя директора Ассоциации **Артема Сигачева**, за последнее десятилетие отечественное индейководство показало пятикратный рост и достигло в 2023 году 418 тыс. т, годовое потребление индейки на душу населения росло в среднем на 25% в год и увеличилось с 0,5 до 2,7 кг.

Диетические характеристики индюшатины зачастую используются недобросовестными переработчика-

ми как способ повышения отпускных цен на продукцию, в которой ее содержание минимально, отмечали все участники дискуссии. Современная нормативная база оставляет большое поле для фальсификации продукции, изготовленной из мяса индейки.

В этой связи заведующий лабораторией молекулярной биологии и биоинформатики ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М.Горбатова» **Михаил Минаев** рассказал, что ведущий научный центр мясоперерабатывающей промышленности совместно с НАПИ разработал и утвердил матричный стандартный образец мяса индейки (ГСО 12394-2023). Именно на его основе будут разработаны способы определения количества индейки в продуктах мясопереработки, которые не допустят контрафакт на полки магазинов и позволят российским потребителям выбирать настоящую индейку.

От идеи до успеха

Важным мероприятием Вдоловой программы стал Всероссийский форум содействия развитию предпринимательства в сфере агропромышленного комплекса России «АгроСтарт: от идеи до успеха», модерированный председателем совета Ассоциации «Народный фермер», первым заместителем председателя комиссии по развитию АПК и сельских территорий ОПРФ **Олегом Сиротой**. Здесь ведущие экс-





перты агропромышленного комплекса делились опытом и знаниями с теми, кто только начинает свой путь в сельском хозяйстве. Стереотипы о фермерской деятельности, трансформация убыточного агробизнеса в узнаваемый бренд, минимальные вложения для запуска сельскохозяйственного производства, перспективы садоводства, пчеловодства и агротуризма — эти темы обсуждались на форуме.

Руководитель Центра отраслевой экспертизы (ЦОЭ) АО «Россельхозбанк» **Андрей Дальнов** отметил, что главным в среднесрочном тренде в сфере АПК является большее равенство в распределении доходов. Эксперт также знает, что со стороны производителя идет диверсификация по каналам сбыта, развиваются такие каналы, как экспорт, HoReCa, онлайн, все больше производителей идут в IT каналы.

Уже традиционно в третий день выставки проводился Федеральный фермерский форум (ФФФ) для представителей малого и среднего агробизнеса. В центре внимания были вопросы кооперации, кормления и ухода за животными и с/х птицей, темы развития пчеловодства и аквакультуры в условиях фермерских хозяйств.

Выставка кипела и бурлила

Уже с первых минут выставки было очевидно, что АГРОС

будет успешным. Выросло всё — количество экспонентов и посетителей, активность работы на стендах, число и насыщенность мероприятий. Выставка кипела и бурлила, затягивала в круговорот событий, встреч и знакомств, обрушивала поток информации и новых знаний.

«Выставка АГРОС в 2024 году совершила настоящий прорыв в развитии таких тематик, как «Генетика и оборудование для птицеводства и свиноводства», «Корма и ветеринария», «Оборудование для производства комбикормов и хранения зерна». Они увеличились в два раза и более. Разделы «Генетика и оборудование для молочного и мясного животноводства» и «Техника для кормопроизводства», которые стояли у истоков выставки, также продолжили динамично развиваться», — рассказала **Анастасия Панфилова**, новый руководитель проекта АГРОС.

Темы были востребованные, спектр предлагаемых решений — широкий. Посетители смогли познакомиться со множеством новаторских идей, установить новые контакты, обсудить актуальные вопросы на стендах и в рамках деловой программы.

Лучшие на АГРОС

После церемонии открытия выставки состоялось награждение победителей конкурса «Лучшие на АГРОС», который ста-

новится все более популярным среди участников выставки. В этом году поставлен рекорд — подано 120 заявок. По результатам оценки независимого экспертного жюри, гран-при получили 32 продукта в 4 номинациях.

В номинации «Лучший продукт АГРОС 2024» были отмечены наградами масляный пластинчато-роторный насос для производства вакуума для доильных установок, зерноразгрузочная машина, цифровая ферма — единая система управления процессами на производстве; программа оптимизации кормления для всех видов животных; система неинвазивного взвешивания поросят при станковом откорме; приборы, позволяющие снизить брак куриных яиц; системы мониторинга и управления птицеводством; система интеллектуального управления микроклиматом на животноводческих фермах и другие. Белорусские производители были награждены за линию подготовки зерна и семян и доильную установку типа «Карусель».

В номинации «Лучшее кормовое решение АГРОС 2024» гран-при получил инновационный органический микроэлементный комплекс для кормления сельскохозяйственной птицы. Применение данного комплекса позволяет сократить количество скармливаемых микроэлементов в 10-12 раз от рекомендуемых норм для неорганических соединений микроэлементов. Ми-



неральный активатор пищеварения – адсорбент микотоксинов производится из карельского шунгита и положительно влияет на пищеварение сельскохозяйственных животных и представителей аквакультуры.

Кроме этого, в данной номинации гран-при получили углеводно-витаминно-минеральная добавка для коров и коз (лизунец); биологический активатор рубцового пищеварения; премикс для коррекции и оптимизации рубцового пищеварения КРС; жмых и шрот из кориандра; энергетический напиток для нормализации обмена веществ в транзитный период и увеличения молочной продуктивности; суперпрестартерный комбикорм для поросят; электролит для стабилизации водно-электролитного баланса телят при диарее; полнорационный комбикорм для форели.

В номинации «Лучшая научная разработка АГРОС 2024» гран-при получила работа по созданию внутривидового типа свиней крупной белой породы отечественной селекции. Наградой отмечен новый тип овец «Поволжский» эдильбаевской породы. Также гран-при получила система оценки биобезопасности свиноводческого предприятия, система мониторинга здоровья КРС через болюс, а также технология выращивания осетровых рыб и их гибридов в прудах северных рыбохозяйственных зон.

Отмеченные наградами «Лучшие ветеринарные решения АГРОС 2024» могут снижать уровень патогенной микрофлоры, вирусов и грибов в кормах, повышать колостральный иммунитет у поросят с помощью вакцин с антигенным составом, обрабатывать помещения фунгицидным дымом со спороцидным действием, диагностировать синдром послеродовой дисгалактии свиней.

Помимо этого, три компании были удостоены специальной награды «За значимый вклад в сфере импортозамещения и развитие технологий АГРОС 2024».

Подводя итог работы выставки АГРОС 2024 хочется отметить ее высокую востребованность у руководителей и специалистов аграрных предприятий. Это важная площадка для обмена информацией и опытом. АГРОС в очередной раз подтвердила свою уникальность в качестве выставочной платформы для демонстрации передовых разработок для широкой профессиональной аудитории из разных регионов России и стран ближнего и дальнего зарубежья. СХВ

Весь пьедестал – ленинградский!

Традиционно в рамках выставки АГРОС состоялось объявление результатов по качеству кормов и награждение победителей конкурса «Лучший силос/сенаж». В России конкурс проводится с 2015 года, его организатор – компания «Агрофинс» (БиЭлДжиДжи).



Все сенажи и силоса оцениваются независимым жюри с использованием единой методики, принятой в Германии, Нидерландах и России. Организаторы конкурса ставят целью распространение передового опыта заготовки грубых кормов, а также снижение себестоимости заготовленных объемистых кормов.

Прежде, чем объявить результаты конкурса, директор по стратегическому развитию Агрофинс **Надежда Байман** рассказала о новых практиках в России. Если в 2016-2018 годах еще не понимали важность содержания сухого вещества в кормах, то сегодня отношение к кормам меняется, на первый план выходят наиболее значимые как для экономики предприятия, так и для здоровья и продуктивности скота такие показатели, как: плотность энергии в кормах, переваримого органического вещества и НДК, которые необходимо ставить на контроль. К сожалению, пока средняя переваримость кормов в нашей стране составляет всего 56-58%, переваримость сена – 36%.

Из практики совместной работы с агропроизводителями оптимальный интервал между укусами многолетних кормовых трав составляет 4 недели. Только за счет соблюдения межукосного интервала можно повысить урожайность и качество грубых кормов. В качестве примера приведен опыт работы по проекту Агрофинс в СПК «Кобраловский» (Ленинградская область). Теперь в хозяйстве с многолетних травосмесей вместо трех получают четыре укуса. Это стало возможным благодаря совместной работе специалистов СПК и пониманию процесса как отрастания массы, так и своевременных и необходимых подкормок. Так, в 2022 году укусы были 6 июня, 8 июля, 31 июля и 5 сентября. В проекте было задействовано 76,4 гектара, с которых получили общую урожайность СП/га 1780 кг.

Изменив подходы к кормозаготовке, специалисты СХПК «ПЗ Майский» на 40% увеличили производство готового силоса (до 39 331 т), с 121,7 до 179,8 ц/га повысили урожайность, с 32,1 до 39,6 ц/га – выход СВ, с 4,4 до 5,5 – выход СП. Переваримость органического вещества сенажа из злаковых трав с клевером в среднем по хозяйству составила 69,3%.

Засуха последних двух лет заставляет животноводов искать новые подходы к кормозаготовке. Например, в Нидерландах был проведен коммерческий опыт по орошению кукурузы для заготовки на силос. Практика выращивания люцерны на орошении в России уже более 5 лет работает в Ульяновской области («Агронтун»).

Победителями конкурса в номинации «Лучший злаковый сенаж» стали: ООО «Молочные продукты», СПК «Кобраловский» и ООО «Мис Агро». В номинации «Лучший злаково-бобовый сенаж» весь пьедестал достался ленинградским хозяйствам – СПК «Будогощь», СПК «Рябовский», ЗАО «Осьминское». Лучший сенаж из люцерны у АО «Суворовское», а кукурузный силос – у ООО «Русская Нива». СХВ

«Сила Роста» - в консерванте!

В связи с уходом с российского рынка крупных зарубежных производителей и поставщиков химических консервантов для заготовки силоса, сенажа, фуражного зерна остро встал вопрос поиска альтернатив.



▲ Ростислав Нефёдов

Геннадий Геннадьевич Нефёдов, посвятивший продвижению химических консервантов в России больше двадцати лет, совместно с сыном Ростиславом решили продолжать эту работу, создав свою компанию. Технологи кормопроизводства, имеющие солидный опыт маркетинга, внедрения и технологического сопровождения применения химических консервантов, решительно взялись за дело.

Совместно с крупным предприятием-партнёром разработали рецептуру продуктов, учтя достоинства и недостатки консервантов ведущих брендов, и начали активно продвигать на рынке новые продукты. Теперь в России есть свое производство химических консервантов для заготовки силоса, что сделало их доступнее.

О новых химических консервантах мы беседуем с директором ООО «Сила Роста» **Ростиславом Нефёдовым**.

- Ростислав Геннадьевич, где размещено производство химических консервантов?

- Химические консерванты производятся на современном высокотехнологичном предприятии России, основанном в 1996 году, – Рошальском химическом заводе «Нордикс». Завод является разработчиком и производителем химических продуктов для различных отраслей экономики, а

производство агрохимии – одна из специализаций. Для сельского хозяйства здесь производят эффективные консерванты кормов, подкислители, моющие средства для обработки оборудования и помещений.

- Компания «Сила Роста» является представителем завода?

- Да, наша компания, созданная в апреле 2023 года, является партнёром-представителем завода «Нордикс» по агрохимической линейке продуктов. Мы обеспечиваем поставки продукции завода как напрямую клиентам, так и через региональных дилеров, осуществляем техническое и научное сопровождение наших потребителей.

- Каков портрет вашего клиента?

- Наши клиенты – крупнейшие предприятия молочной отрасли России. Контакты с ними наработывались нами не один год, многие из них являются нашими давними партнерами. Отрадно, что их впечатляющие результаты и рекорды молочной продуктивности с началом применения новых консервантов являются лучшим показателем эффективности наших продуктов. Это предмет гордости для нашей компании.

- Ваши специалисты имеют богатый практический и производственный опыт, это большой плюс!

- На двоих с Геннадием Геннадьевичем мы имеем за плечами 30 лет опыта

в сфере химического консервирования кормов, и другие наши специалисты тоже не новички в этой сфере, что позволяет нам давать клиентам правильные рекомендации, оказывать технологическую поддержку и сопровождение на всех этапах кормозаготовки. Совместно со своими клиентами мы проводим отборы проб силоса, сенажа, зерна, проводим анализы в лучших лабораториях для постоянного контроля качества кормов и отслеживания эффективности консервантов.

- Какие консерванты производит завод?

- Для консервирования силоса и сенажа производится консервант Формасид 1, а для плющеного зерна Формасид 2. В своём составе в качестве действующих веществ оба консерванта содержат одни и те же компоненты, только в разных долях: муравьиную кислоту (45%), пропионовую кислоту (15/22%), формиат натрия (15/12,5%). В качестве наполнителя используется деминерализованная вода (25/20,5%). Высокое содержание органических кислот (муравьиной и пропионовой) обуславливает бактерицидные и фунгицидные свойства консервантов, снижает уровень патогенной микрофлоры и обеспечивает консервацию кормов и кормового сырья. Для снижения коррозионных свойств в продукт включён формиат натрия.

- Давайте всё-таки напомним главный принцип силосования кормов.

- Важнейшим условием силосования, независимо от применения консервантов,

Александр Владимирович Лебедев, генеральный директор АО «Гатчинское»

В 2023 году мы впервые заготовили корма с новым отечественным консервантом Формасид. Приобрели его в компании «Сила Роста». Мы давно плющим фуражный ячмень, раньше его консервировали с импортным химическим консервантом. Поскольку данного консерванта на рынке больше нет, мы попробовали перейти на отечественный аналог. Заготовили 1300 тонн плющенки с Формасидом, вносили 3,5-4 л/т. Сейчас можно сказать, что коровы поедают это плющенное зерно хорошо, с удовольствием. Также мы заготавливали с консервантом Формасид силос, но его коровам еще не начинали скармливать. Пока можно сказать одно – отхода практически нет, хранится силос хорошо. Мы планируем и дальше пользоваться консервантом Формасид для силосования кормов.

является создание анаэробных (без кислорода/воздуха) условий, что позволяет исключить из процесса расщепления питательных веществ корма большую группу аэробных микроорганизмов. При этом в силосуемой массе остаётся множество анаэробной микрофлоры, желательной и нежелательной. В результате молочнокислого брожения происходит расщепление сахаров и накопление в корме молочной кислоты, препятствующей развитию нежелательных бактерий и порче корма. Однако, в зависимости от многих условий этот процесс может проходить медленно, до 6 недель, и в результате неконтролируемой ферментации в корме наблюдаются большие потери питательных веществ, развивается нежелательная микрофлора. Кормовые культуры, в т.ч. люцерна и другие бобовые с низким содержанием сахаров считаются трудносилосующимися, поэтому их силосование без химических консервантов чревато низким качеством корма и большими потерями в результате брожений.

Химический способ консервирования подразумевает комбинированное подкисление массы, где главным является внесение в процессе уборки трав консерванта, то есть смеси органических кислот – муравьиной и пропионовой – и их солей, а также накопление в процессе хранения в силосе молочной и уксусной кислот в результате жизнедеятельности молочнокислых бактерий. Внесенные кислоты стабилизируют силос и препятствуют развитию нежелательных, протеинолитических бактерий Clostridium, расщепляющих углеводы и протеин трав до масляной кислоты, аммиака, углекислого газа.

- Насколько эффективно консервирование зерна с Формасидом?

- Технология консервирования плющеного зерна и кукурузного корнажа по своему смыслу аналогична технологии силосования трав. За счет высокого содержания пропионовой кислоты Формасид эффективно защищает зерно от плесени, разогревания и порчи после открытия траншеи или рукава. Муравьиная кислота, являясь сильнейшим подкислителем, существенно сдерживая молочнокислое брожение, позволяет сохранить максимальное количество сахаров, которыми богато зерно в восковой фазе спелости. Для зерна с влажностью ниже 25% мы рекомендуем использовать Формасид 2, содержащий в своем составе 22% пропионовой кислоты.

- То есть положительные свойства новых консервантов очевидны?

- Химические консерванты Формасид на основе органических кислот позволяют практически мгновенно снизить pH силосуемой массы до значений 4,0-4,2,



▲ Сопровождение клиентов на всех этапах кормозаготовки – важная часть работы. Справа – Геннадий Нефёдов

создавая неблагоприятные условия для всех нежелательных типов брожения, а также ограничивая интенсивность молочнокислого брожения. Использование консерванта Формасид позволяет сохранить в кормах переваримый протеин, сахара, улучшить аэробную стабильность, существенно снизить процент потерь корма в результате брожений. Благодаря входящим в состав Формасида органическим кислотам, продукт быстро и эффективно уничтожает нежелательные бактерии, дрожжевые грибки и плесень, а также предупреждает их дальнейшее появление и развитие, обеспечивает длительное безопасное хранение кормов.

- Какова дозировка консерванта?

- При силосования бобовых культур используется 4-6 л на тонну зелёной массы, злаковых и злаково-бобовых – 3-4 литра, кукурузного силоса 2-3,5 литра. При силосовании зерна необходимо внести 3-5 литров, в зависимости от влажности зерна (чем ниже влажность зерна, тем выше дозировка консерванта!).

- В каком виде поставляется консервант?

- Консервант поставляется в жидком виде – в полимерных канистрах, бочках и контейнерах ИВС.

- Помимо консервантов завод производит и подкислители кормов?

- Да, эти продукты – важная составляющая для улучшения гигиенических свойств кормов и питьевой воды. Применение подкислителей позволяет добиться высокой продуктивности в птицеводстве и свиноводстве за счет стабилизации желудочно-кишечной микрофлоры.

Использование кормовых подкислителей во многих странах является единственной альтернативой кормовым антибиотикам. За счет снижения показателя pH в кормах и концентратах повышается усвояемость питательных веществ, потребление корма и стабилизируется пищеварение, подавляется рост E. coli и Salmonella.

- Какова роль исследований в вашей работе?

- Обязательным компонентом нашей работы является исследование химического состава кормовых культур и готового силоса. Стандарты и требования к качеству кормов совершенствуются, растёт число показателей качества. Сегодня технологи производства понимают, что невозможно доить по 8-11 тыс. кг молока от коровы, ориентируясь на старые технологии и требования к качеству корма. На мой взгляд, в отличие от силосования трав, относительно молодая технология консервирования плющеного зерна восковой спелости, корнажа с использованием различных типов консервантов недостаточно изучена российской наукой, так что есть обширное поле для исследований.

- Что вы хотите пожелать своим клиентам в новом сезоне?

- Желаю всем высоким уродам и хороших доходов! Но для этого необходимо выращивать прекрасные травы и готовить из них высококачественные силос и сенаж. Независимо от погодных условий, от вида кормовых культур, сохранить питательные вещества кормов позволит консервирование с нашими химическими консервантами по технологии, проверенной временем!

Ваша сила роста – в консерванте!



000 "Сила Роста"
Нефедов Ростислав
+7-977-141-13-39
+7-965-218-44-40
rostislavnefedov@gmail.com
growteh@gmail.com

Возможности свиноводства



Мощное развитие российского свиноводства с 2005 года позволило перейти от тотальной импортозависимости к 100%-ной самообеспеченности жителей страны свининой.

Перспективы дальнейшего роста свиноводства обсуждали участники XV Международной научно-практической конференции «Свиноводство 2023. От режима адаптации к дальнейшему устойчивому развитию», прошедшей в декабре 2023 года в Москве. Организаторами конференции выступили Национальный Союз свиноводов и Международная промышленная академия при поддержке Министерства сельского хозяйства РФ. В конференции приняли участие специалисты практически из всех российских регионов. За два дня прозвучало более 40 докладов.

Свиноводство – ведущая мясная отрасль

По мнению президента Международной промышленной академии **Вячеслава Ароновича Бутковского**, современное отечественное животноводство – это стратегический сегмент экономики, в значительной степени обеспечивающий продовольственную безопасность России. Сегодня российское свиноводство – ведущая, динамично развивающийся мясная отрасль.



Согласно данным официальной статистики за последние 12 лет поголовье свиней в России выросло в 1,6 раза и достигло практически 27 млн голов. Производство в убойном весе составило более 5 млн т, причём это, в основном, промышленное производство. Последние годы отрасль активно увеличивает поставки продукции свиноводства на экспорт. Приоритетные задачи на ближайшие годы – сохранение достигнутого уровня внутреннего рынка и дальнейшее развитие экспортного потенциала.

В структуре комбикормовой промышленности производство комбикорма для свиней занимает около 43% и имеет тенденцию к росту, хотя существенным остается объем комбикормов для птицы, который составляет сегодня практически 49% от общего производства. По данным Росстата, в 2022 году в России было произведено 34 млн т комбикормов, в том числе 15 млн т для свиноводства. Ожидается, что к 2025 году производство комбикормов в России может ещё вырасти и достичь 40 млн т. Конечно, основными потребителями комбикормов являются крупные свиноводческие предприятия. Ведущие агрохолдинги на 90-100% обеспечивают себя комбикормами собственного производства и осуществляют значительные инвестиции в оснащение комбикормового производства.

Есть возможности для развития

Приветствуя собравшихся на конференции специалистов, заместитель министра сельского хозяйства РФ **Андрей Викторович Разин** отметил, что отрасль свиноводства успешно развивается. На свинину растёт спрос как со стороны переработки, так и со стороны потребительского сектора. Производители продолжают работу над расширением международных контактов, которые, в том числе, рассчитывают на увеличение поставок в Китай. «В 2022 году мы обращали внимание на биобезопасность, ветеринарное благополучие. Эти вопросы, безусловно, и сейчас остаются на повестке дня, но в целом отрасль перестраивается. Мы применяем современные технологии. Есть инвестиционные проекты и это, безусловно, радует, отрасль будет и дальше развиваться, этому есть предпосылки как внутренние, так и внешние, – уверен Разин. – Хочется отметить, что Союз работает качественно, слаженно. Мы работаем в прямом диалоге и очень приятно, когда есть такой партнер и мы друг друга слышим».



Колоссальный рост

Генеральный директор Национального Союза свиноводов **Юрий Иванович Ковалев** рассказал об основных тенденциях в свиноводстве, сложившихся к концу 2022 года и озвучил основные прогнозы и тенденции.

Докладчик отметил, что от тотальной импортозависимости в 2005 году, когда самообеспеченность свининой составляла 60% (1520 тыс. т в убойном весе) к 2018 году российское свиноводство пришло к 100%-ной самообеспеченности (3744 тыс. т). В 2022 году производство уже достигло 4532 тыс. т. «Это колоссальное развитие. От импорта мы уже не зависим и наше дальнейшее развитие планируется связать только с экспортом», – говорит Ковалев.

В течение 15 лет интенсивное развитие отрасли поддерживалось выдачей льготных кредитов, внутренним регулированием рынка и частной инициативой инвесторов, которые пришли в этот бизнес. С конца 2018 года возник реальный риск



перенасыщения рынка, поэтому с 2019 года в консенсусе между бизнесом и минсельхозом было принято решение о прекращении выдачи льготных инвестиционных кредитов на новое строительство товарных свиноккомплексов.

По данным спикера, оценочная средняя производственная себестоимость 2023 года будет находиться в пределах 85 руб./кг, а с учетом конъюнктуры зернового рынка может снизиться до 75-80 руб./кг. С 2015 по сентябрь 2023 года среднегодовые оптовые цены на живых свиней выросли только на 11%».

Ежегодное потребление мяса за последние 8 лет (с 2015 по 2023 гг.) выросло на 11% и достигло 79 кг/чел в год. При этом потребление свинины выросло на 28% и достигло почти 30 кг/чел (38% от общего объема). Все эти показатели стали рекордными за последние 30 лет.

Как считает Ковалев, главный стратегический вызов отрасли в следующие 10 лет – войти в топ-5 мировых экспортеров свинины. Для этого необходимо, как минимум, удвоить экспорт до уровня 350-400 тыс. т.

Ветпрепараты для свиноводства: кризиса нет

Тимур Хайдарович Чибилев, исполнительный директор Национальной ветеринарной ассоциации, объединяющей шесть частных производителей ветеринарных препаратов, рассказал о законах, регулирующих деятельность. Это ФЗ-317 от 02.07.2021 «О внесении изменений в 61-ФЗ» – Введение процедуры ввода в ГО (+GMP), Постановление Правительства РФ от 12.02.2022 № 353 «Об особенностях разрешительной деятельности в РФ в 2022-23 гг.»



(прил. 20), Постановление Правительства РФ от 30.09.2023 № 1614 «О внесении изменений в ФНТП развития сельского хозяйства на 2017-2030» с подпрограммой «Развитие технологий производства лекарственных препаратов для ветеринарного применения». И новое – эксперимент по маркировке ВЛП».

Функция ФЗ-317 – выравнивание требований к зарубежным производителям по соответствию требованиям GMP, подтвержденные российским инспектором.

На рынке сейчас представлены отечественные производители, 99 из которых соответствуют правилам надлежащей производственной практики, 160 зарубежных площадок, из которых 37 уже имеют подтвержденный сертификат, 23 ждут результатов и 25 заявлены на проведение инспекции. К сожалению, из более чем 100 производителей Казахстана и Белоруссии подтвержденный GMP имеется только у пяти производителей Белоруссии.

По номенклатуре отечественных регистраций отечественных препаратов больше, чем зарубежных – 1394 против 875. Отечественные препараты имеются во всех формах терапевтических групп и во всех группах они в определенной степени растут. Поэтому кризисной ситуации нет, считает спикер.

Постановление 353 (прил. 20), которое было принято после начала СВО, позволяет в ускоренном режиме регистрировать отечественные препараты. Насколько мы знаем от Минэкономразвития, действие этого приложения будет продлено на 2024 год, поэтому компании, входящие в ассоциацию, активно занимаются развитием своих портфелей и производственных мощностей.

В конце сентября 2023 года появился проект постановления о проведении эксперимента по маркировке ветеринарных препаратов. По мнению докладчика, это нужное дело, но затратное. [схв](#)

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

XXIX МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА

МВС: ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ - 2024

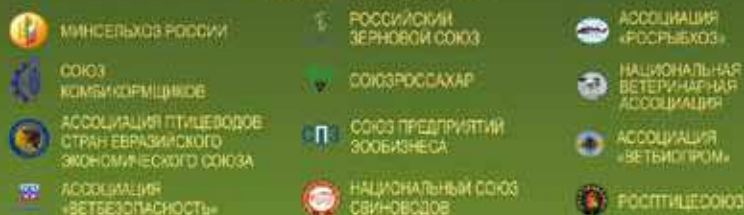


19-21 ИЮНЯ



МОСКВА, ЭКСПОЦЕНТР, ПАВИЛЬОН № 7

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



ОРГАНИЗАТОР ВЫСТАВКИ: ООО «ЭМ-ВИ-СИ»



ТЕЛ: (495) 755-80-35, 755-50-38
E-MAIL: INFO@EXPOHLEB.COM
WWW.MVCEXPORU

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР



Российские ветеринарные вакцины нового поколения



9 февраля 2024 года на ВДНХ прошел День сельскохозяйственных вузов России, в рамках которого состоялся научный лекторий. От Санкт-Петербургского государственного университета ветеринарной медицины с докладом на тему разработки университетом отечественных вакцин нового поколения выступил Николай Владимирович Тарлавин, кандидат ветеринарных наук, ассистент кафедры эпизоотологии. Предлагаем вашему вниманию тезисы данного доклада.

На сегодняшний день инфекционные болезни являются самой опасной проблемой для сельского хозяйства Российской Федерации. Ежегодно они причиняют колоссальные убытки предприятиям и хозяйствам, приводя к сокращению продуктивности животных, падению их иммунитета, и, в нередких случаях, к гибели животных. Самый лучший способ защититься от инфекционных болезней – специфическая профилактика, в частности, вакцинация.

Вакцинация в России, в большинстве случаев, осуществляется при помощи живых и инактивированных цельновирионных и цельноклеточных вакцин, относящихся к старому, первому поколению. Большинство инфекционных болезней действительно можно эффективно профилактировать при помощи данных вакцин, однако большинство из них устарели как морально, так и физически. В генетическом отношении данные вакцины во многом отличаются от генетического материала вирусов и бактерий, циркулирующих в полевых условиях.

Также большая проблема связана с количеством необходимых иммунизаций сельскохозяйственных животных, наиболее ярко проявляющаяся в птицеводстве. Сегодня мы должны провакцинировать бройлера более 12 раз, а количество иммунизаций у кур – несушек в зависимости от эпизоотической обстановки может доходить до более чем двух десятков раз. Такая ситуация приводит к тому, что многие вакцины вводятся в организм птицы одновременно, что приводит к снижению эффективности вакцинации.

Справиться с этой проблемой помогают вакцины нового поколения, которые не теряют свою эффективность при одновременном применении. Еще одним преимущ-

еством нового вакцинного поколения, в отличие от старых вакцин первого поколения, является абсолютная безвредность в отношении организма животных. В вакцинах первого поколения содержится либо ослабленный возбудитель, что вызывает переболевание в легкой форме, либо же ядовитые остатки химических веществ, использовавшихся при инактивации вирусов или бактерий.

В настоящее время российские животноводы уже привыкли применять в своей практике вакцины нового поколения, однако подавляющее большинство данных вакцин – зарубежного производства, а основные производители – страны, которые ведут недружественную политику в отношении России. Таким образом, создание отечественных вакцин нового поколения является актуальной задачей, которая стоит перед всеми специалистами в области разработки вакцин в Российской Федерации.

Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины всегда стремился оставаться на пике новых технологий и помогать ветеринарной практике в борьбе с текущими проблемами не только путем подготовки новых кадров ветеринарных врачей, но и путем предложения актуальных технических решений, способных облегчить и улучшить ветеринарное обеспечение сельского хозяйства. В настоящее время в стенах ветеринарного университета сложилась научная группа, которая ведет разработку ветеринарных вакцин нового поколения. Руководит данной группой профессор **Эдуард Джавадович Джавадов**, доктор ветеринарных наук, академик Российской академии наук.

В период с 2020 по 2023 годы научной группой были разработаны две вакцины

нового поколения против опасной инфекционной бурсальной болезни птиц (другое название Болезнь Гамборо) – живая иммунокомплексная и рекомбинантная субъединичная. Данные вакцины создают длительный напряженный иммунитет, что позволяет эффективно защищать птицу. Живая иммунокомплексная вакцина позволяет упростить ветеринарному врачу расчёт ввода вакцины в организм птицы, а рекомбинантная субъединичная вакцина создает актуальный и напряженный иммунитет против вируса.

По результатам проведения исследований молодыми учеными, входящими в состав научной группы, были защищены кандидатские диссертации на соискание степени кандидата ветеринарных наук, а ход исследований был поддержан тремя федеральными грантами, один из которых предоставил Российский Научный Фонд. Широко обнародованные результаты исследований получили высокую оценку со стороны специалистов российской ветеринарной науки. Результаты исследований были доложены на многочисленных международных научных конференциях, стали материалом для написания более двух десятков статей в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых журналах.

Данные вакцины проходят процедуру патентования, повышая общий уровень интеллектуальной собственности Российской Федерации. Отечественные биофабрики уже выразили готовность производить данные вакцины на своих площадях, а крупные птицефабрики (Северо-Западного федерального округа, Уральского федерального округа) – желание применять разработанные авторами вакцины для защиты своего поголовья. [СХВ](#)



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

БУДУЩЕЕ СТРАНЫ

Сегодня СПбГУВМ — это один из мощнейших научно-образовательных центров России.

80% **10** **600+** **№1**

ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ИМЕЮТ
УЧЕНУЮ СТЕПЕНЬ

НАУЧНЫХ
ЛАБОРАТОРИЙ

ПУБЛИКАЦИЙ В
НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ

В РЕЙТИНГЕ RAEX-100,
2023 ГОД



СПЕЦИАЛЬНОСТЬ И НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины — это отличный старт для карьеры в ветеринарии, на государственной службе и в науке. Здесь готовят высококвалифицированных специалистов, которые востребованы во многих сферах экономики и производства.

- 36.05.01 – Ветеринария
- 06.04.01 – Биология
- 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза
- 35.04.07 – Водные биоресурсы и аквакультура
- 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза
- 06.03.01 – Биология
- 35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура

#ИНВЕСТИРУЙ В ОБРАЗОВАНИЕ
СПбГУВМ



Да будет свет!



Д.А.Демидов
сервисный инженер
ООО «Макс-Агро»

Одним из важных вопросов при проектировании, строительстве или реконструкции сельскохозяйственного объекта является искусственное освещение.

Грамотный подход

При проектировании животноводческих комплексов важно правильно организовать освещение, выбрать и смонтировать светильники. Необходимо учесть влияние множества факторов, таких как используемые при строительстве конструкции, продуктивность животных, среда использования светильников и многие другие.

Грамотная освещенность нужна не только для комфортного и производительного труда человека, но и для животных. При правильной нормированной освещенности в молочном производстве животные потребляют больше кормов, продуктивность дойных коров растет, они лучше себя чувствуют, меньше болеют. Современные системы управления позволяют уменьшить влияние человеческого фактора, включая освещение по таймеру или управляя им с помощью датчиков освещенности.

Сельское хозяйство достаточно требовательно к световым установкам, нормам освещения, степеням защиты светильников и пожарным нормам. На данный момент наблюдается многообразие светильников и технологий, по которым они были произведены. На рынке представлены как относительно недавно появившиеся светодиоды, так и достаточно давно используемые дуговые ртутные лампы, люминесцентные и газоразрядные лампы, лампы накаливания.

Светодиоды стали доступнее

Наиболее широкое применение сейчас приобретают светодиодные светильники. Буквально за несколько лет они превратились из экзотики в достаточно доступную вещь, которая предлагается многими производителями. Данный тип искусственного освещения приобрел много поклонников.

При правильном выборе светодиодного светильника гарантируется:

- энергоэффективность (электрическая мощность стандартного корпуса привязного содержания составляет 1,5-2 кВт);

- долгий срок службы (30-50 тыс. часов работы);
- минимальные затраты на обслуживание;
- несложная система автоматизации освещения;
- большой срок гарантии на светильники.

Светодиодный тип освещения становится основным типом источника света для сельскохозяйственных помещений, но выбирать его необходимо правильно. Обычный светильник, который используется на складе или в офисе, не может применяться в животноводческом помещении.



Доверьтесь профессионалам

Выбор и монтаж такой важной вещи как осветительная установка необходимо доверить только профессионалам, неоднократно выполнявшим различные по сложности проекты. Неправильный подбор и расположение светильников, выбор светильников низкого качества с целью экономии на искусственном освещении приведет только к убыткам и дальнейшим вложениям и попыткам исправить ситуацию.

Применение светильников с небольшим ресурсом тоже приводит к проблемам во время эксплуатации. В современных коровниках светильники устанавливаются на большой высоте, их последующее обслуживание становится очень трудоемким, ведь чистка и замена ламп предполагает высотные работы, когда зачастую невозможно установить подъемный механизм под светильником.

Новые светильники проходят проверку

Проведя большой анализ всех факторов, влияющих на качество освещения, компания «Макс-Агро» совместно с российским производителем систем освещения разработала серию светильников для использования в коровниках и помещениях с агрессивной средой. Первые светильники уже проходят испытания в одном из хозяйств Ленинградской области, получены достаточно положительные отзывы от работников животноводческого комплекса. Данный проект предусматривал установку системы автоматического управления освещением, что дало возможность исключить зависимость освещения в коровнике от человеческого фактора. [СХВ](#)

www.max-agro.ru



КОРМОРАЗДАТЧИК АКМ-1215 С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ШНЕКАМИ

- Габаритные размеры кормораздатчика подходят для работы на любых фермах
- Стенки бункера толщиной до 8 мм
- Накладки из нержавеющей стали на дне и на стенках бункера
- Весоизмерительная система для точного взвешивания кормовых компонентов



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

«Агротренды России»: ставка на российское



В очередной ежегодной конференции «Агротренды России 2023-2024», организованной информационно-аналитическим порталом Agrotrend.ru, приняло участие около 100 специалистов, а порядка 1000 слушали презентации в онлайн режиме.

Среди них были руководители агрохолдингов, отраслевых союзов и ассоциаций; представители сельскохозяйственных предприятий и крестьянско-фермерских хозяйств; поставщики ресурсов и средств производства; эксперты и аналитики отрасли.

Программа конференции затронула такие актуальные темы как прогнозы по основным агрорынкам на 2024 год, финансовая поддержка со стороны государства и банков, перспективы производства и экспорта, ценообразование и рыночный спрос, потребление СЗР и многое другое.

Рынок СЗР

Первая сессия конференции была посвящена анализу итогов 2023 года и прогнозам на 2024 год. О российском рынке средств защиты растений рассказал участникам генеральный директор «Щёлково Агрохим», д.х.н., академик РАН **Салис Каракотов**. Прогнозируемая стоимость рынка в 2023 году составит 160 млрд руб., в 2022 году — 148 млрд руб. Спикер отметил, что потребление пестицидов в России ошутимо растёт на фоне снижения импорта и роста доли продукции отечественного производства. Если в 2022 году российские компании выпустили 118,6 тыс. т СЗР, то в 2023 данный показатель увеличился до 149,3 тыс. т. Импорт в 2023 году составит 60 тыс. т, и в 2025 году может снизиться в два раза. Этому должно способствовать введение квот на поставки импортных СЗР, за которое выступает «Щёлково Агрохим».

Ещё одно направление, в котором российские производители усиливают свои позиции — селекция и семеноводство

растений. Некоторые гибриды селекционно-генетического центра «СоюзСемСвёкла» уже не уступают иностранной селекции. Кроме того, компания продолжает реализацию селекционных проектов по подсолнечнику и сое.

Кредитование

Начальник управления по работе с АПК «Промсвязьбанк» **Галина Калугина** подчеркнула, что необходимо развивать онлайн-кредитование и работать над сокращением пакета документов, который производители должны предоставлять банку. Банкам необходимо адаптировать условия под программы, которые поддерживаются государством, и плотно взаимодействовать с региональными министерствами и ассоциациям фермеров с целью выработки единых решений. Спикер оценила отрасль АПК как достаточно устойчивую, в том числе за счёт хорошей поддержки со стороны Минсельхоза.

Галина Калугина порекомендовала бизнесу не только следить за банковскими предложениями по кредитным ставкам, но и проверять сайт Минсельхоза России по регионам, так как очень часто существуют выгодные программы от государства, но о них мало кто знает.

Зерно

Генеральный директор «Лилиани» **Армен Налбандян** рассказал о состоянии рынка зерна. Рентабельность производства зерновых снизилась с 68% в 2021-2022 годах до 6% в 2023 году. Спикер считает, что показатели маржинальности можно улучшить, если поменять технологии.

По словам Налбандяна, нехватка кадров будет негативно влиять на бизнес уже через несколько лет. Для решения этого вопроса компания создала программу «Адепт», которая будет выращивать из студентов вузов профессиональных управленцев в области агрологистики. Программа уже начала работу в Саратовском государственном университете генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова. Планируется открыть 50 таких центров в регионах страны.

Руководитель АЦ «Русагротранс» **Игорь Павенский** более подробно остановился на пшенице. По данным спикера, сев озимой пшеницы составил 17,1 млн га, что означает прирост к уровню прошлого года 700 тыс. га., т. е. площади восстановятся до уровня 2022 года. Игорь Павенский отметил тренды на восстановление площадей в Центре, например, несмотря на падение рентабельности, Поволжье добавило порядка 300 тыс. га.

Урожай пшеницы в 2023 году оценивается в 92,6 млн т, а прогноз на 2024 год — 89,1 млн т, прогноз по зерну на 2024 год — почти 137 млн т (в 2023 году — 145 млн т).

Согласно исследованиям АЦ «Русагротранса», в сезоне 2023/2024, мировой сбор пшеницы будет ниже. В связи с этим прогнозируется снижение экспорта в 6 странах из восьми основных экспортеров (80% от общемировой внешней торговли) на 18,5 млн т — до 118 млн т. Экспорт из России останется почти на том же уровне — 49 млн т (в сезоне 2022/2023 — 49,3 млн т).

С июля по октябрь 2023 года основным импортером российской пшеницы стали 10 стран, в лидерах — Египет, Турция, Бангладеш, Алжир, Саудовская Аравия. Иран обеспечен российской пшеницей на 100%.

Масличные

Проблемы рынка масличных анализировал **Михаил Мальцев**, исполнительный директор Масложиврового союза России. Отсутствие ясности по объемам и порядку квотирования импортных семян, рост стоимости минудобрений, рост стоимости ГСМ могут привести к сокращению площадей и урожайности. Крайне негативно союз оценивает и попытки Минпромторга ввести квотирование пестицидов — ряд из них в РФ не производят, и они находятся под патентной защитой. «Если такое решение примут, это будет серьезный удар для эффективности производства — ведь успехи были достигнуты за счет современных агротехнологий — не только семян, но также интенсивных схем подкормки и защиты растений», — уверен Мальцев.



Яйцо

По словам управляющего партнёра АО «Птицефабрика Синявинская» **Артура Холдоенко**, из-за гриппа птиц в 2023 году выбыло 5 млн кур-несушек, потери составили 1,5 млрд шт. яиц. По его оценке, в 2024 году производство будет снижаться. Комментируя большую тему с ценами на продукцию птицеводства, Холдоенко заметил, что цены 2022 года были обусловлены субсидированием со стороны торговых сетей. В 2023 году ситуация изменилась, что стало одной из причин роста цен.

По оценкам Росптицесоюза, производство яиц будет оставаться стабильным: в 2022 году производство яиц составило 46,1 млрд шт., в 2023 году — 46,4 млрд яиц, прогноз на 2024 год — 46,5 млрд. Заместитель генерального директора Российского птицеводческого союза **Елена Степанова** указала на причину отсутствия роста производства — это низкая рентабельность. В последние несколько лет она достигает 5-7%, в лучшем случае 10%. Этого недостаточно для развития отрасли.

В ситуации с повышением спроса населения на яйцо дополнительных ресурсов уже не оказалось, считает Степанова. К примеру, еще в первом полугодии закончились лимиты по льготному кредитованию, а из-за роста ключевой ставки и дорогих коммерческих кредитов были приостановлены даже запущенные проекты.

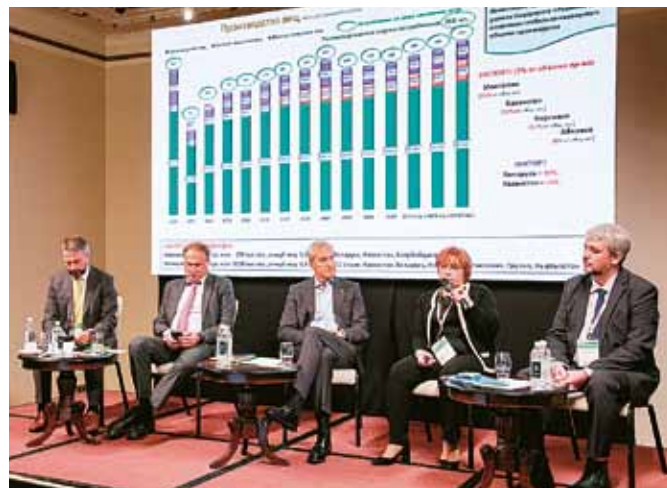
Основные приросты прошлых лет были обусловлены грамотной инвестиционной политикой государства.

По мнению Елены Степановой, рост цен на яйца во многом носит сезонный характер, аналогичная ситуация наблюдалась в прошлые годы. Особенность 2023 года состоит в том, что сезонный рост цен наложился на повышенный спрос со стороны населения.

Мясо

Руководитель Национальной мясной ассоциации **Сергей Юшин**, говоря о мясном животноводстве, отметил, что производство КРС, свинины и мяса птицы растёт, занимая 9% потребительских расходов на продукты питания. В 2024 году в России сохранится положительная динамика производства мяса: производство свинины вырастет на 5-6%, говядины — на 1%, птицы — на 1,5-2%.

Чтобы российские производители могли удовлетворить растущий спрос населения на мясо и воспользоваться возможностями как поставщика говядины, необходимо продолжение структурной перестройки отрасли с увеличением мясного поголовья. Сегодня его доля в общем





поголовье КРС России составляет около 20%, а нужно его довести минимум до 30-35%.

Для этого нужна продуманная политика государства. Необходимо создание условий для привлечения инвестиций, изменение таможенно-тарифной политики, а также значительное увеличение мер поддержки отечественного мясного скотоводства. Также необходимо обеспечение ветпрепаратами и лекарственными средствами, требуется разумное регулирование рынка, увеличение льготного и оборотного кредитования до необходимых уровней с учетом высокой ключевой ставки.

Спикер также заострил внимание на проблемах с поставками оборудования и запчастей для мясной отрасли, и с рабочей силой, о нехватке которой уже говорят многие производители.

СВИНИНА

Генеральный директор Национального союза свиноводов **Юрий Ковалев** отметил, что в 2022 году производство свинины в живом весе составило 5,25 млн т, в 2023 году прогнозируется 5,545 млн т, в 2024 году — 5,925 млн т.

По словам Ковалева, экспорт является единственной возможностью для дальнейшего развития свиноводства, и к экспорту должно быть отношение как к «священной корове». В прошлом году было снижение экспорта на 10-15% — до 170 тыс. т свинины. В 2023 году наблюдалось существенное увеличение экспорта, по прогнозам, он составит 250 тыс. т, что в денежном выражении порядка \$550 млн.

География экспорта достаточно диверсифицирована — 40% приходится на страны СНГ, прежде всего Белоруссию. Восстановились поставки в Юго-Восточную Азию, прежде всего во Вьетнам и Гонконг.

В 2023 году случилось ключевое событие по свинине — Китаем был снят запрет на импорт свинины из России, который длился 15 лет. Но, по словам главного редактора портала Agrotrend **Николая Лычѐва**, «в Китай мы опоздали», поскольку экспорт продуктов АПК в Китай сложно наладить в больших объемах, так как рынок поставок практически сформирован. А вот Африка станет ключевым экспортером аграрной продукции через несколько лет, уверен Лычѐв, и российскому бизнесу имеет смысл направлять развитие контактов именно туда.

Тренды короткой строкой

Ведущий эксперт ИКАР **Евгений Иванов** отметил, что у сахарной отрасли открываются новые экспортные возможности в связи с уходом с рынка Индии



и Пакистана. Поэтому можно вернуться на рынки Центральной Азии и Ирана. Также спикер призвал дать квоту на экспорт риса в Монголию. Запреты не просто нарушают взаимоотношения, но и создают опасность потери рынка экспорта.

Алексей Воронин, директор Аналитического департамента Национального союза производителей молока: «На фоне роста объемов производства сырого молока растёт и выработка готовой продукции. Во многом это экспортоориентированные товары — сухое обезжиренное и цельное молоко, сухая сыворотка».

Александр Алтынов, председатель правления Ассоциации дилеров сельскохозяйственной техники «АСХОД»: «Рынок сельхозтехники в 2024 году будет скорее падать, чем расти».

Виктор Григорьев, исполнительный директор Российского союза производителей ХСЗР: «Экспорт средств защиты растений будет расти. Расширяется география. Уже ведётся активная работа в 30 странах. Готовятся к открытию представительства российских компаний ещё в 25 странах».

Вадим Матусевич, генеральный директор Агрохолдинга «Белая Дача»: «Один из важных вызовов — нехватка персонала. Растёт себестоимость трудовых ресурсов. Вторая проблема — запрет на ввоз семян из ряда стран».

Станислав Варич, первый заместитель генерального директора по экономике и финансам ГК «Дамате»: «Контролировать изменчивые внешние факторы невозможно, поэтому необходимо повышать экономическую эффективность, работать над структурными изменениями в бизнесе. Идти в автоматизацию, трансформацию».

Павел Царев, генеральный директор Агрохолдинга «Агрогарт»: «Если два года назад у нас соотношение российской техники к импортной было 30 на 70, то сегодня уже 50 на 50. Аналогичная ситуация со средствами защиты растений». Агрохолдинг тоже делает ставку на российскую сельхозтехнику и СЗР отечественного производства. По словам спикера, результаты от выбора в пользу российских компаний — только положительные.

В рамках конференции прошло награждение лауреатов IV ежегодной премии «Женщина года в АПК 2023». Эта традиция привлекает внимание общественности к важной роли женщин в сельском хозяйстве.

Основные тезисы можно прочитать на портале Агротренд. [СХВ](#)

Техника с лучшим соотношением цена-качество

Ленинградское сельхозпредприятие АО ПЗ «Торосово» находится на юго-западе области в Волосовском районе. Общее поголовье КРС составляет 1500 голов, из них 750 – дойные коровы. Предприятие специализируется на производстве молока и мяса, поэтому основная задача растениеводства – обеспечение животных кормами.



Хозяйство полностью обеспечивает своих животных грубыми и сочными кормами собственного производства. Без высокопроизводительной техники это просто невозможно. На тему кормозаготовки с нашим корреспондентом побеседовал заместитель директора по производству **Дмитрий Харальдович Маурерс**.

- Как давно вы трудитесь в сельском хозяйстве? Как пришли в профессию?

- Мои родители не были связаны с сельским хозяйством, а я после окончания Волосовской школы поступил в СПбГАУ и в 2004 году окончил университет по специальности инженер-электрик. После окончания университета решил два-три месяца поработать в «Торосово», да так здесь и остался. Сначала работал инженером-электриком, затем меня повысили до главного энергетика. С 2013 года — десять лет — работал главным инженером. В 2023 году меня назначили на должность заместителя директора по производству.

- С какими трудностями вы сегодня сталкиваетесь?

- Мы постоянно обновляем машинно-тракторный парк, приобретаем новую технику, так что есть на чём работать. Но сейчас самая большая проблема — не хватает квалифицированных механизаторов. Ведь не всякого водителя посадишь работать на современные агрегаты.

- Какие агроклиматические и почвенные особенности ваших полей?

- Почвы у нас тяжелые, очень каменистые. Около 90% поломок техники — косилок, комбайнов — происходит из-за камней. Поэтому все время приходится их собирать и вручную, и с помощью техники. Если не убирать, то начинаются проблемы. Обычно влаги у нас достаточно, а прошлый год выдался очень засушливый, поэтому были проблемы с урожайностью травостоя.

- Наверняка вы тщательно подбираете для хозяйства технику, чтобы успешно выполнять все работы. Какие

машины у вас работают и почему на них остановили свой выбор?

- Нечего тут скрывать — у Ростсельмаш цена на технику соответствует качеству. У нас два трактора Ростсельмаш 2375 и самоходный кормоуборочный комбайн F 2550. Купили мы их весной 2023 года.

- Какие работы выполняют тракторы?

- Зимой они возят навоз в поле, а в сезон работают с сеялкой, плугами и культиватором. Нас они устроили по цене и по мощности, например, один трактор Ростсельмаш 2375 заменяет три трактора по 200 л.с. Таким образом, получается экономия на механизаторах, на топливе и т.д. Работой тракторов от Ростсельмаш мы довольны.

- Какие у вас впечатления от работы кормоуборочного комбайна? Как он проявил себя на кормозаготовке в прошлом году?

- Комбайн отработал в прошлом сезоне на трёх участках — заготавливал корма с площади 1500 га, убирал смесь тимофеевки и клевера. В 2023 году было очень засушливое лето, трава была очень низкая, поэтому большой нагрузки на комбайн не было. В комплектации F 2550 есть бак для консерванта, мы вносили биологическую закваску и закладывали травы в силосные ямы. Регулировка внесения консерванта, высоты среза, длины измельчения — это все в комбайне имеется. Полнота сбора зеленой массы находится в пределах нормы, то есть она не ниже 99%. Были небольшие поломки, но нет такой техники, которая не ломается, а специалисты компании Еврохимсервис очень быстро нам все исправляли. Сервисом мы довольны. В этом году ждём поставку ВОМ на комбайн.

Современной высокопроизводительной техникой аграрии АО ПЗ «Торосово» обеспечены, поэтому пожелаем им удачной погоды и успешного сельскохозяйственного сезона. **СХВ**

Итоги инвестиционного года

XIII ежегодная конференция «Агрохолдинги России – 2023» является ключевым событием «Агроинвестора», завершающим календарный год. На этот раз основной темой конференции стали инвестиции в агропромышленный комплекс. Ведущие эксперты отрасли и участники рынка обсудили итоги 2023 года и дали прогнозы на 2024 год.



Изменение реалий и адаптация к ним

В соответствии с темой стартовой сессии — экономика сельхозпроизводства, изменение реалий и адаптация к новым условиям — руководитель управления корпоративных финансов компании «Финам» **Алексей Курасов** рассказал об инвестиционном климате в агро-секторе. Так, с 2022 года в этой отрасли, как и во всей экономике, происходят крупные изменения. Ключевой тренд — уход игроков из недружественных стран и попытки заменить их со стороны дружественных. Еще одним из трендов развития экономики является цифровизация. Государство поддерживает как импортозамещение, так и внедрение новых отечественных технологий, и этот тренд, безусловно, продолжится в новом году.

Директор департамента инвестиций и рынков капитала компании «Кэпт» **Павел Лапшин** говорил о M&A сделках на сельскохозяйственном рынке и в пищевой промышленности. Пик таких сделок пришелся на 2022 год. В 2023-м их число снизилось, но инвестиционная активность осталась высокой. При этом не все сделки, к которым начинается подготовка, доходят до завершения, потому что хороших объектов на рынке меньше, чем хороших инвесторов, подчеркнул спикер. По словам Лапшина, всем продавцам и всем инвесторам нужно очень много работать, чтобы на рынке появился хоть один новый объект.

Первый заместитель гендиректора по экономике и финансам ГК «Дамате» **Станислав Варич** рассказал, как аграрии выживают в условиях снижения рентабельности производства. «Мир стремительно меняется, очень быстро вводятся новые ограничения. Надо адаптироваться, потому что стабильности, наверное, не будет», — отметил он. Внешние факторы контролировать невозможно, нуж-

но сконцентрироваться на внутренних. Главное решение — минимизация рисков через реструктуризацию бизнеса, а также верное использование собственного капитала и повышение внутренней операционной эффективности.

Что производить

Темой отраслевой сессии «Что производить?» стал анализ положения конкретных отраслей и поиск новых продуктов, которые могли бы быть привлекательны для вложений. Также участники обсудили, какие изменения в законодательстве и регулировании могли бы быть им полезны.

Гендиректор Института конъюнктуры аграрного рынка **Дмитрий Рылько** поделился прогнозами развития растениеводческой отрасли до конца сезона 2023/24. В 2023 году при высоком урожае произошла просадка по прибыльности ключевых культур. В первую очередь это касается пшеницы, рентабельность производства которой снизилась в 1,5-1,8 раза. Однако есть и исключения, например, сахарная свекла.

Гендиректор Национального союза птицеводов **Сергей Лахтюхов** рассказал о влиянии возможного запрета экспорта и беспошлинного импорта на рынок мяса птицы. Прошлый год стал для сферы прорывным — более 7 млн т производства в живом весе. В текущем году ожидаются не меньшие показатели, отметил он. При этом в отрасли наблюдается опережающий рост спроса, к которому она не была готова. На этом фоне можно ожидать серьезного прироста объемов выпуска в следующем году.

Управляющий партнер юридической группы «Ратум» **Ольга Романова** рассказала о перспективах производства улиток и нюансах правового регулирования в

этой области. Несмотря на существование программ поддержки и грантов, этот инструмент не работает. Производство улиток внесено в ОКВЭД в 2019 году, но до сих пор не отрегулировано юридически. Основных проблем две: закупка и ввоз маточного стада и практическое отсутствие сертификации этой продукции. Реализовать улитку фактически можно только в связке с агротуризмом — в ресторанах этих площадок.

Говоря об аквакультуре лососевых в России, генеральный директор «Агриконсалта» **Андрей Голохвастов** оценил привлекательность отрасли и ее основные тренды. Так, по оценкам РСХБ инвестиционный потенциал аквакультуры составляет порядка 60 млрд руб. В то же время потенциал замещения объема импортных поставок выращенного лосося на внутреннем рынке — около 100 тыс. т. План Правительства РФ предполагает трехкратное увеличение объемов производства аквакультурной рыбы к 2030 году, а существующие государственные и региональные субсидии позволяют легче войти на этот рынок, чем на рынок, ориентированный на добычу дикой рыбы.

На данный момент значительная часть крупных форелевых/лососевых садковых хозяйств идет по пути вертикальной интеграции: развивают и модернизируют собственные цеха потрошения и переработки, а также изучают возможности создания собственных или партнерских инкубационно-выростных цехов по поставке рыбопосадочного материала. Наиболее крупные хозяйства прорабатывают проекты строительства заводов по производству кормов для аквакультуры.

Как производить

В ходе дневной сессии «Как производить?» были затронуты вопросы организации производства как с прикладной точки зрения, так и с экономической. Также важной темой стали новые технологии и их интеграция в налаженную схему работы.

Первый заместитель гендиректора «Ростсельмаш» **Алексей Швейцов** рассказал об импульсе к импортозамещению техники, который дали санкции. Владение импортной техникой в текущей ситуации связано с определенными рисками. Это как проблемы с поставками самой техники и комплектующих, так и высокие цены, отсутствие гарантии и вероятность блокировки техники. Единственный выход из этой ситуации — строить отечественное производство. Многие до сих пор живут представлениями, что российская техника хуже, но по факту на сегодняшний день она ни в чем не уступает зарубежной, отметил Швейцов.

Директор по развитию и продажам «Диджитал Агро» **Денис Скрипка** рассказал о возможностях сократить финансовые потери в растениеводстве. Технологии усложняются, повышается уровень вариативности агро-решений, адаптивность управленческих и агрономических структур сельхозпредприятий к меняющимся условиям стабильна — это ключевые выводы, сделанные в результате анализа рисков и вызовов для СХТП.

Скаутинг, то есть независимая оценка и контроль качества проведения технологических операций и фитосанитарного состояния посевов в течение сезона, контроль выполнения технологических операций, мониторинг состояния культур позволяют быстро реагировать на любые нарушения и принимать оперативные решения по их устранению. Спикер привел простой пример: вовремя обнаружив повышенные потери за комбайном при уборке сахарной свеклы (6% вместо допустимых 4%) и

внедрив регулярный контроль настроек агрегата, удалось предотвратить экономический ущерб с площади 8262 га в размере 23 млн руб.

Директор по маркетингу цифровой логистической платформы Smartseeds **Федор Смирнов** рассказал об автомобильной логистике зерновых и перспективах этой сферы. Рынок перевозок пока остается в основном оффлайн-овым, отметил он. Собственный транспорт есть, как правило, только у крупных агрохолдингов. Цифровые перевозки составляют около 16%. При этом цифровые платформы помогают участникам без посредников выйти к рынку на равных условиях, отметил он.

Системный архитектор компании SVC **Максим Захаров** говорил о применении искусственного интеллекта в АПК. Развитие технологии достигло уровня, когда ее можно применять коммерчески. Например, нейросетевая видеоаналитика используется для неинвазивного взвешивания поросят, находящихся на станковом откорме. Точность измерений, как показала практика, превышает 95%. Также искусственный интеллект может использоваться для других целей, например, отслеживания нарушений со стороны работников.

Гендиректор «ФМ Рус» **Алексей Чирков** рассказал о том, стоит ли АПК опасаться внедрения квот на ввоз готовых средств защиты растений. Суммарное потребление СЗР составляет примерно 230 тыс. т, около половины составляют средства отечественного производства, и эти пропорции остаются стабильными на протяжении последних пяти лет. Вероятность введения квот достаточно велика, но полемика по этому вопросу затянулась, и уже ясно, что начало следующего агросезона пройдет без них, отметил Чирков.

Как и куда продать

Сессия «Как и куда продать?» была посвящена пути продукта от производителя к конечному потребителю. Участники говорили об опыте выхода небольших хозяйств на большой рынок, о проблемах в этой области, а также развитии экспорта.

Руководитель управления безакцизной пищевой продукции Центра развития перспективных технологий **Юлия Кузьмина** рассказала о системе маркировки пищевой продукции «Честный знак». Обязательная маркировка активно развивается, сейчас ей подлежат 16 товарных групп. С 1 декабря запущена обязательная маркировка безалкогольных напитков в стеклянной и ПЭТ-таре. Маркировка икры сейчас находится в стадии завершения эксперимента, однако уже принято решение, что маркировка станет обязательной.

Исполнительный директор «Ринкон Менеджмент» **Константин Корнеев** поделился информацией о стратегии закрепления на зарубежных рынках. По словам спикера, средний срок выхода на новый рынок составляет 1,5-2 года. Эффективный отдел экспорта — это централизованный процесс, включающий все основные бизнес-юниты: производство, логистику, финансы, продажи, маркетинг и т.д., а в продажах огромное значение имеют личные связи. Для успешной работы в других странах нужно не просто отправлять туда товар, а учитывать макросреду и потребительские факторы. Особенно это важно при омологации продукции, чтобы не попасть впросак, подчеркнул он.

Насыщенная деловая программа, эксклюзивные прогнозы и оценки от ведущих отраслевых экспертов, неформальное общение во время конференции помогают ориентироваться в ситуации и на инвестиционном поле. **СХВ**

Ремонту техника пригодна



Скоро у сельхозтоваропроизводителей начнется весенняя полевая компания, поэтому инженерные службы проверяют готовность сельхозтехники к выходу в поле, проводят техническое обслуживание и необходимый ремонт. О своем опыте подготовки сельхозтехники к весенним полевым работам нам рассказал Иван Шевчук, главный инженер СПК «Пригородный» Ленинградской области.

- Иван Викторович, когда вы пришли работать в СПК «Пригородный»? Сколько лет вы работаете в хозяйстве?

- Пришел я сюда работать в апреле 2013 года трактористом, параллельно учился в СПбГАУ на инженера-механика. По окончании университета в 2015 году мне сразу дали должность заведующего машинным двором, постепенно я вырос до главного инженера хозяйства.

- Сколько работников находится в вашем подчинении?

- Весь механический цех – это около 25 трактористов, 15 слесарей и 20 водителей. Вся техника, которая имеется в хозяйстве, находится в моей зоне ответственности.

- С какой проблемой при обслуживании сельскохозяйственной техники вам приходится сталкиваться чаще всего?

- У нас в хозяйстве более 100 единиц прицепной техники и примерно на 70 из них стоят карданные валы. На некоторых агрегатах может быть до пяти карданных валов, как, например, на картофельном комбайне. На валы

приходится самая большая нагрузка, можно сказать, что это «расходный материал»: если на технике работает специалист с низкой профессиональной квалификацией, то частенько что-то выходит из строя. В животноводстве большая нагрузка на карданные валы на смесителях-кормораздатчиках, ведь животных нужно кормить ежедневно по два раза. Кормление животных нельзя остановить. Поэтому агрегаты всегда должны быть в рабочем состоянии. Это же наши деньги, это наше молоко, это – наше всё!

- Какие поломки на валах происходят чаще всего?

- В первую очередь, это замена крестовин, замена труб – трубы гнутся, изнашиваются, проворачиваются, также замена самих вилок, куда вставляются крестовины. Но основное – это крестовины.

- Как вы выходите из ситуации, когда происходит поломка вала?

- Специалисты из компании «Логус» нас очень сильно выручают, всегда помогают – и в выходной день, и поздно вечером. Они решают наши проблемы максимально быстро – вечером отвёз кардан, через пару часов уже можно забирать. Иногда сотрудники «Логуса» сами привозят нам запчасть, чем очень выручают нас.

- То есть вы звоните в «Логус», там подбирают нужную деталь, а вы ее сами устанавливаете?

- Да, это в простом случае. Если починить совсем не получается, то в компании подбирают новый вал по мощности и другим характеристикам, чтобы максимально быстро решить вопрос. Примерно в 80% случаев удается валы отремонтировать. Ремонт – это для нас колоссальная экономия. Новый вал покупаем от безысходности, если старый уже совсем развалился. Когда на российский рынок только заходила импортная техника и запчастей не было, приходилось покупать целиком новые узлы. Сейчас такой проблемы нет, все решается быстро и оперативно.

- У компании «Логус» есть еще услуга по наплавке и расточке. Вами востребована такая услуга?

- Да, мы часто делаем такой ремонт. В основном, он производится на телескопических погрузчиках, где есть шкворневые узлы, где бортовые крепятся на поворотные кулаки. Наплавка и расточка нужны на стрелах всех видов погрузчиков, телескопических и фронтальных. Реже – на тракторах, когда разбивает осевые отверстия. Теперь мы и с этим ремонтом будем обращаться в «Логус». **СХВ**

Комментарий генерального директора «Логус» Дмитрия Гусельникова:

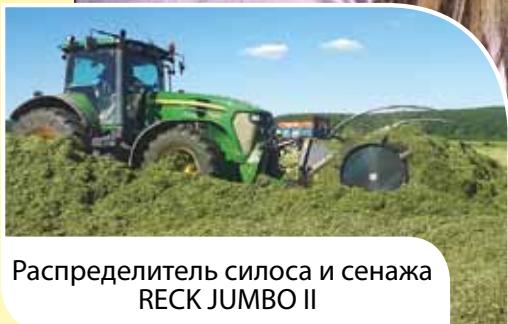
- Наша компания предлагает сельхозтоваропроизводителям карданные валы двух мощных производителей – немецкого Walterscheid и итальянского Bondioli. Клиентам мы не только подберем замену необходимому карданному валу, но и отдельные комплектующие. У нас можно приобрести отдельно любую деталь: крестовину, вилку, муфту, трубу и т.д.

Высокая квалификация и опыт требуются при таких важных процессах в ремонте техники, как наплавка и расточка изношенных деталей. Поэтому с этими вопросами предлагаем обращаться к нам. На сегодняшний день мы приобрели два мобильных станка и, в зависимости от сложности, ремонт может быть выполнен у нас или прямо в хозяйстве. Наши специалисты восстанавливают первоначальные размеры изношенных или поврежденных деталей с минимальным проплавлением основного металла.



▲ Наплавка и расточка выполняются на мобильном станке

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИЛОСА И СЕНАЖА



Распределитель силоса и сенажа
RECK JUMBO II



Трамбовщик силоса и сенажа
КТ-3 JECK и JECKMAX

**КАРДАНЫЕ
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



На семинаре «Современные технологии в растениеводстве», состоявшемся на базе Академии менеджмента и агробизнеса (СПбГАУ), обсуждались вопросы, связанные с безопасным применением агрохимикатов, плодородием почв и их улучшением, а также новые сорта и культуры и восстановление мелиоративных систем.

Всё начинается с почвы

Собравшихся приветствовал директор Академии **Вячеслав Викторович Захаров**. По его словам, агрохимия и почвенное плодородие являются основополагающими факторами, влияющими на урожай сельскохозяйственных культур, поэтому новые знания необходимы для более эффективного хозяйствования. Профессиональные семинары как раз и проводятся с целью повышения квалификации специалистов.

О том, как организатор мероприятия компания «Щёлково Агрохим» возрождает отечественную селекцию и семеноводство, внедряет инновационные технологии возделывания рассказала **Эльвира Сергеевна Дерягина**. По словам эксперта, некоторые хозяйства задумываются над тем, чем бы заменить зерновые. Компания активно прорабатывает агротехнологию выращивания рапса, запланированы опыты по выращиванию сои в Лужском районе Ленинградской области.

Нормы, надзор, мониторинг

Представитель надзорного органа **Виктор Степанович Лесив** рассказал о том, какими нормативными актами надо будет руководствоваться в сфере безопасности обращения с пестицидами и агрохимикатами, какие изменения внесены в законодательство, как теперь надо будет предупреждать пчеловодов о проведении обработок, рассмотрел вопросы утилизации и складирования, работы в системе Сатурн и административной ответственности за нарушение законодательства.

О государственном мониторинге зерна говорил **Вячеслав Михайлович Осипик**. ФГИС «Зерно» отработала уже второй год, пока что в добровольном порядке. Система касается только зерна, которое идет на продажу, но не для внутреннего потребления. В Ленобласти выращивается, в основном, фуражное зерно, но растет и производство продовольственной пшеницы.

Новые сорта, новые культуры

По данным **Алексея Валерьевича Вагина** («Госсорткомиссия»), на госсортоиспытания поступают не только новые сорта, но и новые культуры. Например, в 47 регионе начинают возделывать озимый рапс и озимый ячмень. Проводятся опыты выращивания таких культур как пайза и сорго-суданковые травы, по предварительным данным у них есть потенциал при заготовке на силос. Сейчас на испытаниях находятся сорта озимой пшеницы от «Щёлково» Мера, Ермоловка, Синева. Синева хозяйства уже знают и выращивают. Ермоловка пока проигрывает по показателю зимостойкости.

Из сортов озимых зерновых разрешены к возделыванию в Северо-Западном регионе хорошо себя зарекомендовавшие сорта озимой пшеницы московской селекции Бодрый (урожайность 36,8 ц/га) и Тимирязевка 150 (36,6 ц/га), озимой тритикале — Билинда (36,8 ц/га) и Судогда (37,8 ц/га), озимой ржи селекции «Белогорки» Эврика (41 ц/га) и Дана (33 ц/га), озимого ячменя бело-

русской селекции Буслик (69 ц/га по данным филиала «Госсорткомиссия» по Калининградской области).

Опыты по перезимовке озимой пшеницы сорта Этана в зависимости от сроков сева показали, что оптимальным является срок посева до конца сентября, а традиционный срок до 1 сентября не дает такой урожайности, как более поздний.

Также спикер предоставил информацию по испытаниям сортов картофеля, моркови и капусты.

Такие наши почвы

Начальник отдела почвенно-агрохимических изысканий «Центр агрохимической службы «Ленинградский» **Елена Витальевна Гостинцева** поделилась информацией об уровне плодородия почв 47-го региона. ЦАС «Ленинградский» в рамках госзаданий за последние 7 лет обследовал около 180 тыс. га сельхозугодий.

Основными показателями почвенного плодородия при обследовании агропочв являются: степень кислотности, содержание подвижного фосфора, обменного калия и органического вещества (гумуса). Для обследованных почв средний показатель кислотности (рН) близок к нейтральному и составляет 5,7 ед. рН. Почвы, характеризующиеся слабо- и сильнокислой реакцией среды, занимают соответственно 30 и 10% от обследованной площади. Средневзвешенный показатель содержания подвижного фосфора — 239 мг/кг почвы, что считается довольно высоким уров-

нем содержания данного элемента, 90% почв имеет повышенное и очень высокое значение содержания фосфора. Содержание обменного калия в почве составляет в среднем 147 мг/кг. В пределах обследованных сельскохозяйственных угодий 30% почв имеют очень высокое содержание обменного калия, 32% — высокое и только 12% низкое. Содержание органического вещества (гумуса) — 4,9%, что является средним уровнем для данного показателя, такие почвы занимают долю в 54%.

Согласно комментарию эксперта, одним из основных видов работ, направленных на коренное улучшение уровня плодородия почв в хозяйствах, должно быть известкование сильно- и среднекислых почв. В качестве мелиоранта на таких почвах рекомендуется использовать пылевидные или сыромолотые зернистые формы извести. Проведение работ по известкованию поддерживается Комитетом по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области и субсидируется из регионального бюджета.

Должен быть план

Тему плодородия и улучшения состояния почв продолжил **Павел Александрович Суханов** (ООО «Агротимзем»).

Плодородие почв сельскохозяйственных угодий — это интегральное свойство почв. Оно определяется естественными генетически наследуемыми характеристиками почв, а также характером агрогенного воздействия. Состав почвенного покрова сельскохозяйственных угодий Ленинградской области, как, впрочем, и других северо-западных регионов, очень разнообразный. Количество почвенных разностей в границах сельхозпредприятия достигает 100 и более. Почвенные разности имеют существенное различие по генетически унаследованным характеристикам (гранулометрический состав, минералогический и химический состав, увлажнение, кислотность и др.). Эти характеристики являются определяющими в формировании плодородия почв.

По словам спикера, при планировании и осуществлении мероприятий по улучшению состояния сельскохозяйственных угодий и повышению плодородия почв необходимо обязательно учитывать состав почвенного покрова, агрогенетические особенности почв. Также

необходимо соблюдать следующую последовательность выполнения работ:

- регулирование водного режима (для переувлажненных почв),
- поверхностное улучшение (на заросших и закустаренных землях),
- планировка и профилирование поверхности полей и рабочих участков,
- известкование (для земель с кислыми почвами),
- органо-минеральная система удобрений с учетом вида используемой земель.

Мероприятия по улучшению состояния сельскохозяйственных угодий и повышению плодородия почв следует осуществлять на основе проектов улучшения, которые, в свою очередь, должны быть составлены на основе актуализированных комплексных обследований состояния угодий и плодородия почв.

Нет альтернативы

По мнению **Анатолия Ивановича Осипова** (АФИ), альтернативы известкованию нет. Нейтрализация избыточной кислотности почвы повышает эффективность минеральных удобрений, оптимизируются условия почвенной микробиоты, грибная микрофлора меняется на бактериальную, а известковые частицы становятся структурообразователями почвы.

В СССР известкование почв проводилось бесплатно, сколько надо было, столько и известковали. В 1990 году был расцвет химизации, объем известкования в России составил 6500 тыс. га, было внесено 112 кг/га минеральных и 10,5 т/га органических удобрений. Для сравнения — в 2023 году было известковано 365 тыс. га (при плане 4,25 млн га), внесено 37 кг/га минеральных удобрений и 1 т/га органических удобрений. Сравним здесь и урожайность зерновых и зернобобовых: 13,2 ц/га в 1990 г. и 27,6 ц/га в 2023 г. Урожай формируется за счет пахотного горизонта, расходуется накопленное почвенное плодородие. За последние 5 лет из почвы с урожаем вынесено 45 млн т д.в., тогда как внесено только 10 млн т д.в. (на следующем слайде другие данные — 51,7 млн т д.в. и 21,9 млн т д.в.), это ведет к деградации почв.

Сейчас, несмотря на то что Ленинградская область дотирует 90% затрат на известкование, известкуют мало. Анатолий Иванович, занимающийся проблемами известкования

кислых почв не одно десятилетие, предложил использовать в качестве мелиоранта доломит сыромолотый мелкозернистый и пылевидную доломитовую муку.

Взгляд с высоты

Задача, стоящая перед специалистами, по словам к.т.н. **Алексея Федоровича Петрушина** (АФИ), — восстановление мелиоративных систем на сельскохозяйственных землях, которыми очень неохотно занимались в последнее время.

Мелиоративный комплекс Нечерноземья — это 2,8 млн км дренажной сети, но используются мелиорированные земли лишь на 69%. Последние мелиоративные системы были построены в 1989 году, а существующие системы хозяйства пытались исключить из бухгалтерского учета.

По мнению эксперта, за последние 10 лет количество осадков увеличилось, изменилось их локальное распределение по месяцам. Встал вопрос восстановления работоспособности дренажа.

Результаты исследований и разработок ученых АФИ позволяют проводить мониторинг мелиоративных систем, в том числе закрытого дренажа. С помощью дронов можно получать высокоточные карты, следовательно, строить цифровые модели местности, по которым моделируется движение водных потоков на поле и зоны застоя воды. Если поле ровное либо с отрицательным профилем, то результаты моделирования сразу выявляют проблему, рассчитываются необходимые параметры профилирования для обеспечения оптимального водоотведения.

Построение 3D модели поля позволяет рассчитать объемы зарастания и заиливания открытых каналов. Более того, в АФИ разработан мобильный комплекс, позволяющий дешево и быстро промыть заиленный дренаж, что избавляет от перекладки дренажа.

Зондирование из космоса и съемка с дронов позволяют проводить рекогносцировочное исследование земель без выезда на место. Задачей выезда останется подробное изучение выявленных проблем на местности, например, застоя воды.

Модератор встречи **Сергей Николаевич Малашин** выразил надежду, что такие встречи станут регулярными и можно будет продолжить обсуждение поднятых на семинаре вопросов. [СХВ](#)

Стимуляция микроорганизмов для оздоровления почвы



Гюляр Де Врис
генеральный директор
ООО «РОНАР РУСС»

Грамотный севооборот, мелиорационные мероприятия, внесение удобрений – к поддержанию и улучшению плодородия почвы в каждом хозяйстве свой подход. Но часто ли при работе с почвой учитывают интересы ключевых участников процессов питания растений, невидимых и незаменимых – почвенных микроорганизмов?

Всего в одной чайной ложке сельскохозяйственной почвы может содержаться от ста миллионов до миллиарда бактерий и 2-3 метра грибных гифов, не говоря об одноклеточных животных и прочих обитателях почвы. Растения полагаются на взаимодействие с полезными микробами для получения питательных веществ, защиты от патогенов и сопротивления негативным воздействиям среды. Микроорганизмы переводят питательные вещества в почве в биодоступную форму и доставляют их к корням растений. Чем лучше состояние почвенной микрофлоры, тем выше усвояемость растениями микро- и макроэлементов, как уже содержащихся в почве, так и вносимых с удобрениями.

Как использовать и усилить полезные для растений естественные процессы? Одно из решений — внести с биопрепаратами новую микрофлору; но она может не прижиться в сложившейся экосистеме. Более действенный и надежный метод — стимулировать активность полезных микроорганизмов, уже живущих в почве. Сделать это возможно, обеспечив оптимальное питание микроэлементами.

Во многом набор необходимых почвенным микроорганизмам минералов совпадает с тем, что требуется растениям: это цинк, железо, медь, марганец, магний, никель, молибден. Отдельно следует выделить кобальт, который не играет значительной роли в жизнедеятельности растений, а вот на микрофлору почвы оказывает сильное воздействие, питая бактерии. Перечисленные микроэлементы в форме ионов металлов служат кофакторами для ферментов, выделяемых микроорганизмами. Кофактор присоединяется к функциональному участку белка (фермента) и в качестве катализатора участвует в его биологической деятельности по расщеплению сложных компонентов питания до более простых веществ.

Может возникнуть вопрос, не получат ли поддержку одновременно с полезными и вредные микробы. Но природный баланс на стороне сельхозпроизводителя. Механизмы взаимодействия растений с почвенной средой и её обитателями не до конца изучены, но известно, что в прикорневой зоне растения могут воздействовать на состав микрофлоры и избирательно поддерживать полезные им микроорганизмы, которые успешно конкурируют с вредными микробами.

Внесение микроэлементов обеспечивает поддержку



↑ Оздоровление почвы укрепляет растения и позволяет получить более качественный и обильный урожай

всем группам полезных почвенных микроорганизмов, способствует увеличению их биомассы, активности и видового разнообразия. Долгосрочные положительные эффекты включают улучшение структуры почвы, рост показателей распада осадка. Повышение активности микроорганизмов и доступности питательных веществ способствует ускорению роста растений, развитию корневой системы, более активному фотосинтезу и оптимизации водного баланса. Оздоровление почвы укрепляет растения и позволяет получить более качественный и обильный урожай.

Важный аспект стимуляции активности микроорганизмов — универсальность такого подхода. Микробы обитают повсюду, в любых типах почв и климатических условиях. Улучшенное питание помогает растениям выдерживать воздействие неблагоприятных факторов среды — заморозки, засуху, жару, град и т.д.

Итак, микроорганизмы почвы делают питательные вещества доступными для потребления растениями. Но как обеспечить питание самих микробов микроэлементами? Сложность состоит в обеспечении биодоступности минералов — их необходимо доставить в почву, желательнее непосредственно в прикорневую зону, в стабильной и пригодной для использования микробами форме. Особенно трудно с кобальтом — он быстро выпадает в осадок и переходит в биологически недоступную форму. Ключ к решению — современные технологии хелатирования. **СХВ**

ИЩЕМ РЕГИОНАЛЬНЫХ ДИСТРИБЬЮТОРОВ

ОЗДОРОВИТЕ ПОЧВУ С GENERATE® И COMMENCE®

Generate® (Дженерейт) – катализатор роста почвенных микроорганизмов на основе 100% растворимого кобальта, для любых с/х культур



Стимулирует микроорганизмы



Делает питательные вещества более доступными для растений



Оздоровливает растения и почву



Увеличивает урожайность



Commence® (Комменс)– для предпосевной обработки семян кукурузы, сои, пшеницы



Образует на семенах устойчивую биопленку, улучшает текучесть



Повышает устойчивость к засухе и другим стрессам



Способствует быстрому и стабильному прорастанию семян

ООО «РОНАР РУСС»

✉ gul@ronarbv.com

☎ +7 495 382 01 09, +7 916 641 30 31

🌐 www.ronarbv.com



12 декабря 2023 года на базе ИАЭП – филиала ФГБНУ ФНАЦ ВИМ состоялась научно-практическая конференция, посвященная производству семян трав. Выступали селекционеры, представители науки, практики из Ленинградской, Новгородской, Псковской, Вологодской областей, а также из республики Карелия и республики Беларусь.

Основными кормовыми культурами на Северо-Западе всегда были и остаются тимофеевка, овсяница, ежа, райграс, из бобовых – клевер, люцерна. По мнению экспертов, также надо присмотреться к выращиванию люцерны и козлятника. Были рассмотрены и такие культуры, как пайза и житняк.

Участников конференции приветствовал заместитель директора по научной работе ИАЭП – филиала ФГБНУ ФНАЦ ВИМ, к.т.н. **Антон Михайлович Захаров**. «С 1 сентября 2023 года вступил в действие новый Федеральный закон № 454-ФЗ «О семеноводстве» от 30.12.2021 г. Закон устанавливает правила и требования к семеноводческой деятельности, включая производство, обработку, хранение, требования к качеству семян и документацию на семена сельскохозяйственных культур. Основная цель закона – обеспечение качественным

и безопасным семенным материалом. Надеюсь, что участники обсудят работу в рамках нового закона и подзаконных нормативно-правовых актов, расскажут, как идет подача цифровой информации сельскохозяйственными предприятиями в систему ФГИС-семена, какие существуют возможности производства семян по биологизированным и органическим технологиям», – напутствовал собравшихся Антон Захаров.

От комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области участников приветствовал **Сергей Александрович Кармазин**, заместитель председателя комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области – начальник департамента по развитию отраслей сельского хозяйства.

Ленинградская область является флагманом по семеноводству в Северо-

Западном регионе и в дальнейшем может стать донором для остальных областей. 47-й регион полностью обеспечен семенами зерновых культур, а также семенным картофелем и является одним из ведущих регионов России по его производству. Поэтому не удивительно, что все основные семеноводческие хозяйства Ленинградской области в он-лайн режиме приняли участие в работе конференции.

Семенами обеспечены

Обеспеченность семенами трав хозяйств Ленинградской области составляет 109%, об этом сказала руководитель филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Ленинградской, Мурманской областям и республике Карелия **Елена Александровна Павлова**.

В 2023 году семеноводческими хозяйствами произведено 877 т семян трав, и на 2024 планируют

ется увеличить их производство. 74% всех трав — злаковые, всего 1% — травосмеси. Злаковые представлены такими культурами, как тимофеевка луговая (сорта Ленинградская 204, Тавда), овсяница луговая (Свердловская 37, Россиянка, Злата), овсяница тростниковая (Лосинка), райграсс пастбищный (Ленинградский 809), фестулолиум (Аллегро, Фест, Вик 90) и ежа сборная (Нева, Вик 61), бобовые — клевер луговой (Дамковский, Трио, Дракон, Седум), донник (Альшевский) и люцерна изменчивая (Находка, Вега 87). Из семян иностранной селекции, занимающих всего 2%, высевается только овсяница тростниковая (Тямяница).

Карта-схема семенных участков и информация о наличии и качестве семян имеется в информационной системе «Агроэксперт» (с 2024 года ФГИС-семена).

В 2022 году «Россельхозцентром» апробировано трав на площади 3410 га, зарегистрировано на площади 109 га, в основном, это многолетние злаковые травы. Апробация семенных участков проводится по геоточкам. Карта-схема семенных участков и информация о наличии и качестве семян имеется в информационной системе «Агроэксперт» (с 2024 года ФГИС-семена). С базой данных отечественных сортов многолетних трав можно ознакомиться на сайте филиала «Россельхозцентра».

Елена Александровна также предоставила актуальную информацию в сфере семеноводства. К новому Федеральному закону «О семеноводстве» разработано более 30 подзаконных актов, в том числе регулирующих показатели сортовых качеств семян, регистрацию оригинатора сорта, схемы семеноводства и многое другое.

Насыщать посевы бобовыми

Нина Александровна Донских, д.с.-х.н., профессор СПБГАУ, говорила о проблемах в выращивании бобовых трав на семена. Причинами недостаточной распространенности бобовых трав являются биологические особенности — их фазы вегетации отличаются от фаз злаковых трав. Для получения стабильных урожаев в условиях Ленинградской области необходим

переход на раннеспелые и скоро-спелые сорта. Травы иностранной селекции даже в благоприятные годы не успевают закончить созревание. Отечественные сорта хоть и задерживаются в развитии, зато дружно поспевают, следовательно, надо больше использовать свои семена, считает эксперт.

Еще одной проблемой бобовых с точки зрения получения семян является их высокая облиственность, например, у клевера она доходит до 50%, а у козлятника до 70%. Это приводит к плохой проветриваемости и полеганию при ливнях. Следовательно, очень важно соблюдать норму посева, не допуская загущения посевов.

По мнению Нины Александровны, необходимо применять препараты для ускорения созревания семян, проводить десикацию растений. Важным является такой агроприем, как инокуляция семян, причем, не просто общим для бобовых ризоторфином, но именно сортовыми штаммами. Еще один прием надо взять на вооружение — использование микроудобрений, дражирование семян с микроудобрениями.

В Ленинградской области бобовые травы занимают всего 25% в структуре производства семян. Видовое разнообразие незначительно (в основном, клевер и люцерна). Но бобовые имеют преимущества перед злаковыми в засушливые годы, ими надо насыщать посева. Стоит присмотреться к таким культурам, как лядвенец и козлятник.

Есть сорта козлятника!

О семеноводстве трав в Псковской области рассказал старший научный сотрудник ОП Псковский НИИСХ, к.с.-х.н. **Алексей Михайлович Мазин**. В институте ведется производство семян таких культур как тимофеевка луговая сорта Псковская местная, райграсс пастбищный Псковский местный, клевер луговой Трио, козлятник восточный Кривич, Юбиляр и Талисман. Из хороших новостей — в прошлом году была закуплена новая

техника — комбайн, трактор Беларусь, дискатор, селекционная сеялка. Но остаются и проблемы — старое оборудование по очистке и сортировке семян, недостаток удобрений и средств защиты растений, старение кадров.

Старший научный сотрудник **Татьяна Евгеньевна Кузьмина** представила информацию о селекционной работе с козлятником восточным. Автором презентован новый сорт Вера, изучаются перспективные сортообразцы.

Селекция продолжается

Ведущий научный сотрудник ЛенНИИСХ «Белогорка», к.с.-х.н. **Наталья Юрьевна Малышева** говорила о селекции и семеноводстве многолетних кормовых трав.

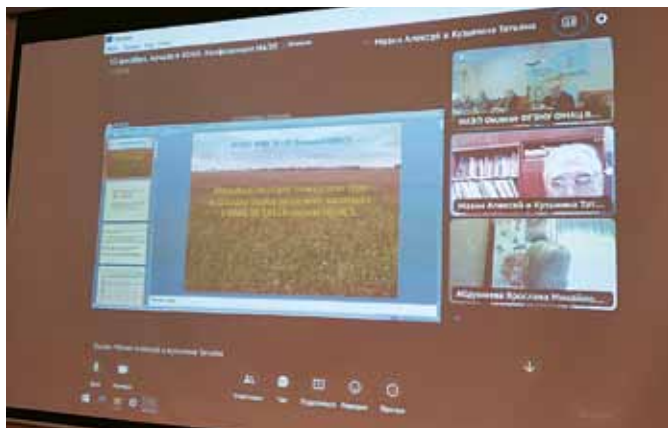
В институте получают элитные репродукции семян райграсса однолетнего сорта Изорский и райграсса пастбищного Ленинградский 809, ежи сборной Нева, тимофеевки луговой Ленинградская 204, клевера лугового Седум и клевера ползучего Белогорский 1. В Госсорткомиссию поданы документы на новый зимостойкий и засухоустойчивый сорт люцерны изменчивой Ариадна, предназначенный для Северо-Запада России. Урожайность зеленой массы за 2 укоса доходила до 35 т/га, семян — 2,5 ц/га.

Ведутся испытания предсортов, в том числе позднеспелой ежи сборной, у которой укосная спелость наступает на две недели позже, чем у стандартного сорта Нева. На испытаниях также находится еще один сорт ежи — урожайный и высокопитательный по биохимическому составу. Также продолжается работа над селекцией тимофеевки луговой с мягким типом листа с продуктивностью на уровне стандартного сорта Ленинградской 204.

Ограничения и приоритеты

Заведующая отделом многолетних трав РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию», к.с.-х.н. **Елена Руслановна Клыга** рассказала о травосеянии в Республике Беларусь.

По данным спикера, многолетние травы на пашне занимают 922,4 тыс. га. Доминирующим видом злаковых трав является тимофеевка с долей 32,3% (68,04 тыс. га). Тимофеевка — среднеспелый вид злаковых, к сожалению, раннеспелые виды представлены мало. Из площади всех многолетних бобовых



трав 387,9 тыс. га люцерна и клевер занимают 383,6 тыс. га. Причём за последние 10 лет динамика посевных площадей клевера и люцерны была противоположной: площади под клевером снизились с 171,1 га в 2013 году до 125,8 тыс. га в 2023 году, а люцерны — выросли с 5,9 до 257,8 тыс. га.

Выращивание бобовых трав ограничивают близкое залегание грунтовых вод и повышенная кислотность почв. Это определяет приоритетные направления деятельности: создание сортов с повышенным продуктивным долголетием, стабильной семенной продуктивностью, высокой конкурентной способностью в травосмесях и т.д. Также учёные работают над созданием сортов фестулолиума райграссового морфотипа и морфотипов овсяницы тростниковой и луговой. Изучается на засухоустойчивость (на случай изменения климата) интродуцированный из Казахстана житняк.

В Государственном реестре РБ находится 36 сортов трав, созданных отделом, а госсортоиспытание проходят 3 вида многолетних трав — люцерна изменчивая, житняк и фестулолиум. В Госреестр РФ внесены такие белорусские сорта многолетних трав как райграсс пастбищный Гусляр, овсяница тростниковая Таямница, кострец безостый Усходни, овсяница красная Нежность и клевер ползучий Константа.

За первичное семеноводство

Декан факультета агрономии и лесного хозяйства Вологодской ГМХА, к. с.-х. н. **Ольга Васильевна Чухина** поделилась информацией о производстве и использовании семян в Вологодской области.

Тенденция сегодняшнего дня — увеличение площадей под кормовыми культурами, обусловленная потребностью животноводства в кормах. В 2022 году кормовые культуры

занимали 67,7% в структуре посевных площадей области. Несмотря на это, потребность в семенах в 2022 году снизилась по сравнению с 2021 годом по клеверу луговому с 345 т до 113,54 т, по многолетним травам с 585 т до 190,11 т. Если завозить семян стали меньше, то производство собственных семян по клеверу луговому выросло на 39%, но всё равно своё производство составляет всего 10% от потребности. Значительно уменьшился высеv элитных семян, а собственное производство вовсе отсутствует. Треть семян имеют пятую и выше репродукции. Несмотря на областную поддержку семеноводства многолетних трав, сельхозпредприятия неохотно им занимаются из-за сложности производства.

Из многолетних злаковых культур первое место занимает тимopheевка, основным сортом является Ленинградская 204. Далее по популярности идёт овсяница луговая сорта Свердловская 37. В меньших количествах высеваются овсяница тростниковая, ежа сборная, райграсс пастбищный и многоукосный, фестулолиум. По клеверу луговому наиболее востребован сорт Дымковский.

По словам Ольги Васильевны, в стране нарушена ранее существовавшая стройная система первичного семеноводства, ее надо возрождать и поддерживать.

Возможности интродуцентов

Старший научный сотрудник Новгородского НИИСХ — филиала СПб ФИЦ РАН **Елена Петровна Шкодина** рассказала о перспективах семеноводства на Северо-Западе Нечерноземья однолетних кормовых интродуцентов (растений, переселенных в местность, где они раньше не существовали). Однолетние кормовые культуры являются дополнительным источ-

ником зеленых кормов к основному источнику — многолетним травам. При их выращивании в оптимальных объемах исключается дефицит кормов в позднелетний и осенний периоды.

Ассортимент злаковых интродуцентов, выращиваемых и изучаемых в институте, представлен такими культурами как пайза, чумиза, могар, просо посевное и просо африканское, суданская трава, сорго сахарное и сорго-суданковые гибриды. В условиях нашего региона культуры проявили высокую адаптивность: дают стабильные урожаи зеленой массы со второй половины лета и до заморозков, оставаясь зелеными и сочными. Помимо этого, культуры обладают отавностью, то есть на зеленую массу вызревает второй укос.

По данным эксперта, в Северо-Западном регионе возможно ведение семеноводства следующих культур и сортов интродуцентов: пайза (сорта Эврика и Красава), чумиза (Оля), могар (Степной маяк), просо посевное (Спутник, Регент, Золотая орда, Ярлык), суданская трава (Кинельская 100, София). Поскольку все изучаемые сорта /гибриды интродуцентов отечественной селекции, их семена можно закупать у отечественных производителей по доступным ценам.

Перспективы для люцерны

Сравнительные конкурентные преимущества сортов люцерны изменчивой в условиях Карелии представила **Александра Игоревна Камова**, младший научный сотрудник лаборатории агротехнологий «Вилга» Карельского научного центра РАН. Особенностью условий выращивания являются очень кислые почвы, как и на всём северо-западе страны.

Схема опыта: фактор А — сорта и сортообразцы (Пастбищная 88,



Таисия, Агния ВИК, СГП и 506); фактор В — инокулянт (без инокуляции, штамм А1, штамм А5, штамм 416 и СХМ-1-105). Изучалась и сравнивалась урожайность зеленой массы люцерны изменчивой первого и второго укосов за три года. На третий год выращивания сумма двух укосов по всем сортам и сортообразцам была значительно выше, чем в предыдущие два года.

Опыты показали, что перспективными для региона являются сорта Агния и Агния ВИК, хотя они не районированы по республике. Также есть интересные сортообразцы.

Такая информация очень важна, поскольку в Карелии идет активное наращивание площадей под люцерной.

Ценные признаки диких видов

Профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции института биотехнологии и химического инжиниринга Новгородского ГУ имени Ярослава Мудрого, д.б.н. **Ярослава Михайловна Абдушаева** рассказала о перспективном направлении в биотехнологии белковых концентратов для сельскохозяйственных животных, а в будущем — и людей.

Хорошо известно, что люцерна — высокобелковая культура, способная фиксировать атмосферный азот. Она имеет мощную корневую систему и быстро формирует после укосов высокопродуктивные травостои.

Изучая ценопопуляции люцерны серповидной *Medicago falcata L.*, для создания селекционных сортов люцерны ученые ищут ценные признаки, собираемые в единую базу данных. Такими ценными признаками у *Medicago falcata L.* являются: содержание биологически полноценного белка со всеми незаменимыми аминокислотами в необходимом

для животных количестве, морозо- и холодостойкость, скороспелость, произрастание на одном месте более 10 лет. Исследования показали, что *Medicago falcata L.* имеет наибольший индекс устойчивости в травостоях, а перспективным направлением в селекции является выведение сортов, устойчивых к повышенной кислотности.

Параметры сушки семян

Ведущий научный сотрудник ВИАЭП, к.т.н. **Александр Николаевич Перекопский** представил совместный доклад с **Виктором Александровичем Смеликом**, д.т.н., профессором СПбГАУ, в котором рассматривались рациональные режимы и параметры процессов сушки семян трав.

Например, при начальной влажности вороха 28% рекомендуемая толщина вороха овсяницы луговой в настольных сушилках составляет 20 см, а подача теплоносителя для сушки в течение 12 часов — 3100 м³/ч на 1 т). В конвейерных (карусельных) сушилках режимная температура теплоносителя для этой же культуры и влажности составит 50-55°С, а экспозиция сушки 50-70 мин. Предельно допустимая температура нагрева семян трав, в зависимости от культуры, не должна превышать 49°С. От температуры теплоносителя зависит дальнейшая всхожесть семян, она не должна превышать 60°С. Скорость теплоносителя зависит от вида семян, толщины слоя вороха и влияет на продолжительность сушки. При обеспечении скорости выше 0,35 м/с различия в продолжительности сушки сглаживаются.

Вывод, предложенный спикером: толщина слоя должна соответствовать параметрам теплоносителя и влажности семян, а на выходе теплоноситель должен полностью насытиться влагой.

Мостик между селекционером и производителем

От лица производителей семян выступила генеральный директор ООО СХП «Русское поле» **Елена Викторовна Нестерова**. «Мы взяли на себя большую ответственность за производство семян. У нас один путь — использовать лучшее в работе и производить как можно больше семян. Но нам одним сложно обеспечить все потребности, поэтому предлагаем хозяйствам под нашим руководством тоже выращивать семена», — сказала Елена Нестерова.

Директор Ленинградского НИИСХ «Белогорка» — филиала ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г.Лорха» **Елена Николаевна Пасынкова** уверена, что развивать сельское хозяйство в Ленинградской области престижно, особенно, если принимать во внимание существенную господдержку. Как селекционер, Елена Николаевна выразила надежду, что отечественные сорта будут востребованы, тем более что в «Белогорке» созданы хорошие сорта. Продолжаются научные изыскания по созданию новых сортов, этому будет способствовать сотрудничество с республикой Беларусь по созданию гибридов райграсса, также найдены точки соприкосновения по семенам других трав.

В заключение модератор мероприятия Александр Николаевич Перекопский заверил участников, что данная конференция, которая проводилась уже восьмой раз, будет и в дальнейшем оставаться тем мостиком, который связывает участников цепочки селекционер-пользователь. Обмен опытом — это всегда ценно. «Проблем много, но если ничего не делать, то ничего и не произойдет, — уверен Перекопский. — Ну а задача семеноводства остается прежней — обеспечить всех производителей чистыми семенами с высокой всхожестью». СХВ

Производству семян нужен порядок

Несмотря на большое количество информации о порядке производства семян сельскохозяйственных культур, количество вопросов касательно этой темы каждый год растет. Руководитель филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Ленинградской, Мурманской областям и Республике Карелия **Елена Александровна Павлова** и начальник отдела по семеноводству **Ирина Николаевна Сурайкина** рассказали, как выглядит порядок производства семян сельскохозяйственных культур, описав каждый этап этого процесса и разъяснив, в какой период и на что важно обратить внимание.

Начальный этап

Приобретенный и собственный семенной материал, подлежащий дальнейшему размножению в сельскохозяйственном предприятии, должен сопровождаться действующими документами, удостоверяющими их сортовые и посевные качества (сертификат соответствия или протокол испытания и Акт апробации). Сорты должны находиться в Реестре селекционных достижений, допущенных к использованию на территории Российской Федерации, желательнее по региону допуска.

Перед высевом (посадкой) в аккредитованной лаборатории

делается полный анализ семенного материала — на чистоту, всхожесть, влажность, заселенность и другие показатели. Согласно закона «О семеноводстве» разрешен высев только кондиционных семян. По результатам лабораторного анализа партий семян устанавливаются оптимальные нормы высева (по массе 1000 семян, всхожести, посевной годности). В случае некондиции семян даются рекомендации по доработке семенного материала перед посевом. По результатам клубневого анализа для семенного картофеля даются рекомендации по переборке и калибровке на фракции и протравливанию семян.

Следующий этап — проведение фитоэкспертизы семян зерновых культур. Этот анализ позволяет выявить болезни, передающиеся семенами. По результатам анализа даются рекомендации по предпосевной обработке (протравливанию). Рекомендации составляются для каждой партии, и в них учитываются вид патогена, степень заражения, принимается во внимание механизм действия протравителя. На основании данных фитоэкспертизы сельхозтоваропроизводители имеют возможность рационально и грамотно подготовить семена к севу, оптимизировать затраты при выборе протравителя.



- ◀ Перед высевом (посадкой) семенной материал проверяется в аккредитованной лаборатории.
- ▲ По результатам анализа для каждой партии семян даются рекомендации по предпосевной обработке.
- ▢ В период вегетации требуется проведение апробации и фитосанитарного мониторинга посевов.

Протравливание (зерновые, картофель) — это обработка семян химическими или биологическими препаратами с целью уничтожения или подавления наружной и внутренней инфекции. Правильно подобранный протравитель поможет защитить растения от семенной и почвенной инфекции на первых этапах развития.

Сельскохозяйственные предприятия проводят агрохимическое обследование сельскохозяйственных угодий. По результатам обследования определяется состав почвы, кислотность, ее тип. В зависимости от типа почв определяется культура, оптимально пригодная для возделывания. Составляется план мероприятий по доведению полей до необходимых кондиций для производства выбранной культуры. Рассчитывается оптимальная норма внесения органических и минеральных удобрений с учетом планируемой урожайности.

Подготовка почвы, высев, вегетация

Согласно технологии производства высеваемой (высаживаемой) культуры проводятся механические обработки почвы: вспашка, боронование, сплошная культивация, дискование и другое. Также требуется химическая обработка — обработка гербицидами сплошного действия для борьбы с сорняками.

Только после всего перечисленного выше происходит посев (посадка). Посевные работы включают в себя: настройку техники (сеялки, сажалки) с учетом расчета нормы высева семян; высев семян, заделка семян, прикатывание и другие агротехнические приемы. Немаловажным элементом является установление оптимального срока высева семян для каждой культуры.

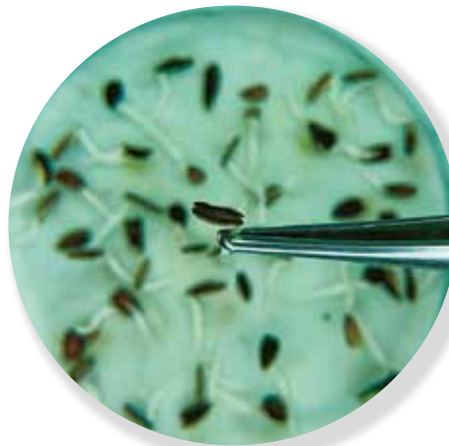
В период вегетации требуется наличие постоянной технологической колеи для оптимизации сроков обработки посевов и повышения эффективности средств по уходу и защите растений. Обработки от сорняков должны быть приурочены к фазам развития сельскохозяйственных культур. Обработки от вредителей и болезней проводятся с учётом экономического порога вредоносности. Для этого требуется проведение фитосанитарного мониторинга посевов и посадок сельскохозяйственных культур, сертификация сельскохозяйственных угодий.

Необходимо проводить обкашивание сорняков на обочинах дорог, в канавах и защитных насаждениях. Обработка микроэлементами, внесение внекорневых подкормок стимулируют повышение урожайности. Кроме того, обязательно проведение фито- и сортопрочинок (выбраковка больных, нетипичных растений и сортопримесей) на семенных участках.

В фазу, когда наиболее выражены сортовые признаки, проводится апробация семенных участков (анализ сортовых качеств семян) с оформлением актов апробации.

Уборка урожая

Затем наступает этап подготовки зернохранилищ и картофелехранилищ, зернотоков и сушильных комплексов. Это дезинфекция, проветривание, профилактические и защитные мероприятия по борьбе с амбарными вредителями и грызунами. Важно понимать, что и прилегающие к ним территории должны содержаться в надлежащем порядке и чистоте.



Процесс уборки состоит из подготовки уборочной техники, установления оптимальных сроков уборки, проведения подготовительных работ (сжигание, скашивание ботвы семенного картофеля, обработка десикантами семенников клевера для равномерности поспевания семян), уборки и транспортировки урожая семенного материала к местам хранения.

1. Первичная обработка и закладка на хранение

При закладке на хранение семенного картофеля необходимо проводить предварительную подсушку и первичную сортировку материала. Подсушка минимизирует риск заболевания семенного картофеля грибными и бактериальными болезнями. Далее идет лечебный период при температуре

15-20°C в течение 2 недель, когда происходит затягивание механических повреждений, полученных клубнями при уборке и транспортировке. За это время хорошо проявляются клубни, поражённые фитофторозом и другими болезнями, что даёт возможность своевременно их выбраковывать.

После лечебного периода идет постепенное снижение температуры для длительного хранения семенного картофеля до 3-4°C. При закладке семенного картофеля на хранение необходимо снизить вероятность распространения грибных заболеваний (ризиктониоз, серебристая парша, антракноз, фузариоз и др.) среди клубней в хранилище. Для этого партии семенного картофеля перед закладкой на хранение рекомендуется обработать протравителями (фумигация, окуривание шашками).

Семена зерновых культур и трав перед закладкой на хранение обязательно проходят первичную очистку, сушку и сортировку. В период длительного хранения проводятся проверка состояния хранения семян и проверки качества семян. При хранении страхового фонда в мешках в летний период необходимо проводить перекладку штабелей. Партии семян должны быть оснащены штабельными ярлыками. В картофелехранилище ежедневно ведется учет температуры хранения и визуальная оценка состояния хранения. В весенний период проводится сортировка и калибровка семенного картофеля.

2. Подготовка партий семян к реализации

Партии семян, предназначенные для реализации, сортируются, калибруются, затариваются в мешки (сетки), этикетированы. От партий семян зерновых культур и многолетних трав проводится отбор проб для лабораторного анализа в аккредитованных лабораториях. В местах хранения и подработки партий семенного картофеля проводится клубневой анализ. Отбор проб и клубневой анализ должны проводить специалисты аккредитованной лаборатории. По результатам лабораторного и клубневого анализа на партии семян, соответствующие нормативной документации, оформляются сертификаты соответствия.

Соблюдая данный порядок производства семян сельскохозяйственных культур, вы обеспечите получение хорошего результата. **СХВ**

Комплексный подход к защите семян от компании «Агролига»

Предпосевная обработка семян считается самым экономически оправданным и необходимым приемом в технологии выращивания агрокультур, который позволяет сохранить и получить хороший урожай. Основная задача мероприятия – максимально защитить семена и проростки от патогенов и почвенных вредителей.

Обязательное проведение предпосевной подготовки обусловлено высокой инфицированностью семян. На сегодняшний день уровень их зараженности в разных регионах превышает порог вредоносности в 1,0-1,6 раза и с каждым годом наблюдается устойчивая тенденция ухудшения ситуации. Причины ясны – это несоблюдение севооборота, высокая концентрация зерновых, увеличение применения безотвальных технологий обработки почвы, накопление в почве фитопатогенов, семян сорных растений и заселение посевов вредителями в количестве, превышающем экономический порог вредоносности (ЭПВ). Кроме того, отмечается появление новых патогенных рас, которые трудно определить и, следовательно, трудно с ними бороться.

Выбор протравителя

Ассортимент в сегменте протравителей на современном рынке агрохимии достаточно широкий, поэтому выбрать подходящий для своих сельскохозяйственных культур препарат – одна из первых задач агронома. В существующей экономической ситуации это не просто, и это понимают поставщики агрохимикатов.

По каким параметрам рекомендуется делать выбор протравителей:

- По предшествующей культуре: можно спрогнозировать ожидаемые болезни в следующем сезоне.
- По планируемой урожайности: чем выше урожайность, тем продуктивнее должна быть система защиты семян.
- С учётом системы обработки почвы: чем больше остается растительных остатков, тем выше начальный инфекционный фон и степень зараженности почвы болезнями и вредителями.

- Проведение фитоэкспертизы семян: позволит выявить видовой и количественный состав инфекции, определить интенсивность заражения и глубину патологического процесса в семенах. Рекомендации по применению того или иного протравителя даются на основании этих данных. Если партия семян поражена комплексом патогенов более чем на 10-15% – требуется протравливание.

Если раньше в хозяйствах для протравливания использовали однокомпонентные препараты, то сейчас предлагаются двух- и трехкомпонентные препараты в комплексе с инсектицидами, стробулириновым компонентом и различными стимуляторами роста.

Многокомпонентные фунгициды эффективнее, но и дороже. Поэтому если есть проблема с одной болезнью, достаточно применения более дешевого однокомпонентного фунгицида. Если же вопрос с болезнями

стоит остро, то лучше не скупиться и потратиться на подходящий смесевой препарат, который обеспечит значительно лучшую урожайность, чем окупит себя многократно.

Несмотря на высокую эффективность действия, многокомпонентные протравители при несоблюдении дозировок, недостатке влаги в период посева, при неравномерной глубине заделки семян, без учета сортовых особенностей культуры могут снизить полевую всхожесть семян, оказать токсическое действие на зародыш семени. Одним из вариантов нивелирования ретардантных свойств протравителей является их совместное применение с биопрепаратами.

Многокомпонентный Микробионик

Компания «Биокрафт» – эксклюзивный партнер компании «Агролига» – выпустила на рынок препарат Микробионик – многокомпонентный комплексный

Комплексный подход

Группа компаний «Агролига России» предлагает своим клиентам комплексный подход к вопросу обработки семян, который включает в себя три взаимодополняющих элемента:

- Широкий выбор **химических протравителей семян** от ведущих мировых и российских производителей с возможностью подбора именно тех действующих веществ, которые смогут предотвратить развитие болезней и вредителей, угрожающих вашим всходам.
- **Микробионик** – многокомпонентный микробно-ферментный препарат на основе вермикюльтуры для подавления патогенной микробиоты и обеспечения всходов элементами питания за счет фиксации атмосферного азота, перевода нерастворимых соединений фосфора фосфатмобилизующими бактериями.
- **Фертигрейн Старт** – специализированный биостимулятор для обработки семян, в состав которого входят свободные L-аминокислоты растительного происхождения, экстракт бурых морских водорослей, а также азот и цинк. Его применение ускоряет прорастание семян, способствует повышению полевой всхожести семян, улучшает развитие корневой системы растения и обеспечивает растение и полезные бактерии необходимым питанием на ранних стадиях развития.

микробно-ферментный препарат на основе вермикультуры для предпосевной обработки семян и вегетирующих растений.

Механизм действия препарата заключается в двух важных функциях — подавлении патогенной микробиоты, населяющей семена, и регулирование и обеспечение всходов элементами питания за счет фиксации атмосферного азота, перевода нерастворимых соединений фосфора фосфатмобилизующими бактериями.

Микробионик рекомендуется использовать в качестве антидотного комплекса, стимулятора развития проростков. Композиция, состоящая из биомассы различных видов микроорганизмов и выделяемых ими биологически активных веществ, включая аминокислоты, макро- и микроэлементы (азот, фосфор, калий, магний, сера, бор и др.), активизирует пробуждение семян, деление клеток, повышает устойчивость проростков к абиотическому стрессу, обеспечивает активный и быстрый старт развития первичной корневой системы.

Вопросы и ответы

Биологические препараты для обработки семян, такие как Микробионик, только появились на рынке, поэтому возникает много вопросов по их применению. Рассмотрим основные из них.

- Можно ли совмещать Микробионик с химическими протравителями?

- Да, можно! Это подтвердили в Курганском НИИСХ, где были



проведены исследования по оценке баковых смесей разных фунгицидов, таких как Бенефис, Баритон, Виал Трио, Терция, Дивидент Суприм, ГМТД. Говоря о совместимости биопрепаратов и химических протравителей, следует учитывать различие их состава. В основе одних лежат живые сапрофитные микроорганизмы (бактерии и грибы). Их применение в баковой смеси с химическими препаратами является малоэффективным. Химические компоненты оказывают губительное воздействие на живую культуру микроорганизмов, лежащую в основе биопрепарата.

В препарате Микробионик действующим веществом являются уже готовые продукты метаболизма микроорганизмов. В этом случае порядок их применения ничем не отличается от химически синтезированных препаратов (по большому счету те же стробилурины являются синтетическими аналогами метаболитов грибов *Strobilurus tenacellus*, а фенилпирролы — бактерий *Pseudomonas rugocinia*). Поэтому химические протравители в рекомендуемых дозах не существенно влияют

на микробный состав препарата и практически не изменяют состав и концентрацию биологически активных веществ.

- Как смешивать Микробионик с химическими протравителями?

- Регламент использования Микробионика в баковых смесях с протравителями определяется рекомендациями конкретного производителя и физической совместимостью с другими компонентами смеси.

Технология смешивания следующая: резервуар протравочной машины залить водой на половину объема, добавить требуемое количество протравителя и перемешивать в течение 5 минут, затем добавить Микробионик из расчета 1 л/т, долить до необходимого объема воду и продолжить смешивание в течение такого же времени. Рекомендуется протравливать только такое количество посевного материала, которое может быть израсходовано за один сезон. Можно протравливать семена заблаговременно или за день до посева.

«Агролига России» уже 20 лет успешно работает на российском рынке, предлагает аграриям семена полевых культур, средства защиты растений, удобрения и агрохимикаты от ведущих мировых и отечественных производителей. Специалисты компании, которые имеют обширный опыт работы, предложат оптимальные решения для сельхозпроизводителей, учитывая все факторы, оказывающие влияние на урожай, а также финансовые возможности клиента.

**Эксклюзивный дистрибьютор
«БИОКРАФТ» в Российской Федерации**

www.agroliga.ru agro@agroliga.ru

Представительства и филиалы группы компаний «Агролига России»

Москва: (495) 937-32-75, 937-32-96
Астрахань: (905) 061-40-11
Белгород: (4722) 35-31-05, 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) 260-40-09
Дербент, Нальчик: (888) 088-76-76
Донецк: (949) 301-43-98
Краснодар: (861) 237-38-85
Курск: (4712) 52-07-87, 54-92-05
Липецк: (4742) 72-41-56, 27-30-42

Нижний Новгород: (910) 127-02-21
Орел: (915) 514-00-54
Оренбург: (961) 922-00-78
Пенза: (8412) 999-805, (927) 382-52-35
Ростов-на-Дону: (863) 264-30-34
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) 33-43-23
Тамбов: (4752) 45-99-06

**АГРОЛИГА
РОССИИ**

УСПЕХ ВЫРАСТИМ ВМЕСТЕ

Тула: (916) 680-13-35
Ульяновск: (927) 712-40-71
Уфа: (347) 292-13-18, (917) 805-84-43
Челябинск: (908) 055-80-44

ООО «Агролига Семена»
Барнаул, Новосибирск, Томск:
(985) 917-87-35
Кемерово: (985) 917-84-70
Курган, Тюмень, Омск:
(912) 382-41-98

Селекции нужна консолидация усилий



Селекция – единственный способ избежать дефицита семян в России и справиться с глобальными вызовами, стоящими перед сельским хозяйством.

Аналитический центр компании RUSEED подготовил доклад о роли селекции в развитии мирового сельского хозяйства и преодолении вызовов, которые стоят перед отраслью в ближайшие десятилетия.

Мировые тенденции

Тенденции последних лет в мировой экономике требуют ускоренного развития всех отраслей, а аграрной сферы – особенно, поскольку от ее состояния зависит продовольственная безопасность стран. Нарастивать мощности АПК невозможно без адекватного развития селекции и семеноводства. Качественные семена – это залог хорошей урожайности ключевых агрокультур, гарантия того, что мир сможет избежать продовольственного кризиса.

На сегодняшний день основные производственные семенные мощности сосредоточены в США, Китае и странах ЕС, причем мировым лидером по экспорту семян является Франция (по данным SEMAE). Это страны-лидеры по сельскому хозяйству, и селекция и семеноводство здесь играют важную роль в обеспечении продовольственной безопасности.

Благодаря селекции в США за период 2000-2022 урожайность кукурузы выросла в 1,3 раза, экспорт – в 3,8

раз, урожайность сои – в 1,4 раза, экспорт в 1,9 раз. В Китае рост урожайности кукурузы – в 1,4 раза, сои – в 1,2 раза.

Экспорт семян стал ключевым фактором в развитии аграрной сферы различных стран: рост мирового рынка семян с 2000-х годов способствовал увеличению объемов производства продовольствия в крупнейших странах-производителях продукции АПК.

Ежегодно во всем мире на семенной материал тратится более 60 млрд долларов. С 2000 года мировой рынок семян, по оценкам, вырос в три раза. При этом, с учетом вышеперечисленных вызовов, в течение следующих 50 лет человечеству придется производить больше, чем в последние 10 тысяч лет.

Нарастает тенденция к интеграции между семеноводческой и агрохимической деятельностью. На глобальном уровне происходят слияния крупных компаний. В странах-лидерах большую роль в регулировании рынка играют отраслевые союзы.

В России за 2000-2022 годы резко выросла доля семян зарубежной селекции. По данным 2022 года, большой процент отечественных семян используется при производстве пшеницы: озимой пшеницы – 96%, яровой – 73%. Однако по остальным культурам показатель ниже 70% (необходимого уровня): по кукурузе он составляет 46%, по подсолнечнику – 29%, по сахарной свекле – 2%.

Сегодняшняя геополитическая ситуация демонстрирует, что отсутствие на рынке конкурентоспособных отечественных сортов и гибридов ставит Россию в опасную зависимость от импорта. Именно поэтому одним из ключевых показателей Доктрины продовольственной безопасности является достижение обеспеченности рынка отечественным семенным материалом, а сельскохозяйственная продукция включена в список критического импорта.

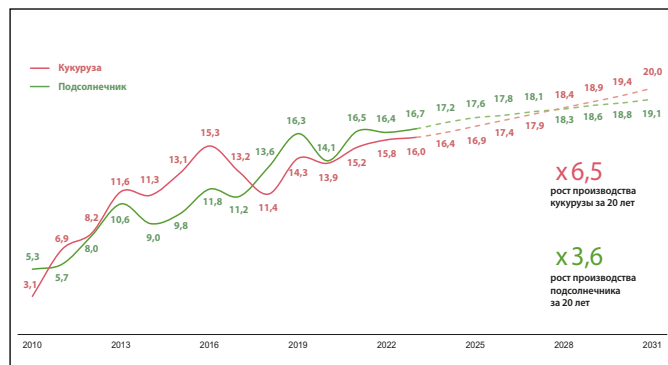
Помимо политической турбулентности, сельскому хозяйству во всем мире приходится сталкиваться и с другими серьезными вызовами, что усугубляет ситуацию.

В 2015 году американские группы Dow Chemical и DuPont-Pioneer объединились, создав три подразделения, в том числе одно, занимающееся агрохимикатами, – Corteva. В 2017 году китайский государственный конгломерат ChemChina получил контроль над швейцарской агрохимической группой Syngenta. В 2018 году ведущая в мире американская семеноводческая компания Monsanto была приобретена немецкой Bayer. В настоящее время на рынке доминируют четыре корпорации, которые контролируют 60% семян и продовольственную безопасность мира: Bayer, Corteva, BASF и ChemChina.

Рис. 1. Семеноводство в России. Источник: Россельхозцентр



Рис. 2. Динамика и прогноз производства в России семян кукурузы и подсолнечника



Вызовы для АПК

Перечислим основные вызовы, стоящие сегодня перед мировым АПК.

- Рост численности населения с 2,5 млрд в 1950 году до 8,1 млрд в 2023 году. Как прогнозирует ООН, эта цифра может увеличиться до 9,8 млрд к 2050 году и до 10,9 млрд — к 2100 году. С увеличением количества жителей Земли вырастет и глобальный спрос на продовольствие.

- Снижение площади пахотных земель в мире. На данный момент используется ~ 84% пашни — 1,6 млрд га из 1,9 млрд га. Мир исчерпал практически все резервы по наращиванию сельхозпроизводства. Согласно данным ФАО, количество доступных пахотных земель на душу населения с 1960 года сократилось вдвое, и ожидается, что эта тенденция сохранится.

- Водный стресс. Уровень использования пресной воды непрерывно увеличивается, а ресурсы сокращаются. Для производства продукции сельского хозяйства используется около 70% мировых ресурсов пресной воды.

- Изменение климата. Согласно данным Росгидромета, скорость роста среднегодовой температуры воздуха за последние 10 лет превысила скорость роста глобальной температуры более чем в 2,5 раза — на 0,47 градуса. С 1980 года температура воздуха каждого последующего десятилетия превышает предыдущее. Увеличивается частота и серьезность экстремальных погодных явлений,

таких как ураганы и лесные пожары. По мнению ученых, в период до 2027 год на Земле будут наблюдаться рекордно высокие температуры.

Сельское хозяйство — один из наиболее зависимых от погодных условий сектор экономики. В большинстве стран страдают аграрные системы, земледелие, животноводство, рыболовство. Климатические аномалии наносят ущерб посевам, инфраструктуре и хранящимся семенам, что приводит к серьезным финансовым потерям.

В условиях сокращения ресурсов, потепления и роста потребности в продовольствии необходима адаптация сельского хозяйства, создание новых сортов растений — более эффективных и устойчивых к экстремальным условиям.

На благо селекции

Совершенствование селекционной работы, выведение новых сортов растений и их ускоренное внедрение — важнейшая задача, которая стоит перед Россией сегодня.

Создание сорта — это длительный процесс, требующий, как минимум, 8-10 лет исследований в странах-лидерах по производству и 13-16 лет — в России. Поэтому откладывать развитие селекции нельзя, это замедляет и так недостаточные темпы сельскохозяйственного прогресса и создает риски для продовольственной безопасности. Инвестиции в этот ключевой сектор необходимы для обеспечения устойчивости производства и поддержания конкурентоспособности на мировой аграрной арене.

По оценкам экспертов, у России хороший агроклиматический потенциал для наращивания темпов и объемов производства, а также отличная научная база для выведения более высокоурожайных сортов.

Увеличение производства продукции растениеводства можно обеспечить за счет:

- Развития селекции и элитного семеноводства.
- Комплексной технологической и технической модернизации растениеводства.
- Вовлечения в оборот заброшенных земель, повышения плодородия пашни.
- Улучшения условий хранения семян.
- Повышения качества подготовки специалистов АПК.

Земельные и водные ресурсы при рациональном их использовании позволяют России ориентироваться не только на внутренний, но и на внешний рынок. Инвестиции в развитие отечественной селекции помогут значительно улучшить производительность сельского хозяйства и будут способствовать не только увеличению экспорта, но и обеспечению продовольственной безопасности всего мира.

В декабре 2023 года компании RUSEED, «Био-Тон», «Эфко-семеноводство», федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.Пустовойта» и Южно-Уральский государственный аграрный университет заключили соглашение о научно-производственном партнерстве. Таким образом, Национальный селекционно-семеноводческий консорциум включился в ФНТП развитие сельского хозяйства до 2030 года.

Впервые генетики, селекционеры, производители семян, переработчики и товаропроизводители будут взаимодействовать на каждом этапе создания гибридов: от селекции до внедрения в производство. [СХВ](#)

Траектория «Зерна»

21-22 февраля 2024 года в Сочи прошел VIII Сельскохозяйственный форум «Зерно России - 2024», ежегодно собирающий ключевых игроков зернового рынка. Организатором Форума выступил федеральный «Журнал Агробизнес».



Перспективы рынка зерна

Первую сессию открыла **Ольга Лапшина**, начальник отдела сырьевых рынков Центра системного анализа Аналитического центра при Правительстве РФ. По ее мнению, урожайность зерновых в России продолжает расти, что увеличивает экспортный потенциал страны.

В следующем десятилетии рост мирового производства зерновых будет обусловлен повышением урожайности и более интенсивным использованием существующих пахотных земель. По прогнозам, Российская Федерация останется крупнейшим в мире экспортером пшеницы, обеспечивая 23% ее мирового экспорта в 2032 году.

Первый заместитель директора Центра по внешней торговле при Минпромторге РФ **Елена Стоянова** отметила, что участники ВЭД продолжают испытывать трудности по таким вопросам, как закупка импортных товаров, осуществление логистических операций, а также проведение трансграничных расчетов.

Тенденции на рынке масличных

Динамике урожайности масличных, их переработке на масло и экспорте рассказала **Виктория Новосельцева**, директор по закупкам зерновых и масличных культур «СВ-С-Агро». Исходя из ежегодных данных по увеличению урожайности и объемов обрабатываемых земель, Россия будет

увеличивать свою долю на мировом рынке. Продолжится курс на рост внутренней переработки сельхозпродукции, развитие действующих производственных мощностей, строительство новых объектов переработки. Развитие взаимоотношений с азиатскими странами приведет к увеличению объема выращивания и экспорта экзотики.

Успешно реализованные инновационные проекты по масличным культурам и возможности грантовой поддержки со стороны фонда представила **Наталья Чернышева**, директор Агротех Хаб Фонда «Сколково».

Еще раз о цифре

На сессии, посвященной цифровизации зернового рынка, **Владислав Есин**, руководитель представительства АО «Российский экспортный центр», представил различные цифровые государственные платформы для поддержки производителей зерновых культур. Среди них платформа «Мой экспорт», включающая более 40 онлайн-сервисов, и различные виды господдержки «в цифре».

С экосистемой цифровых продуктов «Ростсельмаш» собравшихся познакомил **Роман Власов**, управляющий товарной группой компании. Использование различных электронных систем на сельхозтехнике и оборудовании позволяет увеличить эффективность за счет роста производительности и/или сокращения издержек.

О практическом опыте повышения контроля над соблюдением технологий обработки почвы, работе автопилотов и контроле робототехники под их управлением рассказал **Илья Карев**, руководитель отдела по работе с ключевыми клиентами «СмартАгро». Он представил программный комплекс, систему управления предприятием, объединяющей инфраструктуру аппаратных решений для АПК, а также системы параллельного вождения.

Также на сессии было рассмотрено использование технологии искусственного интеллекта в растениеводстве и сценарии его внедрения без рисков.

Напомнили про обязанности

На обучающем семинаре по нововведениям и работе во ФГИС «Зерно» **Михаил Копейкин**, начальник управления по эксплуатации ФГИС «Зерно» ФГБУ «Центр Агроаналитики», напомнил об обязанностях и исключениях по внесению информации в систему. Спикер анонсировал важные нововведения текущего года, в том числе формирование партии зерна нового урожая в 2024 году. Также были рассмотрены вопросы интеграции с ЕФИС ЗСН и ФГИС «Семеноводство».

Завершился форум круглым столом, посвященным программным продуктам для управленческого учета зернотрейдинга и производственного учета на элеваторах и перерабатывающих предприятиях на базе 1С. [СХВ](#)

ЭЛЕМЕНТАРНО ВЫШЕ МАСЛИЧНОСТЬ

- **Широкая линейка** позволяет производителю найти оптимальный для себя гибрид ярового рапса
- **Отличная генетика** гибридов — залог высокой урожайности и масличности
- **Высокая устойчивость** к полеганию и растрескиванию стручков рапса
- **Глубокая корневая система** и отличные компенсационные способности позволяют гибридам лучше пережить неблагоприятные условия

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

www.podpiska.basf.ru — онлайн-подписка на рассылку региональных e-mail рекомендаций BASF



ИНВ 145

ИНВ 140 КЛ

ИНВ 160 КЛ

реклама



КАРАМБА ДУО – самый правильный регулятор роста для рапса

КАРАМБА® ДУО – первый* препарат для рапса в России, получивший официальную регистрацию и как рострегулятор, и как фунгицид.

Его применение позволяет достичь комплексного эффекта: получить здоровые и сильные растения, обеспечить их оптимальную архитектуру, повысить устойчивость к стрессам и снизить потери при уборке. Все это самым положительным образом сказывается на урожайности и качестве маслосемян, о чем говорят не только результаты опытов BASF, но и независимой научно-исследовательской организации.

Комплексный эффект

Применение регуляторов роста способствует значительному повышению продуктивности культуры. Для достижения максимального эффекта препарат должен отвечать определенным требованиям, и это не только ограничение роста, но и усиление побегообразования, синхронизация цветения, стимуляция развития корневой системы и др.

На рынке существует несколько препаратов, которые применяют не только как фунгициды, но и регуляторы роста – это препараты, содержащие тебуконазол, но при этом не имеющие подтверждающего сертификата и регистрации как рострегулятор. Кроме того, недавно в качестве рострегулятора получили расширение регистрации с зерновых культур препараты на основе хлормекват-хлорида, которые обладают исключительно рострегулирующим эффектом без какой-либо фунгицидной составляющей.

Особняком в этом списке стоит КАРАМБА ДУО – это первый препарат для рапса в России, получивший официальную регистрацию и как рострегулятор, и как фунгицид, благодаря чему его применение позволяет достичь комплексного эффекта: получить здоровые и сильные растения, обеспечить их

оптимальную архитектуру, повысить устойчивость к стрессам и снизить потери при уборке.

На озимом рапсе обработка КАРАМБА ДУО предупреждает перерастание растений, особенно это актуально, когда речь идет о ранних сроках сева и чрезмерно загущенных посевах. За счет ингибирования роста стимулируется развитие корневой системы и происходит накопление питательных веществ. Это способствует лучшей перезимовке культуры, и дает возможность раннего начала возобновления вегетации весной.

Растениям ярового рапса помимо хорошо развитой корневой системы КАРАМБА ДУО помогает сформировать оптимальный габитус с большим количеством цветоносов, а, следовательно, стручков и маслосемян. Посевы, обработанные этим препаратом, отличаются хорошей устойчивостью к полеганию, равномерно цветут и созревают. А это, в свою очередь, чрезвычайно важно. Рапс цветет в среднем четыре недели, соответственно и созревание стручков длится столько же, и когда дозреют последние стручки, первые уже могут перезреть и начать осыпаться, что приведет к потерям урожая. Применение КАРАМБА ДУО позволяет решить эту проблему. В результате у растений, обработанных этим препаратом, урожайность существенно выше, при этом уборка проходит легко и с минимальными потерями.

Это и есть та самая «правильная» рострегуляция, которая крайне важна как для озимого, так и для ярового рапса.

Почему КАРАМБА ДУО?

Но как говорится, все познается в сравнении. Давайте обратимся к данным, полученным в АгроЦентре BASF Липецк. Здесь в 2023 году был заложен сравнительный опыт, в котором изучалось влияние препарата, содержащего хлормекват-хлорид в баковой смеси с препаратом, содержащим

тебуконазол, а также КАРАМБА ДУО на урожайность ярового рапса. Результат оказался закономерным: растения, обработанные КАРАМБА ДУО, сформировали большее количество боковых побегов, а кроме того, визуально выглядели более сильными и здоровыми. Все это самым положительным образом сказалось на урожайности. Прибавка в варианте с КАРАМБА ДУО была максимальной и составила 3,29 ц/га (рис. 1).

Похожий опыт был проведен в ДемоЦентре BASF Липецк на озимом рапсе. Конкуренцию КАРАМБА ДУО в данном случае составил препарат на основе тебуконазола. Однако как с точки зрения морфологического действия, так и финального результата – урожайности он существенно уступил рострегулятору-фунгициду от BASF. Благодаря обработке КАРАМБА ДУО в норме расхода 1,0 л/га удалось получить самую большую прибавку – 5,8 ц/га против 1,7 ц/га в варианте с препаратом сравнения (рис. 2)!

Показательно, что такие выдающиеся результаты подтверждаются не только в опытах компании, но и независимой научной организацией.

Сопоставимые результаты, как на яровом, так и на озимом рапсе были получены и учеными из ВНИИМКа. Обработка КАРАМБА ДУО в максимальной норме расхода 1 л/га на фоне препаратов сравнения позволила получить максимальную прибавку урожая 6,4 и 9 ц/га на яровом и озимом рапсе соответственно (рис. 3).

Два в одном

Возникает резонный вопрос: что дает КАРАМБА ДУО способность многократно превосходить конкурентов? Ответ: на него кроется в составе препарата. В него, как можно догадаться из названия, входит два действующих вещества из разных химических классов: метконазол (80 г/л) и пираклостробин (130 г/л). Благодаря такому союзу КАРАМБА ДУО не только обладает усиленной эффективно-

* В соответствии с государственной регистрацией №014-07-1595-01

Рис. 1. Эффективная рострегуляция. Яровой рапс

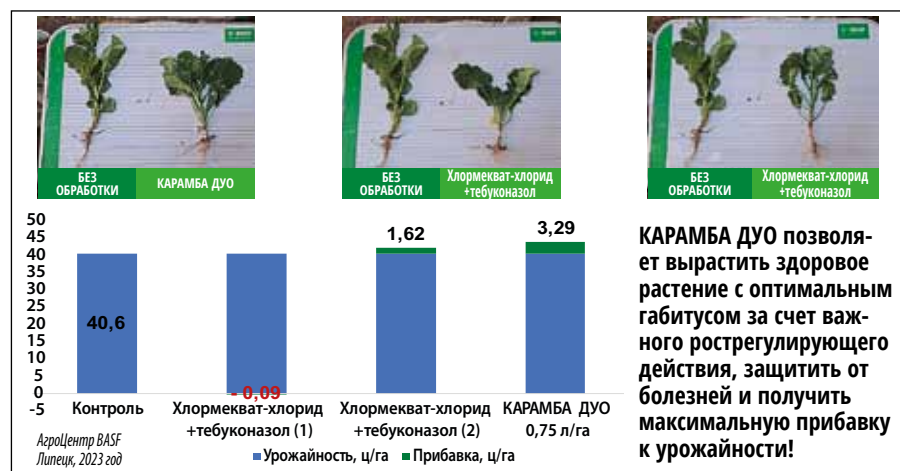


Рис. 2. Эффективная рострегуляция. Озимый рапс

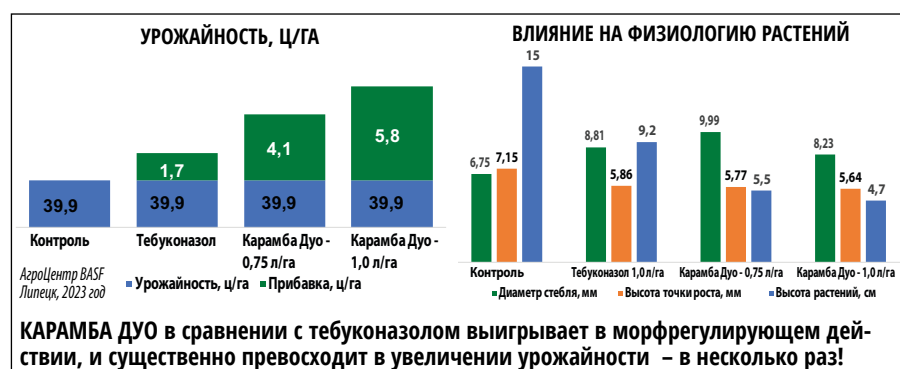
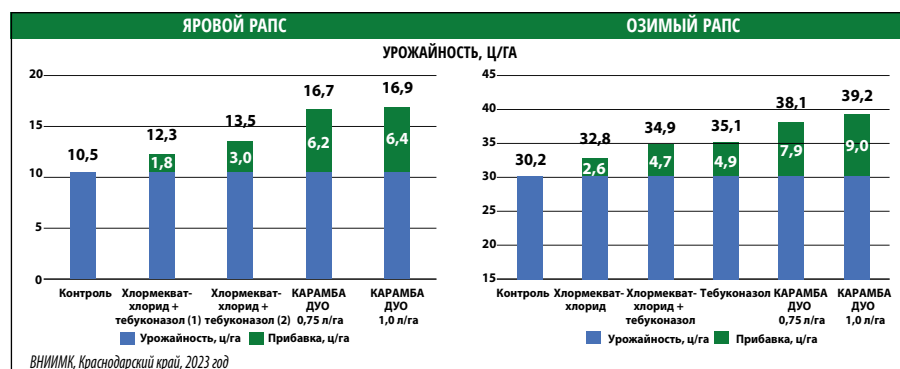


Рис. 3. Проверка экспертами



стью против возбудителей болезней, но и обеспечивает профилактику возникновения резистентности. Давайте остановимся подробно на каждом из них.

Метконазол – системный фунгицид и регулятор роста из класса триазолов. Он быстро проникает в растение и равномерно распределяется в наземной части. Механизм действия метконазола заключается в ингибировании биосинтеза эргостерола, что приводит к замедлению роста и разрушению клеточной мембраны гриба, в результа-

те чего он погибает. Это действующее вещество работает как превентивно, так и при уже проявившихся признаках болезней, останавливая развитие патогена. В качестве фунгицида метконазол высокоэффективен против таких опасных заболеваний рапса как альтернариоз и фомоз.

Помимо этого, данное действующее вещество обладает ярко выраженными рострегулирующими свойствами, замедляя рост главного стебля и усиливая боковое ветвление.

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, www.podpiska.basf.ru – онлайн-подписка на рассылку региональных e-mail рекомендаций BASF

Второй активный компонент КАРАМБА ДУО – пираклостробин относится к стробилуринам и является одним из сильнейших представителей в своем классе. Нарушая митохондриальное дыхание, это действующее вещество препятствует росту мицелия гриба и спорообразованию, тем самым защищая лист от проникновения патогена. Однако для пираклостробина характерна не только свойственная стробилуринам профилактическая активность, но и ошутимое лечебное действие. Большое преимущество этого действующего вещества заключается еще и в том, что оно препятствует развитию патогенов из класса оомицетов, к которым относятся ложные мучнистые росы. Далеко не все фунгицидные действующие вещества обладают этой способностью.

Кроме того, КАРАМБА ДУО имеет особую уникальную формуляцию Stick and Stay, которая позволяет препарату надёжно закрепляться и распределяться по всей площади листа после распыления на растение рапса, обеспечивая максимальную эффективность действующих веществ.

Таким образом, оба действующих вещества дополняют и усиливают действие друг друга, особая формуляция помогает им работать в полную силу, благодаря чему КАРАМБА ДУО эффективно контролирует широкий спектр проблемных для рапса заболеваний.

Сплошные плюсы

Однако правильная рострегуляция и эффективная защита от болезней – не единственные преимущества КАРАМБА ДУО. У препарата есть еще как минимум одно достоинство – положительное физиологическое влияние на растения рапса, или, как говорят в BASF, – AgCelenece-эффект. Под этим определением скрывается сразу несколько преимуществ. В частности, растения становятся за счет него сильнее, эффективнее справляются со стресс-факторами: засухой, дефицитом влаги или, напротив, ее избытком, колебаниями температур.

Эту способность КАРАМБА ДУО дает входящий в состав препарата пираклостробин, который обеспечивает свыше десятка проявлений AgCelenece-эффекта, в числе которых и положительное влияние на маслячность!

Совокупность всех названных выше положительных качеств делает КАРАМБА ДУО эффективным инструментом для повышения урожайности и качества маслосемян рапса.





Гибридная рожь – ключ к успеху

Как озимая гибридная рожь может стать ключом к успешному и рентабельному хозяйствованию, а также почему кормление рожью – инвестиция в здоровье и продуктивность стада, узнали участники вебинара «Гибридная озимая рожь в новых реалиях хозяйствования», организованного ИД «Сфера».

Только плюсы

Презентация **Дмитрия Варбанского**, руководителя проекта по кормовым рационам/Зерновые и маслич-ный рапс ООО «КВС РУС» была посвящена важности гибридной озимой ржи.

Исторически рожь росла везде, она очень неприхотлива, давала урожай на любых почвах, даже самых бедных. Сейчас гибридная озимая рожь интересна тем, что сохранила все качества устойчивости и урожайность популяционной ржи, но избавилась от негативных факторов, таких как, например, горечь, которая присутствовала в популяционной ржи. Это тот самый фактор, который вызывают алкилрезорцины – защитные вещества самих растений, похожие на природные антибактериальные компоненты, которые борются с болезнями растения. Эта горечь как раз и не позволяла животным потреблять рожь в большом количестве. В гибридной ржи содержание алкилрезорцинов снижено в пять раз. Содержание алкилрезорцинов в гибридной ржи нормируется специальными нормативами.

Также необходимо отметить, что рожь крайне неприхотлива к качеству почв, к влаге и к азоту и является отличным предшественником для всех культур. Мощная корневая система позволяет ржи, в отличие от более слабых культур, давать урожай весной практически всегда. На формирование урожая требуется на 25% меньше влаги, чем пшенице.

У гибридной ржи высокая устойчивость к болезням растений, в частности, к фузариозу. Это очень важно, потому что микотоксины – лимитирующий фактор использования зерна ржи в свиноводстве и частично птицеводстве. Это самое безопасное по микотоксинам зерно.

Так как рожь содержит в два раза больше сахаров, чем другие злаки, рожь хорошо поедается животными и

не снижает потребление комбикормов. Себестоимость выращивания ржи за счёт высокой урожайности ниже себестоимости выращивания пшеницы, тритикале или ячменя. Это приводит к снижению себестоимости комбикормов и получаемой продукции. Высокое содержание сахаров благотворно влияет на поведение животных, они становятся более спокойными, поросята – менее агрессивными.

Необходимо отметить, что в ржи содержатся особые компоненты – некрахмалистые полисахариды, которые называются фруктоолигосахаридами или просто олигофруктанами. Раньше эта часть зерна считалась балластной и назначение такого количества фруктанов было не совсем понятно. Впоследствии выяснилось, что высокое содержание олигофруктанов в ржи, в отличие от пшеницы, ячменя и тритикале, в кормлении свиней оказывает очень благотворное влияние на животных. В толстом отделе кишечника олигофруктаны ферментируются в соли масляной кислоты, которые являются нутриентами для энтероцитов эпителия кишечника, что влияет сразу на несколько показателей здоровья животных.

Благодаря особому аминокислотному составу гибридной озимой ржи качество мяса при её скармливании становится лучше.

Сколько давать

Гибридную озимую рожь можно применять при кормлении крупного рогатого скота в виде зерна на концентратной части рациона, можем использовать её на силос раннего укоса и также можно получать сенаж с содержанием сухого вещества от 40% и выше. В сенаже, к сожалению, невозможно получить протеин 18-20%, но 14-15% получить реально. Необходимо отметить, что в кормлении крупного рогатого скота сохраняется

самая высокая усвояемость органического вещества и нейтральной детергентной клетчатки (будь то силос или сенаж), что позволяет улучшать состояние здоровья животных.

Что касается свиней, то при доращивании в рацион можно вводить до 60% гибридной озимой ржи, на свиноматках — до 25% и на поросятах при весе больше 15 кг — от 10 до 20%. Говоря о преимуществах использования гибридной озимой ржи в кормлении свиней, спикер отметил, что очень интересна питательность гибридной озимой ржи с точки зрения аминокислотного состава, а с точки зрения общего протеина приравнена к пшенице пятого класса. У ржи самое большое среди всех хлебных злаков содержание лизина. В нашей стране несколько крупных предприятий используют гибридную озимую рожь, в основном, на доращивании и на откорме.

Эксперты рекомендуют вводить в рацион птицы порядка 20% гибридной озимой ржи, при этом можно получить наилучшую конверсию корма.

Где выращивать

Так как рожь озимая, высевают её в зависимости от региона с середины августа до конца сентября. Необходимо применять только районированные гибриды, прошедшие сортоиспытания и одобренные Госсортокомиссией. Существуют гибриды озимой ржи практически для всех регионов Российской Федерации, в том числе для такого исторически «ржаного края» как Северо-Запад (Псковская, Тверская, Ленинградская области). В Тверской области получают порядка 70 ц/га зерна озимой ржи. Это очень хороший показатель, вряд ли даже пшеница и ячмень там дают подобные результаты. Не везде в России чернозёмы, поэтому рожь — это отличная культура.



Практика как критерий истины

Заместитель генерального директора по производству ООО «Никитино» и ЗАО «Совхоз имени Ленина» **Данила Козлов** поделился опытом выращивания и скармливания гибридной озимой ржи в совхозе имени Ленина Московской области. Данила как раз занимался переходом на использование озимой ржи в сенаже для кормления коров. Этот опыт важен тем, что результат получен не в чернозёмных зонах, а на обычных бедных почвах Центрального региона. Этот опыт можно успешно использовать и в других регионах России.

По мнению Данилы, важно растянуть работу по кормозаготовке, сделать конвейер заготовки сенажа чуть более длинным по времени. При этом не стоит делать ставку на одну какую-то культуру, которую затем нужно срочно убрать. Рожь в кормовом конвейере всегда первая, её убирают, когда другие травы на сенаж еще попросту не выросли (до 20 мая), и техника может спокойно заниматься заготовкой сенажа из озимой ржи.

Спикер сравнил один из сенажей, заготовленных в 2017 году (вика+овёс) с сенажом из озимой гибридной ржи. Анализ проводился примерно через месяц после заготовки кормов, после окончания ферментации. Вико-овсяный сенаж был очень сухим потому, что пытались убирать по вике, овёс на тот момент уже сильно пересто-

ял. Он содержал менее 9 МДж обменной энергии, переваримость была на уровне буквально 66%, был очень низкий протеин — всего лишь 12%.

Для сравнения был приведен результат анализа ржи, полученной через несколько лет после того, как начали выращивать эту интенсивную культуру и использовать её на сенаж. С тех же полей была получена совершенно другая картина: корм стал примерно в полтора раза выше по энергетике. Рожь, по сути, стала кормом, который может по энергии заменить кукурузу — абсолютная фантастика! «Я знаю ряд регионов, где рожь полностью заменяет кукурузу, поскольку выращивание кукурузы на силос там крайне сложно из-за климатических условий, — сказал Данила Козлов. — О таком опыте мне рассказывали коллеги из северных районов Ленинградской области и Карелии. Они получают действительно хорошие надои, очень высокий результат, но работают только с сенажами в том числе с рожью».

Переваримость увеличилась до 76%, то есть такой корм значительно более эффективно будет использоваться животными, навоза будет меньше, а молока больше. При этом виден и достаточно высокий уровень протеина — 16%, это больше, чем средний уровень протеина в кормах, которые заготавливает большинство средних молочных хозяйств. Это сравнимо с люцерной в средней России. Важно соотносить энергию, протеины и переваримость в целом. При всем этом в сенаже довольно низкий уровень клетчатки — всего лишь 244 г, то есть животные с аппетитом будут есть такой корм. Это точно даст хороший результат. «Тот год, когда мы начали выращивать озимую рожь, когда получили первый урожай, был знаковым в моей карьере, тогда мы впервые достигли удоя 40 л молока в среднем по всему стаду на одну дойную корову. И рожь нам в этом плане очень сильно помогла. Безусловно за весь год мы такой результат в среднем тогда не получили, ржи у нас было не так много, мы постепенно увеличивали количество площадей. Но тем не менее это был очень важный этап», — поделился опытом эксперт.

Чтобы лучше проиллюстрировать результаты, Данила показал анализ кукурузы. Когда оцениваешь гектары с точки зрения прибыли, что можно на них вырастить, где эффективнее используется гектар. Когда выращиваешь озимую рожь, используешь гектар дважды за год: сначала в мае убираешь озимую рожь, затем сеешь кукурузу и в конце года получаешь ещё и урожай кукурузы. Безусловно, это более интенсивное использование почвы, это требует более интенсивной работы агрономической службы, больше компетенций, больше удобрений. Но способ получения двух урожаев с одного гектара — это очень интересный способ. В этих хозяйствах также смогли оптимизировать севооборот, введя рожь как однолетнюю культуру в дополнение к люцерне и кукурузе. Это очень интересный способ оптимизации использования земельных ресурсов.

Проблема с кормами в России на сегодняшний день является важной и недооценённой. Вопрос с кормами должен решаться интенсивно и эффективно, потому что именно это тот путь, который позволит получать прибыль на животноводческих предприятиях. **СХВ**

Выставка, которую ждали

24-26 января 2024 года в зале 13 третьего павильона МВЦ Крокус Экспо успешно прошла первая выставка «Картофель и Овощи Агротех» (Potato Horti Agritech). Организаторы очень удачно ее провели одновременно с выставкой «АГРОС», под которую были отданы два соседних зала.



Более 8000 специалистов из общего числа посетителей обеих выставок проявили интерес к ее экспозиции и мероприятиям деловой программы. Три дня 86 российских и зарубежных компаний демонстрировали инновационные решения для производства, хранения и переработки картофеля и овощей. Во внушительный и разнообразный список экспонентов также вошли научные и семеноводческие учреждения. Эксперты отрасли обменивались полезными знаниями на деловых мероприятиях выставки.

Открывая выставку, **Владимир Кашин**, председатель комитета Государственной Думы по аграрным вопросам, отметил важность ее проведения. «России предстоит проделать серьезную работу для выхода на те объемы производства овощей, картофеля и плодов, которые нужны для обеспечения нашего населения качественным продовольствием, витаминной продукцией», — сказал Кашин, также предложив расширить тематику выставки, добавив плодородство.

Деловая, разнообразная

Выставочная экспозиция сопровождалась деловой программой, в организации которой приняли участие отраслевые союзы, научные учреждения, ассоциации и т.д. Важные вопросы отрасли обсуждались на 27 мероприятиях, на которых выступили порядка 230 экспертов.

На центральном мероприятии деловой программы — пленарном заседании «Стратегия развития отрасли картофелеводства и овощеводства» выступил директор Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений Минсельхоза России **Роман Некрасов**. Как рассказал спикер, по предварительным данным, в 2023 году было собрано в сельхозпредприятиях 8,6 млн т картофеля, что на 18% больше 2022 года и является лучшим показателем за последние 30

лет. Больше всего картофеля вырастили в Брянской, Тульской, Московской, Астраханской и Нижегородской областях. Максимальная урожайность картофеля достигнута в Брянской области и составила 424,2 ц/га. Овощей в открытом и защищенном грунте собрано около 7,2 млн т.

Выступления деловой программы затрагивали широкий круг вопросов — от селекции до переработки и поступления готовой продукции на прилавки.

Например, **Анна и Василий Герман** — основатели красноярского агрохолдинга «Дары Малиновки», поделились знаниями об особенностях создания сортов картофеля для территорий с холодным климатом и непродуктивной почвой. Они объяснили, что в таких условиях получать достойный урожай можно, в частности, за счет использования районированных сортов. За последние два года агрохолдинг районировал более 10 сортов картофеля, некоторые сорта были выведены в «Дарах Малиновки».

Спикеры уверены, что большой проблемой является отсутствие технологии, подходящей для выращивания овощей и картофеля в условиях сибирского климата. Поэтому свою миссию они видят в создании такой технологии. Агрохолдингу уже удалось достичь в этом направлении неплохих результатов за счет цифровизации, точного земледелия и научного подхода.

Как убеждена **Лидия Холomorphic** («ФосАгро»), сельхозкультуры и, в частности картофеля, очень хорошо отзываются на внесение фосфогипса уже в первый год, а в последующие годы эффект только усиливается. Происходит разуплотнение почвы, фосфогипс разрыхляет почву, влага в ней лучше удерживается, увеличивается глубина залегания влаги — происходит так называемый «сухой полив». Как отмечают специалисты, в середине прошлого века внесение фосфогипса было очень распространено в СССР.

По мнению директора Всероссийского научно-исследовательского института крахмала и переработки крахмалосодержащего сырья — филиала Федерального исследовательского центра картофеля им. А.Г.Лорха **Василия Бызова**, переработка картофеля — это один из способов защиты инвестиций. Ученые института работают над созданием технологий переработки, в том числе картофеля на крахмал. Эксперт остановился и на вопросах рынка. Например, он считает, что большой объем переработанного картофеля сейчас приходится на очищенный и вареный. Очень сильно растет интерес покупателей к картофельным чипсам и к переработанным инулиносодержащим растениям (топинамбур, цикорий и т.д.).

Надежда Шпакова («Анбио», резидент «Сколково») рассказала про новый способ выявления патогенов на картофеле: «Мы разработали тест-систему, принцип которой основан на сухой химии — когда все реагенты нанесены на тест-полоску и высушены. Такой способ позволяет за 10-15 минут вне лабораторной среды определить до четырех возбудителей вируса за одно применение. Разработка проста в использовании и может быть применена прямо в поле. Кроме того, ее стоимость в 2-3 раза ниже аналогов».

Про инновационные методы освещения при производстве семенного картофеля рассказал **Иван Чуксин** («Пикран», резидент «Сколково»). По его словам, фотоингибирование снижает эффективность фотосинтеза, поэтому важной задачей при разработке систем искусственного освещения для выращивания картофеля в защищенном грунте является подбор оптимальной интенсивности излучения. «Импульсный режим освещения позволяет повысить эффективность фотосинтеза по сравнению с непрерывным режимом благодаря снижению диссипации энергии фотонов и ускоренной регенерации молекул хлорофилла», — уверен Чуксин.

Точка притяжения – «Картофельный дом»

Много интересного происходило в странстве, которое организаторы назвали «Картофельный дом». Здесь проходили дегустации сортов картофеля и овощей, проводились мастер-классы по приготовлению картофельных и овощных блюд, презентации книжных новинок. Так, например, здесь прошла презентация книги известного российского ученого в области селекции и семеноводства картофеля **Бориса Анисимова** и все желающие смогли получить книгу в свою библиотеку.

Ученые также делились своими знаниями. Заведующий сектором болезней картофеля ФГБНУ ВИЗР, к.б.н. **Александр Хютти** провел мастер-класс «Что скрывает картофель?». Мероприятие носило практический характер — его цель была показать аудитории характерные симптомы болезней картофеля на клубнях с использованием стереоскопического микроскопа Carl Zeiss Stemi 2000C. До начала демонстрации также был анонсирован и показан в электронном виде постер с основными возбудителями болезней картофеля. По окончании каждому слушателю был вручен именной сертификат о прохождении мастер-класса и распечатанный постер.

«Картофель и Овощи Агротех» — это первая в России выставка, которая охватывает все вопросы, касающиеся селекционных, технологических и технических вопросов отрасли. Поздравляем организаторов с успешным началом и до встречи в Москве 22-24 января 2025 года в МВЦ «Крокус Экспо»! [СХВ](#)



Аквакультура: актуальные вопросы



Полина Асланова
sfera.fm

С 31 января по 1 февраля 2024 года в Санкт-Петербурге проходила IX Международная конференция «Рыба. Аквакультура: настоящее и будущее», организованная ИД «СФЕРА». Форум собрал более 170 участников. Эксперты обменялись знаниями и опытом, получили информацию о задачах и достижениях отрасли. Мероприятие традиционно прошло в гибридном формате.

Перспективы отрасли

Спикеры первой сессии представили аналитические доклады.

Сессию открыл **Андрей Голохвастов**, генеральный директор ООО «Агриконсалт». В своем докладе он сообщил о тенденциях роста вылова дикой рыбы, а также о приросте производства товарной аквакультуры: средний темп роста аквакультуры составляет 10%. Производство аквакультуры за третий квартал 2023 года составило 294 тыс. тонн.

По словам эксперта, в России идет переориентация на производство более ценных видов рыб: лососевых, морепродуктов, беспозвоночных. В плане перспективы развития рынка рыбных кормов эксперт считает, что «корма и рыбопосадочный материал являются ключевыми факторами развития отрасли в целом». Оценивая поставки и производство кормов, он предположил, что к 2028 году возможны перенасыщение рынка кормов и рост конкуренции, а также, вероятно, репрофилирование заводов по производству рыбных кормов на изготовление кормов для домашних животных.

Прогноз потребления аквакультуры дал **Андрей Дальнов**, главный отраслевой аналитик АО РСХБ. «Проблема разрыва между фактом и нормой потребления будет решена за счет аквакультуры», — считает эксперт.

Говоря о мировом рынке кормов для аквакультуры, **Любовь Савкина**, генеральный директор аналитического агентства FEEDLOT, отметила, что производственная мощность десяти крупнейших мировых производителей кормов для аквакультуры составляет порядка 9 млн тонн — это 17% от общего производства. Что касается российских производителей, емкость рынка составила 173 тыс. тонн, из которых 70% — это импорт. Эксперт отметила, что есть вероятность заместить импорт к 2030 году, при этом открытым остается вопрос сохранения качества. Анализируя перспективу производства кормов, она подняла тему качества рыбной муки и импортного происхождения аминокислот и витаминов. Решение этих вопросов является актуальной задачей на ближайшее время.

Руководитель МОО «Природоохранный союз», Председатель комиссии по АПК и природопользованию Общественной палаты Ленинградской области, д.б.н. **Вероника Тарбаева**, подчеркнула, что при формировании рыбноводных участков в акватории водохранилищ приоритет использования водных объектов остается за питьевым и хозяйственно-бытовым водоснабжением.



Фермы УЗВ

Вторая сессия была посвящена технике и технологии выращивания рыбы в установках замкнутого водоснабжения (УЗВ).

Модератор сессии **Андрей Кочнев**, генеральный директор ГК «Акватерикс», говорил о техническом обеспечении аквакультуры. По его словам, в структуре рынка оборудования для УЗВ доля малых хозяйств составляет 50-60%, средних хозяйств (от 10 до 100 тонн в год) — 30-40%, крупных хозяйств — около 10%.

В целом на российском рынке существует порядка 30 компаний, производящих оборудование для УЗВ, и еще более 40 компаний, предлагающих узкую номенклатуру оборудования и материалов, применяемых в УЗВ. В своем выступлении спикер поднял вопрос нехватки технических специалистов и отсутствия подготовки кадров для УЗВ. Также были обозначены проблемы в проектировании и эксплуатации.

Валерий Костюничев, ведущий специалист рыбноводного хозяйства «Форват», зав. лабораторией аквакультуры «ГосНИОРХ» им. Л.С.Берга, к.б.н., отметил, что наиболее перспективными видами сиговых для промышленного выращивания являются чир, нельма, муксун.

Ветеринарное сопровождение

На сессии, посвященной проблемам отрасли и поиску решений в части ветеринарного сопровождения, **Тамара Нечаева**, профессор, доцент, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский аграрный университет, д.с.-х.н., отметила важную роль пробиотиков. Пробиотики могут применяться для профилактики и для улучшения состояния рыбы после курса антибиотиков.

Начальник Управления ветеринарии Ленинградской области, к.в.н. **Леонид Кротов** рассказал о деятельности по эпизоотическому и экологическому мониторингу акваторий. Подведомственные организации не только осуществляют контроль за выловом биоресурсов, но и оказывают помощь рыбоводческим хозяйствам. Действующие в Ленинградской области 9 аккредитованных лабораторий позволяют производить весь спектр необходимых рыбоводам исследований. Спикер отметил, что Правительство Ленинградской области оказывает поддержку и содействие хозяйствам аквакультуры.

Потери аквакультуры от болезней оцениваются в 20% от общей стоимости предприятия. Такие данные привела **Светлана Рудакова**, ФГБНУ «ВНИРО», зав. сектором здоровья рыб и беспозвоночных департамента аквакультуры, к.б.н. Она подчеркнула, что на распространение и ход эпизоотий влияет биотехнология выращивания рыб, а также особо отметила, что для каждого предприятия должна разрабатываться индивидуальная стратегия профилактики и контроля.

Кормовой рынок

Сессию, посвященную вопросам кормовой отрасли, задачам и перспективам рынка, открыл ее модератор **Дмитрий Аршавский**, генеральный директор ООО «БиоМар», к.б.н. В качестве ключевой задачи современной кормовой индустрии он выделил улучшение работы с сырьем — использование продвинутых технологий и новых компонентов. Докладчик подчеркнул, что рыбе требуется не рыбная мука, а определенный набор питательных веществ. Он отметил, что важно учитывать содержание питательных веществ в альтернативных ингредиентах и их усвояемость, а также необходимость исследований по определению питательных веществ для каждого вида рыб. Среди альтернативных ингредиентов Аршавский отметил водоросли, выращенные на отходах производства сахарного тростника, а также рапс и рыжик, который по своему жирнокислотному составу напоминает рыбий жир.

Коммерческий менеджер ООО «БиоМар» **Ксения Аккайя** проанализировала производство рыбных кормов в условиях дефицита рыбной муки. Эксперт предложила альтернативные варианты ингредиентов. Кроме того, она отметила, что производители, продолжающие использовать рыбную муку в качестве основного компонента, окажутся под сильным давлением или будут вынуждены уйти с рынка.

Профессор кафедры кормления и кормопроизводства, ФГБОУ «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА имени К.И.Скрябина», д.с.-х.н. **Юлия Гусева**, привела анализ динамики внутреннего производства рыбной муки, а также обозначила проблемы влияния антропогенных факторов на ресурсы и фальсификации готовой продукции. Спикер оспорила преимущества растительных ингредиентов как альтернативы рыбной муке и предложила использование личинок насекомых в качестве наиболее перспективного источника зоопroteина в комбикормах для рыб.

Татьяна Васькова, директор АО «АСК», констатировала рост производства рыбной муки, отметив, что 78% уходит на экспорт. В качестве причин экспортоориентированности были названы отсутствие инфраструктуры и готовность Китая предлагать хорошую цену за качественный продукт. Также была отмечена проблема сезонно-

сти: период производства кормов не совпадает с производством рыбной муки.

Эксперт предложила стратегии нивелирования дефицита: рассматривать импорт для получения объемов, учитывать сезонности производства муки и корма, планировать запасы сообразно со сроком годности, быть готовым к мировой конкуренции за качественный продукт, наращивать научный потенциал.

Основные тренды в кормах для аквакультуры рассмотрела **Юлия Езерская**, руководитель технического отдела ООО «Мисма». Это снижение использования рыбной муки, улучшение кормового коэффициента, устойчивое развитие и экология, альтернативные протеины и кормовые добавки.

Спикер отметила важное значение усвояемости корма. В качестве решения спикер предложила применение ферментов и отметила их роль.

О селекции и не только

Об общем состоянии и перспективах племенной работы в аквакультуре РФ рассказал **Виктор Деметьев**, зав. лаборатории генетики и селекции рыб, Филиал по пресноводному рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» («ВНИИПРХ»), к.б.н. В числе селекционных достижений ВНИИПРХ был отмечен триплоид карпа Кросс Головинская.

А вот на технологии выращивания триплоидов остановил внимание **Николай Мюге**, начальник отдела молекулярной генетики, ФГБНУ «ВНИРО», к.б.н. Ее преимуществом является то, что рыба не тратит энергию роста на производство половых продуктов. Эксперт поднял вопрос признания легитимности метилтестостерона в отечественной селекционной практике, рассказал о технологиях MAS-селекции и геномной селекции, как вида маркер-опосредованной селекции.

Выступление **Елены Пономаревой**, зав. отделом Водных биологических ресурсов бассейнов южных морей, главного научного сотрудника, ФИЦ ЮНЦ РАН, д.б.н., было посвящено технологии криоконсервации, направленной на сохранение редких и исчезающих видов рыбы, и применению этой технологии в аквакультуре.

Технологии и перспективам выращивания клариевого сома в УЗВ было посвящено выступление **Марины Калайда**, д.б.н., и **Андрея Кадайда**, ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет». Как сообщили эксперты, ввиду того что клариевый сом способен дышать атмосферным воздухом, плотность посадки может быть увеличена.

Елена Моисеева, директор ООО «Ардон Фиш», основатель школы рыбоводства «FishLab», к.б.н., привела критерии покупки малька — «необходим малек быстрорастущий, устойчивый к патогенам конкретного водоема».

Эксперт в области осетроводства **Алексей Михайлов**, генеральный директор, НКО «Союз осетроводов», ГК «Русский икорный дом», отметил, что осетроводство является полностью импортозамещенной отраслью. Эксперт считает, что «важно подбирать виды под свои условия». Говоря о товарном выращивании, отметил значимость поддерживания родительского стада на должном уровне.

Очередная встреча специалистов и экспертов рыбоводческой индустрии дала пищу для размышлений и определила ключевые задачи, требующие проработки. [СХВ](#)

Фото: Нина Слюсарева



Арктика далёкая и близкая

Два дня – 7 и 8 декабря 2023 года – в Санкт-Петербурге проходил XIII Международный форум «Арктика: настоящее и будущее». Среди обширной программы нашлось место обсуждению роли АПК в самообеспечении Севера продуктами питания.

Традиции и инновации

Модератором рабочей сессии «Север на самообеспечение: роль АПК и традиционной хозяйственной деятельности в продовольственной безопасности» выступил **Владимир Пушкарёв**, член комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию. Открывая сессию, он назвал темы дискуссий – особенно сельского хозяйства в условиях

промышленный комплекс Арктики развивается по пути баланса между традиционными видами хозяйственной деятельности коренных народов Севера и инновациями.

Представитель Таймыра **Анфиса Никифорова** (ПАО «ГМК «Норильский никель») рассказала о видах хозяйственной деятельности, распространенных в регионе, – это охота, рыболовство, оленеводство и сбор дикоросов. Спикер посетовала

Член комитета ГД по делам национальностей **Елена Евтухова** (от Чукотского автономного округа) говорила о морском зверобойном промысле, который теперь отнесен к сельскохозяйственной деятельности. Добыча морского зверя ведется строго в рамках утвержденных квот, а мясо, запрещенное к продаже, используется только для личного потребления.

Чем живёт Поморье

Министр агропромышленного комплекса и торговли Архангельской области **Ирина Бажанова** рассказала, что на территории региона работают 40 крупных сельхозпроизводителей и 70 крестьянско-фермерских хозяйств. Объем финансирования по государственным программам превышает 1 млрд руб.

Несмотря на то, что в области есть арктические территории, регион на 70% обеспечивает себя молоком и стремится увеличить этот показатель до 80%. Бизнес активно вкладывается в строительство животноводче-

Сегодня агропромышленный комплекс Арктики развивается по пути баланса между традиционными видами хозяйственной деятельности коренных народов Севера и инновациями.

Крайнего Севера, оказываемые меры государственной поддержки, участие бизнеса, передовые практики. Также участники обсуждения затронули вопрос логистики. Владимир Пушкарёв подчеркнул, что сегодня агро-

на ограничение вылова таких видов рыб как муксун, омуль, нельма, на снижение квоты на отстрел оленей с 15 тыс. до 3 тыс. голов, что негативно скажется на продовольственной безопасности региона.



ских комплексов, планируется, что в 2024 году в проекты будет вложено 10 млрд руб.

Пользуется спросом качественная продукция организаций племенного животноводства, в том числе 14 племенных хозяйств и 1 племзавода. Численность племенного поголовья холмогорской и голштинской пород крупного рогатого скота составляет 21,1 тыс., в том числе коров 10,3 тыс. голов. Доля племенных коров в структуре поголовья коллективного сектора составляет 60%. Молочная продуктивность в племенных хозяйствах высокая, по данным за 2022 год, в среднем удой на одну корову составил 8611 кг, а самые высокоудойные коровы дают и по 12-13 тыс. кг молока.

Также в Архангельской области занимаются разведением племенных лошадей мезенской и орловской рысистой пород, а племенным коневодством занимаются три племенных организации. Существует и отрасль оленеводства.

Самообеспеченность семенным картофелем АПК Поморья составляет 100%. Семеноводство картофеля — одна из точек роста отрасли. Регион, особенно северные его районы, по климатическим и фитосанитарным условиям благоприятны для выращивания семенного картофеля высоких репродукций, чему также способствуют 4 лаборатории микрклонального размножения.

По итогам 2023 года в Поморье произведено 3,3 тыс. т семенного картофеля. Господдержка составила 7 млн руб., на следующий год предусмотрено выделение 10 млн рублей, причем, основную часть субсидий предоставляет региональный бюджет.

Развитие арктических территорий происходит и через реализацию программы развития Арктического рыбопромышленного кластера до 2035 года. Кластер на сегодняшний день объединяет большинство ключевых предприятий рыбной отрасли Поморья, а программа его развития, по сути, является основой для рыбного хозяйства региона.

К сожалению, отметила Ирина Бажанова, существует тенденция оттока населения из арктической зоны и спад интереса к ведению сельского хозяйства. В качестве меры сдерживания спикер предложила ввести повышающие коэффициенты поддержки для данных территорий.

Идея-фикс: самообеспечение

По словам руководителя Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа **Альберта Чабдарова**, обеспечение продовольственной безопасности региона с географическими особенностями (удалённость и разбросанность поселений), преобладание авиаперевозок требуют увеличения субсидирования логистики.

Идеей-фикс у руководства региона является самообеспечение продовольствием, но в условиях Арктической зоны развития АПК требует постоянной государственной поддержки из бюджетов всех уровней. Поддержка оленеводства в 2022 году выросла на 57% и составила 470 млн руб., что дало возможность 29 организациям обеспечить стабильность поголовья (174,4 тыс. голов) и работать с прибылью.

В молочном животноводстве работает 11 организаций, в которых содержится 1,7 тыс. голов КРС, а сред-


ний удой составляет 5800 кг молока в год. В 2023 году выделены субсидии на молоко (305 млн руб.), на мясо КРС (14,5 млн руб.), на стимулирование производства (30,4 млн руб.). В НАО самая высокая субсидия на молоко — 75 руб./кг! Введена новая субсидия — на модернизацию объектов АПК (компенсация до 60% затрат). Здесь инвесторы строят фермы, а государственные структуры их выкупают.

С 1998 года работает тепличный комбинат, где выращивается до 12 тыс. луковичных цветов. Планируется строительство новой теплицы, что позволит круглогодично выращивать свежие овощи и расширить ассортимент производимой продукции.

По словам спикера, на данный момент не стоит задачи наращивать экспорт, например, мяса, оленины, надо сначала себя обеспечить продукцией, на экспорт путь идут рога и шкуры.

В рыбоводстве планируется переход к проекту воспроизводства рыбы в малых реках. Проект предусматривает оплодотворение икры сёмги и выпуск в водоём. Для реализации этих планов есть хороший инвестор. Ну а жители округа могут осуществлять все виды рыболовства в Карском море и реках.

Итогом работы Форума стала Резолюция, подготовленная с учетом инициатив участников и направленная в профильные органы власти. Участники рабочей сессии по АПК также внесли немало рациональных предложений в Резолюцию, среди которых, например, подготовка «Арктического стандарта».

Ознакомиться с материалами Форума можно на его официальном сайте <http://www.forumarctic.com/>. 

Содержание

От редактора

С.А.Голохвастова
Возрождению быть!..... 3

АПК Ленинградской области

В тройке лучших 4

Животноводство

Геномная селекция:
настоящее и будущее 9

Д.А.Демидов
Да будет свет! 28

Корма

Георгий Лаптев:
«Мы идём широким фронтом» 12
«Сила Роста» – в консерванте!..... 22

Выставки, события

Первая пятилетка АГРОСа 18
Весь пьедестал – ленинградский!..... 21
Итоги инвестиционного года 34
Траектория «Зерна» 52
Выставка, которую ждали 58
Арктика далёкая и близкая..... 62

Свиноводство

Возможности свиноводства..... 24

Ветеринария

Российские ветеринарные вакцины
нового поколения 26

Экономика, менеджмент, рынки

«Агротренды России»:
ставка на российское 30

Техника и технологии

Техника с лучшим соотношением
цена-качество..... 33
Ремонту техника пригодна..... 36

Растениеводство

Всё начинается с почвы..... 38

Гюляр Де Врис

Стимуляция микроорганизмов
для оздоровления почвы 40
Вызовы и перспективы семеноводства 42

Производству семян нужен порядок..... 46

Комплексный подход к защите семян от
компании «Агролига»..... 48

Селекции нужна консолидация усилий 50

КАРАМБА ДУО –
самый правильный регулятор
роста для рапса..... 54

Гибридная рожь – ключ к успеху..... 56

Выставка, которую ждали 58

Рыбоводство

П.Асланова
Аквакультура: актуальные вопросы 60



«Сельскохозяйственные вести»
Журнал для специалистов
агропромышленного комплекса

№1 (136) / 2024 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://t.me/agrinewsspb>
<https://vk.com/agrinews>

Стоимость подписки через редакцию
на 2024 год составляет 2000 руб.
(500 руб. за 1 номер), НДС не облагается

Периодичность: 4 номера в год

© «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 2024 года





ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

Оригинальные моторные масла и смазочные материалы CLAAS ORIGINAL!

В России возобновлено локальное производство высококачественных моторных, трансмиссионных и гидравлических масел CLAAS ORIGINAL.

Доступный ассортимент смазочных материалов и других эксплуатационных жидкостей CLAAS ORIGINAL охватывает всю линейку сельхозмашин CLAAS.

Помните, именно от качества применяемых масел зависит ресурс и эксплуатационная надежность силовых, трансмиссионных и гидравлических узлов вашей сельскохозяйственной техники.

Заказать смазочные материалы CLAAS ORIGINAL можно уже сегодня.



ООО «Агрологос»
официальный дилер CLAAS
188508 Ломоносовский р-н,
Ленинградская область,
4-я улица, дом 29, пом. 212
(сев. ч. промзоны Горелово тер.)
info@agrologos.ru
8 812 612 28 60
www.agrologos.ru

CLAAS

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