



АГРО БИЗНЕС

ЖУРНАЛ

№ 4 (76) 2022

ВЫДЕРЖАТЬ КОНКУРЕНЦИЮ

ИНТЕРВЬЮ С ВИТАЛИЕМ ШАМАЕВЫМ,
РУКОВОДИТЕЛЕМ РЕСУРСА «АГРОСПИКЕР»

СТР. 32

ПРОЗРАЧНЫЙ ПУТЬ ЗЕРНА

СТР. 38

ДОСТОЙНАЯ ЗАМЕНА

СТР. 50



12+



Knowledge grows

Листовые подкормки YaraVita – не сбавляйте обороты в течение осени

Листовая подкормка озимых культур продуктами YaraVita осенью – это обеспечение растений необходимыми элементами питания для отличного старта и, как следствие, гарантия хорошего развития корневой системы и страховка безопасной перезимовки.

YaraVita AGRIPHOS – высокое содержание доступного фосфора, калия и оптимальный состав микроэлементов (Cu, Fe, Mn, Zn). Быстро, эффективно и безопасно дает необходимую энергию для формирования корневой системы и лучшей перезимовки растений.

YaraVita GRAMITREL – высококонцентрированный сбалансированный состав элементов питания (Mg, Cu, Mn, Zn), оптимален для старта и развития зерновых осенью.

YaraVita BRASSITREL – сбалансированное сочетание основных элементов питания (Mg, S, B, Mn, Mo) для развития масличных культур в преддверии зимнего периода.

Подробнее на www.yara.ru/yaravita-autumn



На правах рекламы



ПФО +7 (962) 568-83-30

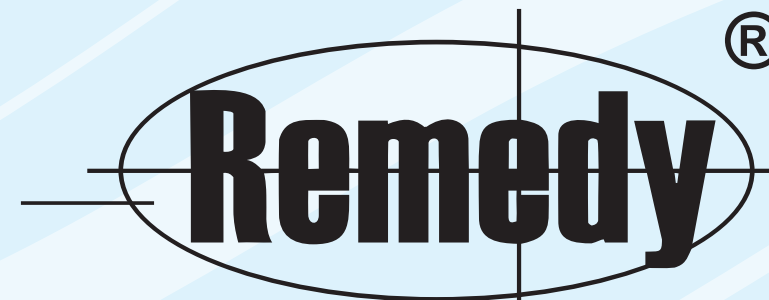
ЦЧО +7 (903) 652-62-61, +7 (963) 663-65-48

Присоединяйтесь к нашему каналу в Телеграм: [yaruaragro](https://t.me/yaruaragro)

ЮФО +7 (964) 917-68-98

УФО, СФО +7 (903) 552-40-79

www.yara.ru



25 лет помогает

4 офиса
сотни выигранных дел • тысячи консультаций
миллионы рублей, взысканные в судах



Сплоченный коллектив высококлассных профессионалов, нацеленный на успех

Консультации по вопросам внешнеторговой деятельности, перевозок и страхования, споры FOSFA/GAFTA

www.remedy.ru | 8-800-505-39-94 | info@remedy.ru

На правах рекламы



ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Уборочная кампания в нашей стране набирает обороты — уже не только в Краснодарском крае, но и в других регионах России на поля с зерновыми культурами вышли комбайны. Однако для каждого сельхозпроизводителя важно не только собрать зерно в установленные агротехнологические сроки, но и выгодно реализовать его, а также грамотно подготовиться к новой посевной. В связи с этим мы постарались подобрать ряд полезных материалов. Эксперты отрасли подробно рассказали о перспективах экспорта в новом сезоне (стр. 32), преимуществах системы прослеживаемости зерна (стр. 38), а также напомнили о законодательных особенностях контроля за качеством и безопасностью данной продукции (стр. 40). Не менее полезными станут материалы о восстановлении практики выращивания полбы в нашей стране (стр. 42), повышении эффективности возделывания яровой пшеницы и применении отечественных гуминовых удобрений на посевах ячменя (стр. 45, 50), а также о биологическом методе контроля за саранчовыми (стр. 54). Безусловно, мы уделили внимание и другим аграрным отраслям. Как обычно, в журнале вы сможете прочитать отчеты с различных мероприятий, где мы побывали, и актуальные материалы по тепличному сегменту, садоводству, животноводству, сельхозтехнике.

С уважением,
главный редактор **Ольга Рогачева**



Валерий Кочергин,
директор



Анастасия Кирьянова,
зам. главного редактора



Светлана Роменская,
коммерческий отдел



Анастасия Леонова,
коммерческий отдел



Татьяна Лабинцева,
коммерческий отдел



Татьяна Екатериничева,
отдел подписки

«Журнал Агробизнес»
№ 4 (76), 2022 г.
Дата выхода — 10.07.2022 г.

Дата подписания в печать —
28.06.2022 г.

Учредитель:
ООО «Пресс-центр»
тел.: 8 (988) 248-47-17
8-800-500-35-90

Директор:
Валерий Валерьевич Кочергин

Главный редактор:
Ольга Николаевна Рогачева
8 (961) 582-44-58
red@agbz.ru

Отдел подписки:
8 (988) 246-51-83
Редакция: 8 (988) 248-47-17
Отдел рекламы:
8 (988) 248-47-19

Авторы: О. Рогачева, А. Кирьянова,
К. Зорин, М. Посева, Н. Велижанов,
Т. Васильева, Е. Копылова, М. Копейкин,
И. Зайченко, Ф. Сафиоллин, А. Погодина,
А. Лукманов, В. Гармашов, О. Короткова,
Л. Поддымкина, П. Шафикова, Д. Усачев,
А. Коротеев, В. Лазарев, Ж. Минченко,
А. Успанов, Г. Сарсенбаева, Ш. Смагулова,
Е. Баймагамбетов, А. Абдукадырова, А. Титова,
Г. Брагин, Ю. Прытков, А. Кистина, Д. Акимов,
А. Панфилова, М. Вережкина

Дизайн:
Дизайн-студия Design-ER New York, USA
www.design2pro.com

Арт-директор: Михаил Куров

Препресс-инженер: Игорь Жук

Корректор:
Оксана Водяницкая

Издатель:
ООО «Пресс-центр», 350912,
г. Краснодар, ул. Фадеева, 429/1, офис 48

Адрес редакции:
350058, г. Краснодар,
ул. Кубанская, 55, офис 33
тел.: 8 (988) 248-47-17
<http://agbz.ru>



http://vk.com/agbz_magazine

Тираж 10 000 экз.
Редакция не несет ответственности
за достоверность опубликованной
рекламной информации.

Мнение редакции может не совпадать
с мнением авторов публикаций.
Публикация текстов, фотографий,
цитирование возможны с письменного
разрешения издателя либо при указании
издания в качестве источника.

Издание зарегистрировано Управлением
Федеральной службы по надзору в сфере
связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций по Южному
федеральному округу. Свидетельство
о регистрации ПИ № ТУ 23-00508
от 24 января 2011 г.

Отпечатано: типография
ООО «ПРИНТ-СЕРВИС»,
344019 г. Ростов-на-Дону
пр. Шолохова, 115
тел.: 8 (863) 307-12-00, 303-56-56
www.printis.ru

Тираж 10 000 экз.
Заказ №353
Цена свободная

AGROSALON

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

▶ ГРАНДИОЗНЫЙ ПОКАЗ
СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

▶ ОБОРУДОВАНИЕ
И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

▶ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ
МОДЕЛИ ТЕХНИКИ

▶ ЦЕЛЕВЫЕ КОНТАКТЫ
И КОНТРАКТЫ

▶ МНОГОЧИСЛЕННЫЕ СЕМИНАРЫ
И КОНФЕРЕНЦИИ

▶ ТЕСТ-ДРАЙВЫ
СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ



0+

РЕКЛАМА

4-7 ОКТЯБРЯ 2022

МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

МОСКВА, РОССИЯ

WWW.AGROSALON.RU

БЕСПЛАТНЫЙ
БИЛЕТ
НА ВЫСТАВКУ
AGROSALON

С данным билетом вы можете
посетить выставку «АГРОСАЛОН»
с 4 по 7 октября 2022 года.
Для прохода на выставку
предъявите билет на
стойке онлайн-регистрации.
Действителен для бесплатного
посещения выставки.

ОВОЩНОЙ ПОТЕНЦИАЛ
СТР. 26



АСПЕКТЫ НАДЗОРА
СТР. 40



С ПРИЦЕЛОМ НА КАЧЕСТВО
СТР. 45



СОХРАНИТЬ ПОСЕВЫ
СТР. 30



ОСОБЫЙ ЗЛАК
СТР. 42



ТОЧКА УГНЕТЕНИЯ
СТР. 48



БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
СТР. 54



ОЦЕНИТЬ РЕЗЕРВЫ
СТР. 60



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТРУЖЕНИК
СТР. 72



ОГРАДИТЬ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ
СТР. 56

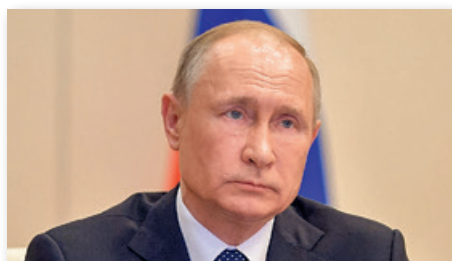


ГРОЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ
СТР. 68



СДЕЛАТЬ ВЫБОР
СТР. 78





ВЛАДИМИР ПУТИН,
Президент РФ:

— Доходы от экспортных пошлин с продажи продукции АПК нужно направить на развитие села.

Комплексное обустройство сельских территорий является безусловным приоритетом для государства, ведь люди, кормящие страну, должны жить в комфортных, достойных условиях. Объем ежегодного дополнительного финансирования составит порядка 10 млрд рублей, причем средства могут начать выделяться уже в 2022 году. Также было предложено расширить программы реконструкции и модернизации сельских домов культуры, театров и музеев за счет предоставления по 6 млрд рублей в 2023 и 2024 годах.

Источник: ИА «ТАСС»



ВИКТОРИЯ АБРАМЧЕНКО,
заместитель председателя Правительства РФ:

— За пять месяцев текущего года Россия нарастила экспорт продукции АПК на 16%, несмотря на существующие сложности.

Так, в Южную Корею было поставлено на 19% больше продовольствия, в Республику Беларусь — на 33%, Индию — в 3,6 раза. Сегодня наша страна кормит не только себя, но и ключевые государства с точки зрения количества населения. Численность людей на планете к 2050 году может вырасти до 10 млрд человек. Это означает большую потребность в продуктах питания, поэтому страны-доноры должны бережно относиться к запасам почвенных и водных ресурсов.

Источник: Government.ru



ДМИТРИЙ ПАТРУШЕВ,
министр сельского хозяйства РФ:

— Россия укрепляет международное сотрудничество в сфере АПК.

В рамках ПМЭФ-2022 обсуждались векторы дальнейшего развития российской аграрной отрасли и совместная работа с партнерами. Так, предполагается продолжить сотрудничество с Сербией по созданию благоприятных условий для бизнеса, что поможет увеличивать объемы взаимной торговли, которая не прерывалась в текущих условиях. Налаживать и укреплять взаимодействие, развивать новые точки роста торговли также планируется с Турцией, Азербайджаном, Казахстаном, Республикой Беларусь и другими странами.

Источник: МСХ РФ



ОКСАНА ЛУТ,
первый заместитель министра сельского хозяйства РФ:

— В 2022 году площадь виноградников в России превысит 100 тыс. га.

В последние годы данный показатель устойчиво растет. Так, в прошлом году он составил 99,3 тыс. га, при этом было заложено 4,8 тыс. га новых насаждений. В текущем году планируется посадить еще порядка 5 тыс. га. В 2022 году началась реализация отдельного федерального проекта «Стимулирование развития виноградарства и виноделия». Его цель — увеличение площади виноградников в плодоносящем возрасте к 2030 году на 35%. Для этого планируется ежегодно выделять от 2,4 до 3,3 млрд рублей. Общий объем средств составит 25,4 млрд рублей.

Источник: МСХ РФ



РОМАН НЕКРАСОВ,
директор Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений МСХ РФ:

— Во второй половине июня в России стартовала уборочная кампания.

Первыми на поля традиционно вышли сельхозпроизводители Южного и Северо-Кавказского ФО. В целом по стране уже было обмолочено 43,7 тыс. га зерновых и зернобобовых культур и получено 213,6 тыс. т продукции. Параллельно в отдельных регионах завершается яровой сев. Работы проведены на площади 53,3 млн га против 51,8 млн га в 2021 году. Увеличились посевы сахарной свеклы, подсолнечника, рапса, сои и картофеля. Общая посевная площадь в текущем году составила порядка 81,3 млн га.

Источник: МСХ РФ



ДМИТРИЙ БУТУСОВ,
директор Департамента животноводства и племенного дела МСХ РФ:

— Объем реализации молока в сельхозорганизациях вырос на 1,9%.

На середину июня данный показатель составил 54,04 тыс. т, что стало на 1000 т больше, чем за аналогичный период прошлого года. Максимальное количество от 1,5 тыс. т и выше было достигнуто в республиках Татарстан, Башкортостан, Удмуртия, Краснодарском и Алтайском краях, Воронежской, Новосибирской, Кировской, Свердловской, Белгородской областях. Средний надой молока от одной коровы за сутки составил 20,05 кг, что стало на 0,96 кг больше, чем годом ранее. Лидерами стали Владимирская, Курская, Калининградская области.

Источник: МСХ РФ



ПЛОДЫ И ОВОЩИ

IV СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ФОРУМ

АГРОБИЗНЕС

Организатор форума

IV СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ФОРУМ-ВЫСТАВКА ПЛОДЫ И ОВОЩИ РОССИИ — 2022

27–28 ОКТЯБРЯ 2022 Г. / СОЧИ



ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ:

- Российское овощеводство открытого и закрытого грунта. Состояние отрасли и перспективы развития. Государственная поддержка
- Состояние и перспективы картофелеводства России
- Экспорт овощной продукции
- Предпродажная обработка и упаковка овощной продукции
- Государственная поддержка овощеводства открытого и закрытого грунта
- Перспективы и болевые точки отрасли плодородства: какие изменения назрели?
- Российское плодородство: состояние отрасли
- Садоводство в России: производственные возможности и перспективы рынка к 2023 г.
- Реализация плодоовощной продукции. Как наладить поставки в торговые сети?

АУДИТОРИЯ ФОРУМА

Руководители ведущих агрохолдингов и сельхозпредприятий, тепличных комбинатов, крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйств; предприятий по переработке и хранению плодоовощной продукции, агропарков и оптово-распределительных центров; представители крупнейших торговых сетей, национальных союзов и ассоциаций, инвестиционных компаний, банков, органов власти.

По вопросам участия: +7 (909) 450-36-10

По вопросу выступления: +7 (988) 248-47-17

e-mail: events@agbz.ru
Регистрация на сайте: fruitforum.ru

Реклама

12+





ЦЕННЫЕ СОВЕТЫ

Председатель правления «Союза экспортеров зерна» Эдуард Зернин прокомментировал складывающуюся ситуацию на зерновом рынке. Так, по его мнению, в текущем году будет собрано не менее 128,8 млн т зерновых, в том числе 83,8 млн т пшеницы. При этом предполагается повышение прогноза в ближайшее время. Внутренние цены будут достаточно стабильны из-за действия плавающих пошлин и могут постепенно снижаться на укреплении курса рубля и ожидании рекордного урожая. Конъюнктура внешнего рынка целиком зависит от высоты скрытых санкционных барьеров, поэтому цена на начало сезона вполне может быть на текущем уровне плюс/минус 10 долларов. Текущий консенсус-прогноз по экспортному потенциалу составляет 49,7 млн т зерновых, из которых 39,3 млн т будет приходиться на пшеницу. Пошлины и квоты останутся, поскольку представляют собой стратегические меры регулирования внутреннего рынка. Статистика аграрных поставок демонстрирует рост экспортной выручки несмотря на действие сборов — 37,1 млрд долларов в 2021 году, что стало на 21% больше, чем в 2020 году. Продавать ли остатки на складах или придержать — каждый должен решать самостоятельно. В новом сезоне культуры к посеву надо выбирать исходя из севооборота, а не конъюнктуры. Некоторые аграрии забывают, что их главный инвестиционный актив — земля, а не урожай. Здоровая плодородная почва способна кормить своего хозяина долгие годы, поэтому лучше не слушать советы некоторых экспертов и не метаться в поисках конъюнктуры. Стоит надеяться только на себя и строить свой бизнес в соответствии с собственными долгосрочными приоритетами.

ДЛЯ СУРОВЫХ УСЛОВИЙ

Компания ВКТ выпускает на рынок передовую промышленно-сельскохозяйственную шину для прицепов, эксплуатируемых на строительных площадках и в фермерских хозяйствах. Данная техника играет важную роль в автопарке любой компании, ведь используется для перевозки тяжелых грузов как по дорогам, так и за их пределами. На прицепы приходится значительная доля производительности, поэтому их ни в коей мере нельзя считать второстепенными по сравнению с тракторами. Более того, для повышения рабочих характеристик и, как следствие, эффективности эксплуатации очень важно подобрать для этих машин правильные шины.

Внимательно отслеживая рыночные тенденции, специалисты компании ВКТ смогли в очередной раз предложить оптимальный ответ на требования клиентов — продукт FL 695 для прицепов, задействованных в перевозках в суровых условиях. Радиальная конструкция шины отличается высокой стойкостью и долговечностью благодаря прочному каркасу и многослойному стальному брекеру, хорошо противостоящему проколам. Кроме того, новинка изготавливается из специальной резиновой смеси, повышающей стойкость к порезам. Модель легко узнать по эксклюзивному рисунку протектора с центральными блоками, гарантирующему прекрасную устойчивость и стойкость при работе, в том числе при большой нагрузке. Высокий рисунок не только долговечен, но и обладает отличной самоочищающейся способностью при эксплуатации. Все эти качества объясняют функциональность шины даже в самых суровых условиях транспортировки. Сейчас новинка доступна в размерности 650/55 R 26.5. Данная модель пополняет широкий ассортимент продукции ВКТ, сформированный в соответствии с четкой концепцией: чем уже специализация шины, тем выше ее экологичность. Выбор оптимальной шины под конкретную рабочую операцию исключает ее преждевременный износ и снижает сопротивление качению. В результате изделие служит дольше, способствует снижению расхода топлива и вредных выбросов. Компания располагает более 3200 специализированными продуктами для большого количества областей применения и отраслей. Нет никаких сомнений в том, что за этой новинкой последует множество других.



ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПО-НОВОМУ

Ученые ФГБОУ «Алтайский государственный аграрный университет» предложили эффективный способ применения отходов свеклосахарного производства при возделывании сельскохозяйственных культур в рамках биологического земледелия. Сейчас бессистемный вывоз свекловичного жома на прилегающие к сахарным заводам территории приводит к загрязнению почвы и попаданию маслянистой кислоты в грунтовые воды. Однако такие отходы можно применять в качестве дополнительных источников органических удобрений. Эксперименты показали, что наиболее эффективным вариантом является совместное внесение в почву перед посевом

свекловичного жома и фекалита в соотношении 1:1 и их заделка на глубину 22–25 см. За счет такого приема урожайность зерновых увеличивается на 25%, а содержание белка — на 1,2% по сравнению с контролем, где в качестве органического удобрения использовался только навоз в объеме 40 т/га. Подобное применение отходов сахарного производства поможет решить насущную проблему их утилизации и создаст условия для сохранения и повышения плодородия сельскохозяйственных земель. Однако у предложенного способа есть ограничение: из-за больших транспортных расходов использование отходов в качестве органических удобрений будет выгодно аграриям только в том случае, если они расположены вблизи сахарных заводов.

Источник: Agroxii.ru

ВАЖНЫЙ ЭТАП ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

В начале июня в Московской области состоялась торжественная церемония закладки первого камня в фундамент нового селекционно-генетического центра. Старт реализации масштабного проекта дали министр сельского хозяйства РФ и губернатор региона. По плану объект будет введен в эксплуатацию весной 2023 года. На нем предполагается тиражировать в промышленное производство селекционную птицу российского кросса Смена 9. Он был создан в рамках Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства и уже подтвердил свою конкурентоспособность. Качественные характеристики кросса не уступают импортным аналогам. Новый комплекс будет включать пять научно-производственных площадок с птичниками и инкубаторием. Помимо выпуска



инкубационных яиц, будет вестись научная работа по улучшению кросса. После ввода в промышленную эксплуатацию племенной завод станет ежегодно производить до 1,3 млн суточных цыплят прародительских форм и 23 млн голов родительских форм. Мощности предприятия позволят обеспечивать потребности российских птицефабрик. На реализацию проекта, который является важнейшим этапом импортозамещения в сельском хозяйстве, Правительство РФ в 2022 году выделило 4,5 млрд рублей. В дальнейшем государство продолжит поддерживать работу селекционно-генетического центра.

Источник: МСХ РФ



СИСТЕМА ПОЛИМЕРНЫХ УДОБРЕНИЙ ДЛЯ ЛИСТОВОЙ ПОДКОРМКИ

**МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЕ УДОБРЕНИЯ
СЕРИЯ «АКВАДОН-МИКРО»**

Включает 10 марок удобрений, содержащих в различных комбинациях мезоэлементы — S и Mg, а также микроэлементы — Fe, Mo, B, Co, Cu, Zn, Mn.



Удобрения «Аквадон-Микро», «КОРА» вне зависимости от погодных условий:

- 2–3 недели остаются на поверхности листа
- Оказывают защитное действие от негативных факторов
- Имеют все питательные вещества в легкодоступной для растений форме
- Являются абсолютно экологически безопасными, подтверждено сертификатом «ЭкоЛосертик»

**НРК-УДОБРЕНИЯ
СЕРИЯ «КОРА»**

Состоит из 5 марок, содержащих различные комбинации азота, фосфора и калия.



На правах рекламы



ДЛЯ ГРУПП — БЕСПЛАТНО

Международная выставка сельхозтехники и оборудования «Агросалон», которая пройдет с 4 по 7 октября 2022 года в Москве, в МВЦ «Крокус Экспо», предлагает специальную программу для посетителей из регионов Российской Федерации. Собрать группу от 15 человек и оставив на сайте заявку, делегация получит бесплатный автобус из субъекта до экспозиции и обратно, а также пригласительные билеты. По прибытии каждую группу встретит и сопроводит гид. Помимо организованного посещения стендов, многочисленных встреч и бизнес-переговоров, в план визита войдет обширная деловая программа. На обучающих семинарах, мастер-классах и конференциях с участием ведущих экспертов участники познакомятся с передовыми технологиями и получат полезную для бизнеса информацию. Каждой делегации будут предоставлены всевозможные информационные материалы, в том числе официальный каталог с полным перечнем участников и партнеров выставки. Необходимо лишь подать заявку, организовать делегацию и посетить знаковое для отрасли мероприятие.

ПРЕДОСТАВИТЬ ДОСТУП

По обращению В. Н. Плотникова, президента АККОР, первого заместителя председателя Комитета Госдумы РФ по аграрным вопросам, решается проблема, которая позволит фермерам наращивать объемы производства сельхозпродукции. В соответствии с абзацем 2 пункта 2 Правил Постановления Правительства РФ от 30.08.2017 №1043 безвозмездная услуга «Определение показателей сортовых и посевных (посадочных) качеств семян сельскохозяйственных растений» доступна только для юридических лиц. Фермерские хозяйства, зарегистрированные как ИП и глава КФХ, не имеют такого статуса, поэтому вынуждены нести за свой счет затраты по апробации и регистрации сортовых семян, что является существенной дополнительной финансовой нагрузкой. В связи с этим было направлено обращение в адрес председателя Правительства РФ с просьбой рассмотреть вопрос изменения сложившейся ситуации. При положительном решении и внесении соответствующих поправок государственное задание на 2023 год будет скорректировано и станет предусматривать возможность предоставления услуги физическим и юридическим лицам.

Источник: пресс-служба АККОР

ГЕНЫ ПРОТИВ РЖАВЧИНЫ

Ученые из Австралии выделили цепь генов, отвечающих за устойчивость ячменя к листовой ржавчине. В обозримом будущем открытие может помочь в борьбе с этой болезнью, распространяющейся на тысячи километров и ежегодно снижающей мировое производство данной культуры не менее чем на 10%, а также уменьшить объем использования химических пестицидов, ускорить процесс селекции и закрепить устойчивость к ржавчине на генетическом уровне. Следует отметить, что ген Rph3 был известен исследователям уже давно. Раньше в Австралии он использовался для защиты посевов ячменя от листовой ржавчины, но против нового штамма, выявленного в 2009 году, оказался неэффективным. Болезнь смогла подавить ген устойчивости, однако, несмотря на неудачу, понимание структуры и принципов его работы сделало ход заболевания более предсказуемым. Это дает пусть и не полную, но возможность держать ячменную ржавчину под контролем. На выявление гена Rph3 ушло три года. Включая его, во всем мире обнаружено всего 28 генов устойчивости к этой болезни, однако выделено из них лишь четыре, причем третьим из них и стал Rph3. На данном этапе перед исследователями стоит вопрос: можно ли вернуть эффективность генома, используя его с другими или изменяя его последовательность.

Источник: Agbz.ru



РОБОТ ДЛЯ ТОМАТОВ

На выставке GreenTech в Амстердаме был представлен специальный многофункциональный робот с двумя руками для уборки томатов. Он был разработан для снижения затрат на сбор урожая и обработки ветвей, повышения качества данных операций и уменьшения зависимости от имеющегося персонала. В мире, где нехватка рабочей силы становится все более острой проблемой, важно идти в ногу с технологиями, в частности технического зрения, искусственного интеллекта и машинного обучения. По заявлению создателей, применение этого устройства поможет сэкономить минимум 80% рабочего времени на уборке урожая, обеспечивая при этом непрерывность данного процесса. Помимо этого, робот может укладывать плоды в ящики и помещать их на соответствующие уборочные тележки.

Источник: Agbz.ru



ЗЕМЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Министерство сельского хозяйства РФ продолжает заниматься вопросом совершенствования земельного законодательства. Так, в Государственную Думу уже внесен проект федерального закона, предусматривающий возможность предоставления участков крестьянским (фермерским) хозяйствам в аренду без проведения торгов на срок до пяти лет. Это позволит решить проблему, связанную с невозможностью для малых форм предпринимательства конкурировать с крупным бизнесом на земельных аукционах. Также ведется работа по совершенствованию механизма отчуждения сельхозземель у недобросовестных правообладателей. В частности, проект закона, разработанный аграрным ведомством, предлагает сократить срок изъятия территорий, которые не используются по назначению. При этом данный процесс будет проходить через судебную процедуру. Законопроект также устанавливает возможность учитывать период неиспользования участков или их эксплуатации с нарушением российского законодательства к моменту выявления такого факта надзорным органом. Сейчас срок начинает исчисляться только после установления нарушения, что существенно затягивает процедуру изъятия. Изменения позволят оперативно возвращать земли в сельхозоборот и не допускать их дальнейшей деградации. Кроме того, по поручению президента России Министерством сельского хозяйства РФ разработан проект федерального закона, направленный на упрощение процедуры признания земельных долей невосребованными и их передачи в муниципальную собственность.

Источник: МСХ РФ

ПЕРЕХОД В ЦИФРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО

Министерство сельского хозяйства РФ продолжает формировать единую цифровую платформу АПК. Она позволит планировать балансы производства, потребления сельхозпродукции, предоставлять государственные услуги в цифровом виде и многое другое. Сейчас уже созданы 11 информационных систем, которые обеспечивают отрасль производственными и финансовыми показателями для точного принятия управленческих решений. В частности, запущена система прослеживаемости зерна и продуктов его переработки, действует федеральная государственная программа учета и регистрации тракторов, самоходных машин и

прицепов к ним, которая агрегирует сведения о количестве и состоянии техники, взаимодействуя с информационными системами органов Ростехнадзора. В текущем году будут реализованы прием данных от Ростехнадзоров субъектов РФ, а также обработка, верификация, накопление и хранение сведений о самоходных машинах, их владельцах и лицах, допущенных к управлению. Также в планах интеграция с Единой системой идентификации и аутентификации, Единой системой межведомственного электронного взаимодействия и организация сотрудничества с Единым порталом государственных и муниципальных услуг. В 2022 году планируется продолжить совершенствование цифровых сервисов, в частности приступить к созданию нейросети, которая позволит распознавать контуры полей и произрастающую на них культуру. В рамках интеграции с Единой электронной картографической основой прорабатывается возможность получения сведений о границах земель. Также планируется сотрудничество с программой «Цифровой мониторинг» от Россельхозцентра. Кроме того, на базе ГИС «Единое окно» в 2022 году предполагается сформировать базу отраслевых показателей, организовав единую метамодель данных, что позволит создать современный и удобный интерфейс системы, предложив пользователям личный кабинет, а также мобильное приложение.

Источник: МСХ РФ



ОПТИМИЗАЦИЯ УБОРКИ

Группа ученых из ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет» получила патент на изобретение, которое повышает эффективность механизации уборки капусты. При его использовании в режущем аппарате не накапливается листва. Данный эффект достигается благодаря тому, что выносной транспортер сделали более узким, чем полотно эластичного прижимного транспортера, а его нижний отклоняющий барабан снабдили ребордами, которые не позволяют ленте смещаться. В целом за 2020–2022 годы команда специалистов получила шесть патентов на совершенствование механизмов и способов машинной уборки кочанов капусты, а также на улучшение конструкций соответствующей техники. Использование изобретенных и запатентованных технических решений позволило повысить технический уровень машины, которая теперь принципиально отличается от отечественных и зарубежных аналогов. Прежде всего, она надежна, так как в режущем аппарате вместо

контурных ременных выравнивателей применяются колеблющиеся рабочие поверхности, которые обладают высокой прочностью и износостойкостью. Доработка кочанов в агрегате проводится механическим устройством, а не вручную с помощью ножей-секачей, что позволяет сократить количество обслуживающего персонала. Их отгрузка осуществляется точно в щадящем режиме, за счет чего кочаны направляются в контейнеры в стесненных условиях и снижается их повреждаемость, исключаются удары о края емкости. Более того, машина является многовариантной, поскольку ее можно адаптировать к конкретным агротехническим и производственным условиям, обладает малой металлоемкостью — ее масса около 900 кг против 2500–3500 кг у аналогов, высокой проходимостью и низкой стоимостью. Опытный образец капустоборочного комбайна прошел производственную проверку. По ее результатам конструкция дорабатывается и подготавливается к выпуску пробной партии. Промышленное производство новой техники может начаться после заключительного этапа испытаний осенью этого года. Использование таких комбайнов позволит овощеводам повысить рентабельность товарного производства кочанной капусты.

Источник: Agroxxi.ru



ветеринарных препаратов. Этим же постановлением до 1 сентября 2023 года устанавливается ускоренный порядок прохождения процедуры, необходимой для расширения области аккредитации испытательных лабораторий. Теперь она будет занимать не более 30 рабочих дней, а не 61 сутки, как было ранее. Решение снизит административную нагрузку на лаборатории и позволит им быстрее приступить к исследованиям новой продукции.

Источник: Government.ru



АДАПТИРОВАТЬСЯ К СИТУАЦИИ

За первые четыре месяца текущего года российские предприятия нарастили выпуск пищевой продукции на 1,9% по сравнению с тем же периодом прошлого года. Рост показателей обусловлен повышением спроса на внутреннем и внешних рынках, реализацией новых инвестиционных проектов в этой сфере, а также комплексом мер, стимулирующих развитие переработки. В частности, производство пшеничной и пшенично-ржаной муки увеличилось на 12,6%, макаронных изделий — 15,1%, риса — 28,6%, гречки — 36,1%, нерафинированного и рафинированного подсолнечного масла — на 6,7% и 11,8% соответственно. При этом отечественные предприятия способны дополнительно наращивать свои мощности в случае необходимости. Высокие показатели демонстрирует сектор молочной переработки. Так, с января по апрель производство сливочного масла увеличилось на 11,7%, сыров — 4,8%, молока — 4,4%, сметаны — 0,2%. Сохранению положительной динамики в дальнейшем будет способствовать укрепление сырьевой базы благодаря повышению продуктивности животных и развитию инвестиционных проектов в этом сегменте. Кроме того, за первые четыре месяца существенно вырос выпуск мяса и рыбной продукции. Так, производство говядины увеличилось на 8,1%, свинины — 7,7%, охлажденной курятины — 2,7%, рыбного филе охлажденного — на 38,2%, замороженного продукта — 42,7%, консервов — 3,8%. В целом российская пищевая и перерабатывающая промышленность демонстрирует высокую адаптивность к текущим условиям, способность устойчиво развиваться и обеспечивать внутренний рынок необходимыми объемами качественной продукции, несмотря на внешние неблагоприятные факторы.

Источник: МСХ РФ

УПРОСТИТЬ РАБОТУ

С 1 июля 2022 года была упрощена процедура государственной регистрации кормовых добавок для животных. Такое решение позволит снизить административную нагрузку на производителей подобной продукции, быстрее выводить ее на рынок и не допустить сбоев в работе важной для продовольственной безопасности отрасли животноводства. Согласно подписанному постановлению, упрощение предполагает сокращение срока регистрации с 45 до 35 рабочих дней. Кроме того, вводится уведомительный порядок при внесении изменений в уже зарегистрированную продукцию, связанных с заменой вспомогательных веществ и материалов упаковки. Такой режим будет действовать до 1 марта 2023 года. Этим же постановлением расширяется список препаратов для ветеринарного применения, которые можно регистрировать в ускоренном порядке, то есть за 60 рабочих дней. Теперь в него входят оригинальные лекарственные средства отечественного производства, которые заменят импортные аналоги. Кроме того, сокращается перечень документов, необходимых для регистрации

ХОРОШЕМУ УРОЖАЮ — ХОРОШУЮ ТЕХНИКУ

ЛЮБОЙ ОПЫТНЫЙ АГРАРИЙ ЗНАЕТ: ДАЖЕ НЕБЫВАЛО ВЫСОКАЯ УРОЖАЙНОСТЬ НА КОРНЮ ДАЕТ ЛИШЬ ПРИЗРАЧНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РОСТА ДОХОДОВ, ЕСЛИ ОТСУТСТВУЕТ НАДЕЖНАЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ УБОРОЧНАЯ МАШИНА. И МНОГИЕ СОГЛАСЯТСЯ, ЧТО ДЛЯ ТУЧНЫХ ЧИСТЫХ ПОЛЕЙ НЕТ НИЧЕГО ЛУЧШЕ ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ С РОТОРНЫМ МСУ

Зерноуборочный комбайн TORUM 785 хорош, даже если условия страды немного «прихрамывают». Он оснащен двигателем на 520 л. с. и отлично приспособлен для работы в сложных ситуациях: на пересеченной, холмистой местности, на грунтах с малой несущей способностью.

ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Потенциальным владельцам производитель предлагает два варианта исполнения: с передним и полным приводом, причем при выборе второго варианта доступны функции изменения ширины колеи и клиренса заднего моста. В любой версии предусмотрена возможность установки сменного полугусеничного хода на передний мост. Мощность привода ГСТ достаточна для того, чтобы на второй передаче комбайн мог двигаться вверх по склону с полным 12-кубовым бункером. Кстати, он разгружается менее чем за две минуты со скоростью 120 л/с. Вибропобудитель облегчает перемещение зерна, снижает риск его слипания в крупные комки. Высота шнека в 5,4 м и длина в 7,5 м позволяют перегружать сырье в транспортные средства с бортом до 4,5 м и безопасно взаимодействовать с ними даже при агрегатировании комбайна с жаткой на 9,37 м. Работать с широкозахватными агрегатами позволяет наклонная камера грузоподъемностью 4,5 т с мощностью привода адаптеров в 120 кВт и штоком гидроцилиндра на 80 мм. Устройство, помимо высокой пропускной способности, обладает рядом других преимуществ: единым гидроразъемом и фиксацией адаптера одним рычагом, отличным обзором режущего аппарата, системой копирования рельефа ($\pm 9^\circ$ вдоль и $\pm 4^\circ$ поперек) и функцией изменения угла атаки. Также для него характерно отсутствие необходимости переоборудования для уборки пропашных



культур и минимизация риска выхода из строя при попадании инородных предметов за счет шарнирной подвески вала.

СЕКРЕТ УВЕРЕННОЙ РАБОТЫ

Самое значимое отличие техники серии TORUM в целом и зерноуборочного комбайна TORUM 785 в частности — молотильно-сепарирующее устройство ARS. Уникальная система с двухзаходным ротором и вращающейся декой обеспечивает агромашине одни из самых высоких показателей производительности в своем классе и универсальности среди комбайнов с роторным МСУ. Вращение деки при длине ротора 3200 мм и диаметре 762 мм позволило увеличить площадь обмолота и сепарации до 5,4 кв. м — внушительная цифра. При этом обмолот выполняется не в одной, а в трех точках. Но главное в том, что за счет вращения деки сведен к минимуму риск забивания ротора обмолочиваемой массой — именно в этом лежит секрет более уверенной работы комбайна в неидеальных условиях. Конечно, TORUM, как и другие роторные агрегаты, лучшим образом проявляет себя на чистых и сухих полях. Однако он способен мириться

с небольшим количеством зеленой сорной растительности и несколько увеличенной в сравнении с нормой влажностью зерна. Привод ротора — гидравлический, с бесступенчатой регулировкой частоты вращения в диапазоне 250–1000 об/мин, чего достаточно для работы с любыми культурами. В молотильной части деки установлены бичи, которые увеличивают интенсивность обмолота за счет замедления перемещения вороха, а в сепарирующей части смонтированы винтовые планки, способствующие лучшему продвижению вороха и выделению из него зерна. В двухкаскадной системе очистки площадью 5,2 кв. м использовано запатентованное решение: стрясная доска и нижнее решето движутся в противоход предварительному и верхнему решетам. Такой подход позволяет интенсифицировать процесс без дополнительных затрат энергии. Наконец, кабина Luxury Cab — эргономичное рабочее место с информационно-головной системой Adviser IV и платформой агроменеджмента РСМ Агротроник. Конечно, в ней созданы комфортные условия для оператора: усовершенствованная система климат-контроля, улучшенная шумоизоляция, широкие возможности подстройки кресла, консоли управления и рулевой колонки под конкретного механизатора. В целом у зерноуборочного комбайна TORUM 785 есть все, чтобы хорошо убрать отличный урожай.

САМОЕ ЗНАЧИМОЕ ОТЛИЧИЕ ТЕХНИКИ СЕРИИ TORUM — МОЛОТИЛЬНО-СЕПАРИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ARS. УНИКАЛЬНАЯ СИСТЕМА С ДВУХЗАХОДНЫМ РОТОРОМ И ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ДЕКОЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТ АГРОМАШИНЕ ОДНИ ИЗ САМЫХ ВЫСОКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ В СВОЕМ КЛАССЕ И УНИВЕРСАЛЬНОСТИ СРЕДИ КОМБАЙНОВ С РОТОРНЫМ МСУ

Текст: Константин Зорин

ФУНГИЦИДЫ НОВОГО ВРЕМЕНИ

РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОЙ СТРАТЕГИИ КОМПАНИИ «СИНГЕНТА» ВО ВСЕХ СТРАНАХ ЕЕ ПРИСУТСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ И В РОССИИ. СЕЙЧАС ОНА ПРОДОЛЖАЕТ ЕЙ СЛЕДОВАТЬ, НЕВЗИРАЯ НА ВСЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

Вывода на отечественный рынок новые средства защиты растений и открывая доступ к селекционным достижениям, «Сингента» демонстрирует свою приверженность российскому АПК. В 2022 году портфель компании в нашей стране пополнят еще девять продуктов. Три препарата уже получили государственную регистрацию в первом квартале: гербицид «Аксиал Кросс» и фунгициды для зерновых, овощных и плодовых культур — «Миравис» и «Миравис Нео» с новыми действующими веществами.

ЗОНТИЧНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

В ходе презентации продуктов Маргарита Нурмадиева, директор направления фунгицидов «Сингента Россия», отметила: «Для нас сегодня исторический момент: мы открываем серию препаратов нового времени с технологией Адепидин. «Миравис» — звезда среди них, уже сияющая в США, Австралии и Канаде. Наконец мы представляем фунгицид в России, ставшей одной из первых европейских стран в этом ряду. Каждый год аграрии сталкиваются с новыми вызовами, погода и природа без устали вносят свои коррективы в урожайность. Задача наших препаратов — обеспечение максимального контроля за патогенами, мешающими достичь наибольшей прибыли и укрепления продовольственной безопасности».

Главным элементом новых фунгицидов является технология Адепидин — карбоксамид последнего поколения, на основе которого компания в 2016 году представила свой первый фунгицид под брендом «Миравис Дуо» для сои. С тех пор перечень значительно расширился, охватив зерновые, овощные, плодовые и даже декоративные культуры. Молекула действующего вещества состоит из нескольких элементов. Пирозольное кольцо

В 2022 ГОДУ ПОРТФЕЛЬ КОМПАНИИ В НАШЕЙ СТРАНЕ ПОПОЛНЯТ ЕЩЕ ДЕВЯТЬ ПРОДУКТОВ. ТРИ ПРЕПАРАТА УЖЕ ПОЛУЧИЛИ ГОСУДАРСТВЕННУЮ РЕГИСТРАЦИЮ В ПЕРВОМ КВАРТАЛЕ: ГЕРБИЦИД «АКСИАЛ КРОСС» И ФУНГИЦИДЫ ДЛЯ ЗЕРНОВЫХ, ОВОЩНЫХ И ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР — «МИРАВИС» И «МИРАВИС НЕО»



обеспечивает силу и высокую эффективность против грибов-патогенов, фенильное кольцо и метиловый мостик увеличивают липофильность и дают легкое проникновение в восковой слой растений, равномерное распределение с образованием резервуара для перехода во внутренние ткани. Так обеспечиваются дожде- и фотоустойчивость и, соответственно, длительность действия молекулы. Третий элемент формулы — уникальная N-метокси-группа, закрывающая широкий спектр заболеваний.

Технология способна контролировать важный и опасный патоген зерновых — грибы рода *Fusarium*, чем не могут похвастаться другие карбоксамиды. Молекула Адепидин образует новый стандарт защиты от пятнистостей на зерновых и сое, альтернативы на овощных культурах, включая томат и картофель, мучнистой росы на винограде, а также от белой гнили на рапсе. Она будет прекрасно справляться с основными заболеваниями на

плодовых и овощных культурах, кукурузе и масличных, включая подсолнечник, на бобовых, в том числе на сое. К 2026 году технология Адепидин и препараты на ее основе под брендом «Миравис» будут глобально зарегистрированы на 83 культурах.

ЗАЩИТА ЗЕРНОВЫХ

«Миравис Нео» — новый фунгицид компании «Сингента» для яровых и озимых пшеницы и ячменя, в основе которого лежит вышеописанная технология. Помимо технологии Адепидин в состав входят действующие вещества: технология Амистар и пропиконазол, являющийся стандартом в триазольной защите от пятнистостей и хорошо справляющийся с ржавчиной и мучнистой росой. Препарат не только лечит растения, но и имеет двойное физиологическое действие, позволяя культурам переживать стрессовый недостаток влаги и высокую температуру, а также запускает более быстрое усвоение азота. Последняя способность особенно важна на фоне удорожания азотных удобрений и неблагоприятных погодных условий, когда естественная ферментная система растений, отвечающая за усвоение азота, не работает. Три разных класса действующих веществ в

составе препарата призваны эффективно распределяться с разной скоростью по различным ярусам растительного организма и справляться с возникающей устойчивостью к тем или иным заболеваниям.

Состав «Миравис Нео» позволяет применять его в три фазы развития пшеницы или ячменя: в конце кущения и начале выхода в трубку, когда важно защитить стеблевой от прикорневых и листовых болезней, от конца выхода в трубку до флагового листа, причем в жарких и сухих условиях во второй половине вегетации одна такая обработка позволит не беспокоиться о зерновых, и, наконец, при появлении флагового листа. Следует отметить, что препарат создан для любой пшеницы, то есть для мягкой или твердой, яровой или озимой, и всех видов ячменя, особенно для пивоваренной индустрии. Норма применения нового фунгицида, составляющая от 0,5 до 1 л/га, является достаточно широким и удобным диапазоном для выбора в зависимости от урожайного потенциала сорта пшеницы или ячменя. Препарат подходит к любой технологии возделывания зерновых культур и уровню мастерства агронома, позволяя избежать ошибок без излишнего трудоемкого мониторинга ситуации в полях.

ДЛЯ РАЗНЫХ КУЛЬТУР

В 2022 году «Миравис» получил регистрацию в России для применения на яблоках, персиках, картофеле, арбузах и томатах открытого грунта. В ближайшее время она будет расширена для промышленного применения на луке, моркови и капусте. Ключевую разницу в использовании этого препарата с предшественниками можно увидеть на примере яблок. Специалисты РУП «Институт защиты растений» в 2018–2019 годах проводили регистрационные испытания «Мирависа» на плодовых культурах, в частности на сорте яблок Айдаред. Тесты выполнялись на необработываемом долгое время участке сада с высокой степенью зараженности паршой и мучнистой росой. Результаты эффективности препарата всегда оказывались выше 95%, что позволило зарегистрировать его в Республике Беларусь и рекомендовать в качестве фунгицида. Эксперты при этом отметили, что в этой стране погодные условия в период цветения зачастую непредсказуемы, нередко отмечаются холода, дожди и возвратные заморозки. В ходе испытаний было установлено, что



К КЛЮЧЕВЫМ ПРЕИМУЩЕСТВАМ ТЕХНОЛОГИИ АДЕПИДИН И ПРЕПАРАТАМ НА ЕЕ ОСНОВЕ ОТНОСЯТСЯ ДОСТАТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ ЗАЩИТЫ ОТ ШИРОКОГО СПЕКТРА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ ВЛИЯНИЯ НА ГРИБ-ПАТОГЕН, УСТОЙЧИВОСТЬ К ОСАДКАМ И УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ, А ТАКЖЕ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ

применение данного препарата при плохой погоде в период цветения, то есть в момент особой уязвимости для заражения паршой, было также высокоэффективным. По оценкам специалистов, сегодня в Республике Беларусь «Миравис» применяется примерно на 80% садовых насаждений страны.

ВЫДАЮЩИЕСЯ КАЧЕСТВА

Инновационный продукт отличает мощность воздействия на опасные грибы: требуется в 3–5 раз меньшая дозировка, чем у сходных фунгицидов, и он контролирует все стадии развития патогенов. Так, ученые «Сингента» в режиме *in vitro* провели испытания различных препаратов на конидиях парши яблони, и только в случае с «Мирависом» возбудители не продолжили свое развитие. Важным моментом является стабильность и продолжительность защиты, на что влияет механизм распределения фунгицида по растению. Он проникает в восковой слой и образует резервуар-хранилище внутри листа, из которого пошагово, день за днем поступает в растительный организм и обеспечивает более длительную защиту по сравнению с другими средствами. Существенным преимуществом является дождеустойчивость препарата, экономящая затраты садовода и продлевающая срок защиты от патогенов. Так, в ходе проведен-

ного опыта на обработанные «Мирависом» деревья в течение получаса воздействовали водой в эквиваленте 40 мм осадков. После этого измерялся остаток действующего вещества в растениях. По сравнению с аналогами и контролем препарат показал самый высокий уровень сохранности и продолжил защиту деревьев. За счет обозначенных особенностей производитель получает чистые яблоки без повреждений и может гордиться полученными результатами в борьбе с заболеваниями с эффективностью 95–100%. Таким образом, к ключевым преимуществам технологии Адепидин и препаратам на ее основе относятся достаточный уровень защиты от широкого спектра заболеваний, высокая степень влияния на грибок-патоген, устойчивость к осадкам и ультрафиолетовому излучению, а также длительность действия. Фунгициды данной серии дадут достойный ответ современным вызовам для растениеводов с помощью инновационной и простой в использовании технологии. Она позволит взять верх над погодными условиями и осуществить практически полный контроль за патогенами зерновых, овощных и плодовых культур, мешающих достичь высокого урожая и прогнозируемой прибыли. Фунгициды «Миравис Нео» и «Миравис» будут доступны в России для заказа у официальных дистрибьюторов компании в сезоне 2022/23.

ПОД ЮЖНЫМ НЕБОМ

В СТАНИЦЕ ВОРОНЕЖСКОЙ УСТЬ-ЛАБИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ 24–27 МАЯ 2022 ГОДА СОСТОЯЛАСЬ XXII ЕЖЕГОДНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА «ЗОЛОТАЯ НИВА». ОНА БЫЛА ОРГАНИЗОВАНА ПРИ ПОДДЕРЖКЕ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И АДМИНИСТРАЦИИ УСТЬ-ЛАБИНСКОГО РАЙОНА

Собрав за четыре дня более 23 тыс. посетителей и продемонстрировав различные решения для АПК от порядка 400 участников, выставка вновь подтвердила статус одного из главных отраслевых мероприятий не только юга России, но и страны в целом. Основной фокус был сделан на достижениях отечественного сельхозмашиностроения и семеноводства, а также сегментов средств защиты растений и удобрений, экспозиция которых в этом году заметно увеличилась.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОВИНКИ

В сегменте аграрных машин широкую линейку представил генеральный спонсор события — компания «Ростсельмаш». Особый интерес гостей вызвали ее решения в области цифровых технологий, которые помогают эффективно управлять парком и хозяйственной деятельностью сельхозпредприятий, снижая расходы на ГСМ, удобрения и СЗР. Один из постоянных экспонентов, компания ООО ТД «АгроМашТрейд» — эксклюзивный торговый представитель завода-изготовителя ОАО «Светлоградагромаш», также продемонстрировал новинки. Среди них — полунавесной оборотный плуг. Завод Voiput презентовал посетителям четыре машины для сельскохозяйственного сектора, три из которых — полуприцепная техника для магистральных перевозок зерновых культур, а четвертая — обновленный бункер-перегрузчик для работы в поле, в том числе на рисовых чеках. География отечественных производителей в сегменте сельхозтехники оказалась широкой. Свою продукцию на мероприятии демонстрировали не только заводы, расположенные на юге и в Центральной России, но и предприятия Зауралья. Среди них — компания «Агроцентр» из Алтайского края. В ее технологическом портфеле 11 патентов и более 80 моделей машин различного назначения, ряд которых был представлен на демопоказе. Среди представителей европейских торговых марок сельхозтехники были компания EMC, часть EXEL Industries, которая объ-



единяет бренды опрыскивателей Hardi, Berthoud, Tecnomas, Nicolas, Matrot, Agrifac, Apache, ООО «Маниту Восток», подразделение Manitou Group. Помимо этого, можно было наблюдать участников из Турции и Китая. Так, российское подразделение бренда FJD продемонстрировало свои достижения в сегменте автопилотов для сельхозтехники и оборудования для точного земледелия. Также были показаны почвообрабатывающие агрегаты греческого бренда Kariotakis и турецких заводов Özdoken и Özduman.

РЕШЕНИЯ ДЛЯ РАСТЕНИЙ

В разделе селекции и семеноводства, а также СЗР и удобрений заметно преобладали отечественные поставщики. Сорта перспективной для России сои презентовала компания «СОКО», специализирующаяся на данной культуре с 1992 года. С широким ассортиментом посевного материала овощей можно было ознакомиться на стенде «Седек» — одного из ведущих производителей семян в стране, чья продукция ориентирована не только на крупный агробизнес, но и на ЛПХ. Традиционно решения по питанию сельхозкультур экспонировали крупные участники отечественного и международного рынков минеральных удобрений — «Фосагро», «Еврохим», «Уралхим». Свою

продукцию в сегменте средств защиты растений демонстрировала ГК «Шанс». Посетителей мероприятия ждала насыщенная деловая программа. В рамках нее были рассмотрены основные задачи инженерной службы АПК края на период уборки урожая в 2022 году, рынок труда в текущих условиях, перспективы энергообеспечения аграрной отрасли России, цифровая трансформация сельского хозяйства, роль технологического комплекса машин и оборудования в технологии выращивания и переработки культур и многие другие темы.

«В условиях санкций нам важно было показать, что АПК остается одним из драйверов экономики страны, и что нашим сельхозпроизводителям по-прежнему есть из чего выбирать для наращивания продовольственной безопасности государства», — отметил Александр Квиткин, коммерческий директор мероприятия. — Несколько сотен отечественных поставщиков наглядно продемонстрировали, какой колоссальный путь был проделан ими в направлении импортозамещения, курс на которое был установлен с момента введения первых санкций в 2014 году». Организаторы выставки «Золотая Нива» продолжают знакомить отраслевое сообщество с агротехническими достижениями и возможностями поставщиков АПК.



ООО «ИНОВАТОРС» КОМПЛЕКСНЫЕ ГРАНУЛИРОВАННЫЕ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

- Восстановление почвенного плодородия
- Усваиваемость минеральных элементов до 90%
- Содержание важных микроэлементов
- Доза внесения аналогична минеральному аналогу
- Снижаются потери азота
- Повышается усваиваемость фосфора за счет сочетания с органикой
- Улучшается качество плодов и овощей: в них накапливается больше сахаров, витаминов, крахмала, клейковины
- Гранулы 4 мм под сеялку
- Упаковка ББ 1000 кг
- Продукция сертифицирована
- Доставка по России

ОМУ

Наивысший эффект отмечается под всеми культурами и на всех почвах при сочетании органических удобрений с минеральными.

Даже в половинных дозах совместное внесение всегда обеспечивает прибавки урожаев более высокие, чем отдельное внесение удвоенных доз удобрений.

Сочетание лучших свойств органических и минеральных удобрений

Запатентованная технология производства с 2013 г.

КОМПЛЕКСНОЕ
ОМУ



АНАЛОГИЧЕН
ПО ДЕЙСТВИЮ

КАРБАМИД
АЗОФΟΣКА
ДИАММОФΟΣКА
СУЛЬФОАММОФΟΣ
АММОФΟΣ

+7 (968) 287-68-88

Бизнес-центр RIVA : 404133, Волгоградская обл., г. Волжский, проспект им. Ленина, 387, офис 3

info@inovators.ru | inovators.ru

Текст: Константин Зорин

ЗАЩИТА И ПРЕУМНОЖЕНИЕ

БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УЖЕ НЕЛЬЗЯ ПРЕДСТАВИТЬ СОВРЕМЕННЫЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС, ПЕРЕД КОТОРЫМ ОДНОВРЕМЕННО СТОЯТ ДВЕ ВАЖНЫЕ ЗАДАЧИ: ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И СОХРАНЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

В Краснодаре 31 мая 2022 года ФГБНУ «Федеральный научный центр биологической защиты растений» в четвертый раз провело День БиоПоля. Он собрал более 120 специалистов и агрономов из 11 регионов России и был посвящен системам защиты сельскохозяйственных культур в технологиях биологизированного и органического земледелия. Соорганизаторами мероприятия стали ФГБУ «Российская академия наук», Министерство науки и высшего образования РФ, Минсельхоз России, Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края, Кубанский научный фонд, Союз органического земледелия и Национальный союз производителей и потребителей органической продукции.



УСТРОЙСТВА МОНИТОРИНГА

Директор ФГБНУ ВНИИБЗР Анжела Асатурова отметила, что День БиоПоля является практически единственным мероприятием в России, которое в полной мере демонстрирует результаты работы различных комплексных систем биологической и интегрированной защиты растений для органического земледелия. При этом одной из целей Дня БиоПоля является глобальная коммуникация агробизнеса, представителей власти и научных учреждений. Для мероприятия проводится строгий отбор участников по критерию многолетнего опыта и возможности предоставления полноценной системы защиты, и организация гордится возможностью работать с компаниями, настолько серьезно относящимися к своему делу. День БиоПоля открылся выходом на демоплощадки, где вначале участникам были представлены запатентованные и готовые к применению устройства по фитосанитарному мониторингу вредных организмов, разработанные ФГБНУ ВНИИБЗР. Среди них были автономные световые аспирационная и коническая ловушки для насекомых, ста-

ционарный спороулавливатель и пробоотборник воздуха, позволяющие обнаружить инфекцию на растениях за 7–10 дней до проявления внешних симптомов болезни. Пробоотборник на основе гексакоптера отслеживает лёт спор фитопатогенов, позволяя скорректировать сроки проведения защитных мероприятий и не допускать возникновения вредящей стадии. Гексакоптер способен осуществлять фото-, видео- и спектральную съемку поля, оборудован автопилотом и видеокамерой прямой передачи изображения. Возможности внесения на поле энтомофагов и СЗР с помощью БПЛА продемонстрировали специалисты ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ и компании «Агродом».

ЗАЩИТА ОЗИМЫХ

Участники смогли пройти по 18 опытным делянкам, где различные системы защиты сельскохозяйственных культур отрабатывались на озимой пшенице перспективного сорта Песня. Он обладает комплексной устойчивостью и рекомендован для органического земледелия. Свои разработки в этой сфере продемонстрировали партнеры мероприятия — АО Фирма «Август», АО «Щелково Агрохим»,

ГК «АгроПлюс», ООО «Петербургские биотехнологии», ФГБУН «НИИ сельского хозяйства Крыма», ФГНУ «ВНИИ защиты растений» из Воронежской области, ГК «Биона», компания «Италполлина», а также сами организаторы. Органические удобрения для экспериментальных посевов были предоставлены предприятием «Экохарвест». Как отметили участники и эксперты, многие опыты на промежуточном этапе показывают хорошие результаты по эффективности борьбы с основными заболеваниями озимой пшеницы. Окончательные данные будут представлены осенью 2022 года.

В научном центре гости мероприятия ознакомились с выставкой новых биологических и биорациональных средств защиты растений и технологиями их эффективного применения, а также увидели образцы сельхозпродукции, произведенной по стандартам органического земледелия.

ГОЛОС АГРАРИЕВ

Вторая часть Дня БиоПоля была организована в виде панельной дискуссии на тему биологизации. В ходе нее своим мнением об увиденных опытах и дальнейшем развитии

отрасли поделились сельхозпроизводители и ученые, работающие в области биологизированного и органического земледелия, а также ведущие поставщики СЗР. Основные проблемы и пожелания в сфере защиты растений от лица производителей органической сельхозпродукции озвучили Илья Кутышев, исполнительный директор АО «Агронова», и Алексей Щепетьев, руководитель предприятия «Био-Хутор Петровский». Вся продукция первой компании, в распоряжении которой 3890 га земель, сертифицированных под органическое земледелие, и второй организации, владеющей 400 га, полностью потребляется собственной переработкой и отечественным рынком: изготовителями продуктов питания, торговыми сетями крупных городов и интернет-магазинами. Сельхозпроизводители уверены в хороших перспективах органики на российском рынке за счет постоянного увеличения внутреннего потребления и сокращения импорта. Среди главных текущих проблем аграриев, связанных с защитой растений, была особо отмечена острая необходимость в гербицидах, отвечающих требованиям органического земледелия. Сегодня борьба с сорняками осуществляется либо вручную, либо с помощью почвообрабатывающих орудий, которые не всегда приносят результат из-за погодных и почвенных факторов. Кроме того, участники отметили слишком узкий список условий для эффективного действия фунгицидов и пестицидов, при этом отступ от них сокращает действенность в разы. Также необходима более широкая отработка систем биозащиты на большом количестве разнообразных нишевых культур. Последнее особенно важно, поскольку аграрии в этом секторе работают одновременно с несколькими растениями для удовлетворения многообразного, но малообъемного спроса. Также отмечается отсутствие на рынке труда подготовленных агрономов и специалистов по защите для работы в органическом земледелии.

ОПЫТ РЕГИОНА

Положительными результатами биологизации земледелия в Воронежской области поделился Вячеслав Гулевский, врио



директора ФГБНУ «ВНИИЗР». Так, за счет проведения агротехнических мероприятий за последние 30 лет на площади 10 тыс. га был значительно снижен ущерб от засухи и остановлена эрозия земель. При этом содержание гумуса увеличилось до 4,5–5,5%, а урожайность составляет на 20–30 ц/га выше средней. До 90% расходов на данные меры компенсируются специальной программой. В 2020–2021 годах в рамках нее эколого-защитные мероприятия проводились на площади 330 га, объем финансирования составил 3,25 млн рублей.

Воронежская область, где свыше 20 предприятий на более чем 10 тыс. га работают по стандартам органического производства, сегодня является одним из лидеров данного сектора в России. В регионе государство компенсирует 100% затрат на сертификацию, 50% расходов на биопрепараты, также выдаются субсидии на семена и поддержку одного гектара в период конверсии. По мнению Вячеслава Гулевского, основными проблемами биологизации сельского хозяйства в стране являются отсутствие законодательной базы, господдержки и устоявшихся практик, регистрация биопрепаратов по стандартам пестицидов, недостаток подготовленных кадров, а также

психологическая сложность перехода на новые методы хозяйствования и обновление парка техники.

ПОДЕЛИТЬСЯ РАЗРАБОТКАМИ

Завершилась панельная дискуссия выступлениями докладчиков из научных учреждений. Ангелина Славинская из ФГБНУ «НИИХС Крыма» рассказала о разработанных в институте микробных препаратах и эффективности их использования в агротехнологиях выращивания сельскохозяйственных культур. Жанна Худокормова из ФГБНУ «НЦЗ им. П. П. Лукьяненко» представила перспективные для биологизированного и органического земледелия сорта пшеницы. Светлана Сушкова, заведующая лабораторией экологического мониторинга почв Академии биологии и биотехнологии им. Д. И. Иванова, поделилась сведениями о разработках комплексных ресурсосберегающих и экологически чистых технологий повышения качества и безопасности почв и агропродукции. Тему биозащиты винограда раскрыли Евгения Юрченко, заведующая НЦ «Защита и биотехнологии растений» при ФГБНУ СКФНЦСВВ, и Яков Волков из лаборатории органического виноградарства ФГБНУ «ВНИИ виноградарства и виноделия «Магарач» РАН».

Следующим мероприятием, организованным ФГБНУ ВНИИБЗР, станет 11-я Международная научно-практическая конференция «Биологическая защита растений — основа стабилизации агроэкосистем», которая пройдет в Краснодаре с 12 по 16 сентября 2022 года.

В ЧИСЛЕ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ БИОЛОГИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РОССИИ — ОТСУТСТВИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ, ГОСПОДДЕРЖКИ И УСТОЯВШИХСЯ ПРАКТИК, НЕДОСТАТОК ПОДГОТОВЛЕННЫХ КАДРОВ, А ТАКЖЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СЛОЖНОСТЬ ПЕРЕХОДА НА НОВЫЕ МЕТОДЫ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ И ОБНОВЛЕНИЕ ПАРКА ТЕХНИКИ

Текст: Мария Посева

В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

С 1 ПО 3 ИЮНЯ 2022 ГОДА В МОСКВЕ ПРОШЛА XIX ВЫСТАВКА «ЗАЩИЩЕННЫЙ ГРУНТ РОССИИ». ПРОИЗВОДИТЕЛИ ТЕПЛИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ ОБСУДИЛИ СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ И ПРОБЛЕМЫ РЫНКА ВМЕСТЕ С ЧЛЕНАМИ АССОЦИАЦИИ «ТЕПЛИЦЫ РОССИИ», ВЫСТУПИВШЕЙ ОРГАНИЗАТОРОМ МЕРОПРИЯТИЯ

Около 100 российских и зарубежных предприятий приняли участие в выставке в качестве экспонентов. Они представили современные технологии для ведения хозяйства в отрасли защищенного грунта, новые материалы и достижения селекции. Экспозицию посетило свыше 2500 человек, среди которых были представители законодательной власти Российской Федерации, тепличных комбинатов, инвестиционных компаний, фермеры, ученые, а также преподаватели и студенты сельскохозяйственных вузов.

МАЛЫЕ ФОРМЫ

Посетителей ожидала обширная деловая программа. Первый круглый стол был посвящен проблемам малых фермеров, имеющих небольшие тепличные хозяйства или только планирующих строительство теплицы. Представитель АО «Росагролизинг» Сергей Баранов рассказал, что компания активно работает с малым бизнесом: для таких предпринимателей существуют готовые льготные программы, в том числе для лизинга б/у техники и членов АККОР. Для удобства был разработан маркетплейс, который, по словам спикера, является крупнейшим в России. Малым предпринимателям непросто организовать тепличное хозяйство. Одним из решений являются модульные промышленные фермы по производству салатов и грибов от 120 кв. м, которые на круглом столе представило ООО «Сити-Фермер». К решению задач аграриев компания подходит комплексно, поэтому вместе с теплицей они получают сервис по агросопровождению и работе установок, что важно, когда собственник не является специалистом в агротехнологиях. Андрей Медведев, вице-президент ассоциации «Теплицы России», в своем выступлении отметил, что для развития фермерским хозяйствам необходимо объединяться и кооперироваться, за счет чего они смогут получать лучшие предложения от поставщиков техники, агрохимии и другого, а также по реализации товара. Кроме того, он отметил, что сейчас организация занята



работой над программой для фермеров, которая объединяет три важных направления: строительство теплиц, агросопровождение и реализацию продукции. Предложение о кооперации было поддержано и другими участниками круглого стола. В свою очередь Петр Чекмарев, председатель Комитета по развитию агропромышленного комплекса ТПП РФ, который выступил модератором встречи, призвал фермеров активнее заявлять о своих проблемах для совместного поиска их решения.

ТЕПЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Важной темой мероприятия являлось развитие светотехники для защищенного грунта. За последние 50 лет светильники стали привычными помощниками комбинатов, ведь они позволяют получать высокий урожай в любой сезон. Сегодня производители предлагают большой выбор светодиодных ламп, которые используются повсеместно, но, как отметил Владислав Терехов, генеральный директор НПЦ «Светокультура», подобная практика требует значительной корректировки агротехнологий. Одним из современных подходов он назвал гибридное освещение из натриевых и светодиодных светильников. В этом случае лампы дополняют спектральные характеристики друг друга, позволяя либо снизить потреб-

ление электроэнергии, либо сохранить его при повышении уровня облучаемости. При этом до сих пор среди специалистов отрасли идет спор о том, какой спектр более эффективен для выращивания. По словам спикера, точный ответ на этот вопрос пока отсутствует, проводятся соответствующие исследования.

В разговоре о светотехнике в тепличных хозяйствах нельзя обойти без упоминания о вертикальных фермах. Именно развитие освещения позволило создавать теплицы без естественного света. Однако, как заметил Владислав Терехов, важным фактором выступает электронное управление. Современный светодиод только 50% потребляемой энергии преобразует в свет, а остальную часть — в тепло, поэтому контроль за освещением играет значимую роль в поддержании оптимального климата таких теплиц. Для выполнения этой задачи, а также с целью распознавания изменений в развитии растений и отслеживания других параметров производства можно использовать специальный облачный сервис.

ВОПРОСЫ СБЫТА

Реализация продукции — один из злободневных вопросов для производителей овощей как закрытого, так и открытого грунта. Алексей Ситников, заместитель председа-

теля Комитета по защите конкуренции Государственной Думы Федерального Собрания РФ, президент ассоциации «Теплицы России», рассказал, что сейчас рассматривается законопроект об ограничении торговой наценки до 10% на социально значимые продукты. Он не только позволит снизить конечную цену для потребителя, но и сделает более равными отношения между производителями и ретейлом. Тему важности обеспечения российских граждан доступной тепличной продукцией продолжила Наталья Рогова, генеральный директор ассоциации «Теплицы России». По ее словам, отечественные предприниматели имеют больше возможностей заполнить полки магазинов своими товарами, а также развивать нишевое производство, в частности перца, баклажана, грибов, ягод и прочего.

Разговор о взаимодействии тепличных предприятий с торговыми сетями продолжила Виктория Бурматова, директор по маркетингу ТД «Мое лето», рассказавшая о важности создания собственного бренда для продвижения продукции. Не менее интересными для посетителей выставки стали выступления, посвященные продвижению



новой капусты — кейл, развитию сертификации органической продукции и борьбе с ее фальсификатом, практическому применению научных знаний о защите растений. Также в рамках Национальной программы продвижения лучших российских товаров, услуг и технологий состоялось награждение лауреатов конкурса «Всероссийская марка (III тысячелетие)» в номинации «Знак качества XXI века». Кроме того, в рамках выставки прошли другие мероприятия.

Сегодня в тепличной отрасли параллельно со сложностями открываются новые возможности для производителей. С помощью различных технологий и инструментов трудности и вопросы становятся посильны для решения, а также стимулируют дальнейшее становление предприятий. Как отметил Алексей Ситников, работа выставки — возможность понять, что даже в условиях ограничений, которые испытывает страна, у защищенного грунта есть будущее и перспективы развития.

Строительство и оснащение теплиц

Мы находим оптимальные логистические решения в любой обстановке

Тепличные конструкции

Инженерные системы и оборудование

Комплекующие и расходные материалы



 исток

+7 (861) 202-53-10

www.group-istok.ru

Беседовала Ольга Рогачева

ИЗБЕЖАТЬ ОШИБОК

СЛОЖИВШАЯСЯ СЕГОДНЯ СИТУАЦИЯ В НАШЕЙ СТРАНЕ ОСЛОЖНЯЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МНОГИХ ПРЕДПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В СФЕРЕ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА. ОДНАКО ЛЮБОЙ КРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД МОЖЕТ НЕ ТОЛЬКО БЫТЬ ВРЕМЕНЕМ СЛОЖНОСТЕЙ, НО И ПОСЛУЖИТЬ ТОЛЧКОМ К РАЗВИТИЮ СОБСТВЕННОГО БИЗНЕСА



Илья Иванов, директор
ООО «Гринконсалт»



В любом начинании для достижения успеха важно учитывать опыт и ошибки своих предшественников. Это поможет не только избежать принятия неправильных решений, но и быстрее достичь желаемых результатов. Илья Иванов, директор ООО «Гринконсалт», подробно рассказал о складывающейся сейчас ситуации в отрасли, ошибках, возникающих при проектировании теплиц, а также дал ценные советы начинающим аграриям.

— **Как сейчас складывается ситуация в тепличной отрасли?**

— Площадь защищенного грунта в России невелика. Для промышленных и фермерских теплиц показатель не превышает 4000–4500 га в 2022 году. При этом в текущем году отмечается существенный рост стоимости строительства теплиц и сырья, в частности минеральных удобрений и средств защиты, представляющих важнейшие ресурсы для комбинатов. Трудно просчитать дальнейшее развитие ситуации и делать прогнозы на 2022 год, однако компании

продолжают работать. Кроме того, сохранилась высокая активность в сфере реализации новых проектов в сельском хозяйстве, в том числе создания тепличных предприятий. В силу специфики отрасли овощеводства защищенного грунта основными расходами являются энергоресурсы и заработная плата, на которых не получится экономить.

— **Стоит ли ожидать спад тепличного производства в новых условиях?**

— Уверен, что, несмотря на существующие трудности, традиционные российские продукты защищенного грунта — огурец, томат и зеленные культуры — по-прежнему будут доступны. Спрос на них устойчивый. Возможен рост производства тепличных овощей, расширение нишевых предложений от средних и малых фермерских хозяйств. В небольшом районном центре или в пригороде областного города последнего вида деятельность зачастую является одним из немногих способов начать работу агрария. Из сотен поездок по хозяйствам мы видим, что вход в данное направление по-прежнему

дорогой. Так, приемлемый уровень дохода на семью начинается с 15–20 тепличных соток. Важно обратить внимание на малых фермеров. В отдельных регионах масштабы производства овощной продукции в пленочных теплицах впечатляют: в Краснодарском крае, Ростовской области, республиках Кабардино-Балкария, Татарстан, Башкортостан, Дагестан существует не менее 1000 га подобных конструкций. Такой формат — огромный ресурс для роста. Более того, он может стать путем к возвращению широкой практики самообеспечения продовольствием, но уже на новой технологической базе. Например, в Европе, Израиле, США именно мелкие хозяйства являются основой АПК.

— **Что вы думаете о сити-фермах? Стоит ли их приобретать?**

— Сити-фермы представляют собой многоярусные установки для выращивания растений и включают стеллажные, вертикальные, контейнерные системы. Они могут размещаться в городах, на крышах домов и прочих местах. Возможно, такую деятельность

можно назвать выгодной при сопоставлении розничных цен на зеленные культуры и расходов предпринимателей на досвечивание и агрохимию.

Сейчас наблюдается большая активность поставщиков подобных систем в социальных сетях. Иногда создается субъективное ощущение, что микрозелени киноа засеивается в России больше зерновых, в то время как в реальности продукция с сити-ферм не составляет даже 0,00001% от рынка зеленных культур. Помимо этого, отсутствует контроль производства, поэтому неизвестно, какие семена используются, какова концентрация удобрений при поливе, как применяется агрохимия.

— **Может, стоит развиваться в направлении теплиц пятого поколения?**

— По моему мнению, подобное обозначение — красивая придумка российских предпринимателей, не было теплиц третьего или четвертого поколения. Например, оранжевую в королевских ботанических садах Кью в Лондоне, строившуюся в 1844–1848 годах, трудно назвать теплицей первого поколения. Идея конструкции полужакрытого типа

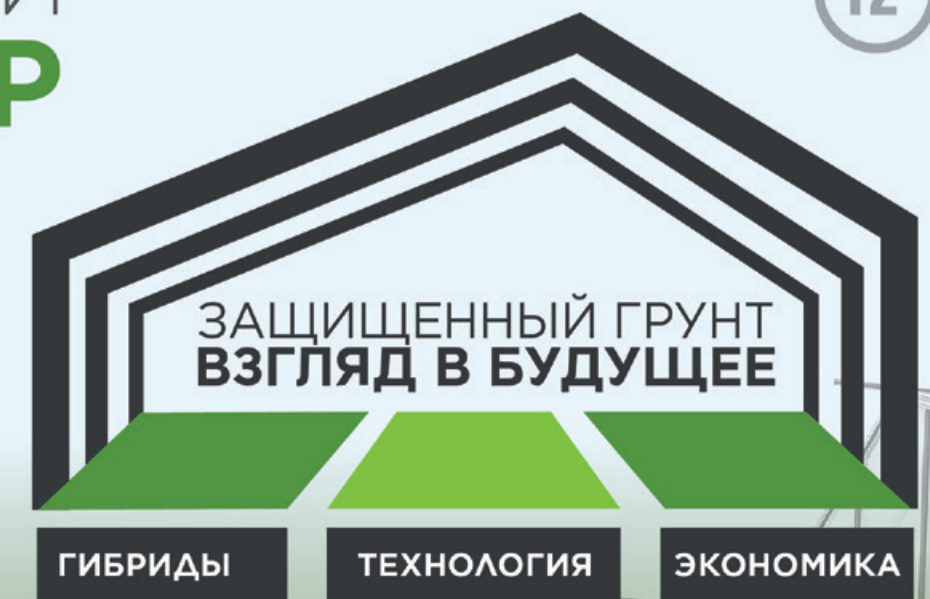


была блестяще реализована европейской компанией Kibo, а отечественные компании взяли на вооружение такое техническое решение. Теплицы Ultra-Clima обеспечивают улучшение климатических условий

и оптимальное управление ими. Ключевая идея — подготовка воздуха в отдельном помещении до идеальных параметров и его подача в производственную зону. Операция происходит за счет движения воздушных

ЕЖЕГОДНЫЙ СЕМИНАР

12+



МОСКВА
5-7 ОКТЯБРЯ
8 800 550 4702
www.gavrishschool.ru



масс в перфорированных рукавах, расположенных под рядами растений. Форточки нужны только для сброса избыточного давления. В итоге в помещении создается оптимальный климат в течение всего года. Однако высокая цена технологического оборудования, сложность проектирования, строительства и колоссальная стоимость проекта в целом ставят под сомнение сроки окупаемости подобного бизнеса. Безусловно, при моделировании экономика таких предприятий выглядит впечатляюще, но для высокоэффективной работы теплицы Ultra-Clima нужна профессиональная команда, причем на всех этапах — от создания бизнес-плана, проектирования, строительства и до управления процессами производства. Она обязательно требуется, пока не выплачены все долговые обязательства.

— Какие ошибки совершаются при строительстве теплиц?

— Можно привести реальный пример о вхождении непрофильных инвесторов в тепличный бизнес. Это было не так давно. Компания одновременно возводила несколько производственных площадок. В итоге само предприятие уже не существует, а одно из хозяйств еще стоит и представляет собой печальное зрелище. Отсутствие полноценных инженерных изысканий или ошибка проектировщиков привели к тому, что теплицу поставили в районе с повышенным содержанием солей в артезианской воде. В результате много лет комбинат тратил колоссальные усилия на очистку ее осмосом. Также на стадии строительства не были учтены близкие грунтовые воды, по причине чего пришлось завести на участок сотни тысяч кубометров грунта. Завышенная стоимость проекта, отсутствие конъюнктурного анализа предложений или конкурса среди поставщиков привели к тому, что средства на завершение объекта быстро закончились. Не хватило даже на то, чтобы закончить строительство административно-хозяйственного блока. Грамотный коллектив агрономов и команда сильных управленцев не смогли вытащить проект из долгов. К сожалению, большая часть непрофильных инвесторов не выходят в сельском хозяйстве на намеченные показатели. Три основные причины: недостаточно проработанная маркетинговая стратегия, ошибки при проектировании и неточные расчеты по требуемым мощностям, завышение сметы на строительство.



— На что же следует обращать внимание? Как не совершить эти ошибки?

— Как говорит мой коллега, хотите дешево, быстро и качественно — выбирайте только два пункта из трех. Поэтому все начинается с проекта, качества и глубины анализа технических решений, плана организации строительства, смет. При проектировании также важны общая идеология, его проработка, получение технических условий, успешное прохождение экспертизы. В целом следует помнить, что деятельность проектных и строительных организаций опирается на действующую систему нормативных документов, регламентирующих порядок формирования соответствующих бумаг — от разработки и согласования до утверждения. Она же устанавливает потребности в оборудовании, объеме материалов и других ресурсов, позволяет определить сметную стоимость монтажных и строительных работ. В эту регламентирующую систему входят госстандарты, различные нормы и правила. Практически она представляет собой техническую, методическую и правовую базу для проектирования и строительства. Это единый формат, позволяющий участникам процесса общаться на одном языке, применять понятные всем обозначения, ориентироваться на общепринятые требования. Стандартизация и унификация привели к созданию СПДС — системы проектной документации строительства, в которую входят несколько десятков стандартов. Все

это позволяет эффективно, качественно, своевременно реализовать задуманное, оставаясь в рамках бюджета. Очень важны энергетика, достаточное количество мощностей. Основные инженерные системы теплицы предполагают вторую категорию электроснабжения. Отключения недопустимы, поэтому предусматривается питание от двух независимых источников. При этом на досвечивание каждого гектара требуется 1,5–2 МВт электричества. Тепличный комплекс с досвечиванием потребляет объем энергии, равный расходам небольшого города. Безусловно, необходимы корректные расчеты по объему газо- и водоснабжения. Мы практически строим завод.

— Востребовано ли сейчас пленочное покрытие теплиц?

— В России еще 20 лет назад появилось много профессиональных теплиц с технологией покрытия двумя слоями пленки и подачей воздуха между ними. Поначалу было недоверие. Самый типичный вопрос: что станет, если будут клевать птицы? Или плохой человек разрежет теплицу ножом? Однако я не могу вспомнить ни одного случая умышленного повреждения пленки. В целом такая технология — один из широко применяемых подходов, позволяющих снизить издержки на потребление газа, в частности в инновационных пленочных теплицах.

Надуть пленку было великолепной идеей. Она прекрасно натягивается под давлением, причем после этого жесткость конструкции возрастает. Чаще всего шаг арок у подобных теплиц составляет 2,5 м, а их ширина — от 9,6 до 14 м. Более того, за последние два десятилетия в сфере изготовления полиэтиленовой пленки был сделан рывок — теперь можно получать материал с заданными свойствами, за счет чего предприятия защищенного грунта имеют возможность покрывать конструкции пленкой с гарантией по сроку эксплуатации до 5–7 лет. В результате сегодня можно возводить пленочные зимние промышленные теплицы. В них надув воздуха раздвигает слои на 15–20 см, что создает воздушную прослойку. При отоплении подобных производственных площадок экономия тепла достигает 35–50% по сравнению с остекленными вариантами. Еще одно преимущество — более легкая фрамуга, поэтому можно одним мотором-редуктором поднять створку размером 2×100 м. При установке двух подобных фрамуг с двух сторон конька можно вообще не поднимать до 1/3 поверхности кровли. Это эффективное средство вентиляции, особенно в жарком климате.

К недостаткам покрытия теплиц пленкой можно отнести потемнение материала со временем, ухудшение ассимиляции, меньшую урожайность культур, потребность в замене через пять лет. Обычно под двойной пленкой в помещении достаточно темно в осенний и зимний периоды, по причине чего растения испытывают недостаток света и у них резко ухудшается фотосинтез.

— Какие советы начинающим фермерам можете дать?

— Строительство зимней теплицы — процесс долгий и сложный, поэтому я бы не стал ее возводить на кредитные средства, поскольку слишком много рисков в данном бизнесе. По этой причине лучше начинать с собственным бюджетом. Помимо этого, не стоит вкладывать в проект последние средства — нужно иметь возможность закупать оборудование, семена, материалы, оплачивать расходы на отопление и электроснабжение. Даже если вы никогда не имели дела с зимней теплицей, можно приблизительно сформировать необходимый резерв средств. В целом затраты составят стоимость каркаса, покрытия,

оборудования, котельной, наружных сетей, работ по строительству, монтажу и дополнительные 15%.

Помимо этого, не стоит гнаться за модными технологиями, начинать с внедрения инноваций без предварительных экспериментов. Лучше использовать проверенные временем подходы, методы выращивания, оборудование и материалы. Также следует скептически относиться к социальным сетям, форумам и различным видеороликам из Интернета. Их можно изучать для общей информации, а сведения о строительстве и технологиях производства черпать из профессиональной литературы или из практики успешных хозяйств. В любом случае нельзя доверять сведениям, что теплица с отоплением и капельным поливом окупится в первый год или будет стоить 2 тыс. руб./кв. м.

Все эти рекомендации основаны исключительно на собственном опыте. Подобные ошибки совершались не один раз. Надеюсь, что приведенные советы помогут сделать правильный выбор, оценить свои возможности, грамотно вложить средства и реализовать проект для обеспечения населения качественной овощной продукцией.

**АГРО
ИМПУЛЬС**

Комплексные поставки в сфере сельскохозяйственного производства, работаем с 2009 года

- Средства защиты растений
- Оборудование для теплиц
- Минеральные удобрения
- Пластиковые горшки
- Аксессуары для ухода за растениями
- Субстраты

Текст: Н. М. Велижанов, канд. с.-х. наук, ГБПОУ РД «Аграрный колледж»

ОВОЩНОЙ ПОТЕНЦИАЛ

С ДРЕВНИХ ВРЕМЕН ЧЕЛОВЕК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЛИ ОЦЕНИВАЛ ЕЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДИТЬ УРОЖАЙ. ПЕРЕД СОВРЕМЕННЫМ ОВОЩЕВОДСТВОМ ТАКЖЕ СТОИТ ЗАДАЧА ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДородия УГОДИЙ ПОСРЕДСТВОМ СОХРАНЕНИЯ ПОДХОДЯЩИХ АГРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ, ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ТУКОВ, РЕАЛИЗАЦИИ ОПТИМАЛЬНЫХ СЕВООБОРОТОВ И ДРУГИХ ЭФФЕКТИВНЫХ СПОСОБОВ

Органическое вещество почвы и удобрений неразрывно связано с экосистемой, поскольку является ее продуктом и условием новых биологических циклов. По этой причине агроценозы должны быть обеспечены органическими соединениями во всех их проявлениях. Данный факт относится к выращиванию всех сельскохозяйственных видов, в том числе томата на орошении.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКА

Возделываемые культурные растения при разнообразии свойств и особенностей требуют благоприятных почвенных условий, то есть плодородия. Существенная роль в формировании достаточного уровня продуктивности сельскохозяйственных угодий отводится факторам, которые способствуют обеспечению воспроизводства гумуса без дополнительных, неоправданно высоких затрат, когда биологическая специфика вида выходит на первое место. В связи с этим возрастает значимость фитocenотических источников органического вещества в гумусе. Сегодня особую важность приобретают исследования влияния многолетних трав на плодородие, трансформацию агрофизических свойств поля и урожайность культур севооборота.

Растения, возделываемые человеком, разнообразны по биологическим характеристикам, способности продуктивно использовать солнечную энергию для создания органического вещества, вариантам выращивания и так далее. В агроэкосистемах существенная роль в регулировании плодородия принадлежит научно обоснованному чередованию культур, которые различаются между собой не только требованиями к почвам, но и спецификой воздействия на



ее свойства. Кроме того, минеральное питание — ключевой и наиболее доступный для регулирования фактор формирования урожая, особенно значимый в условиях орошения. Удобрения способствуют сохранению почвенного плодородия и создают благоприятные условия для более полного использования растениями всех факторов окружающей среды. Однако на их производство, транспортировку и внесение затрачивается большое количество материальных и энергетических ресурсов.

ОСЛАБЛЕННОЕ ВНИМАНИЕ

Овощеводство в Республике Дагестан базируется в основном на орошаемом земледелии, которое предъявляет повышенные

требования к оптимизации почвенных факторов, ограничивающих продуктивность растений. В последние годы по ряду причин в регионе было ослаблено внимание к севооборотам. Культуры зачастую размещаются по случайным предшественникам, наблюдается большая насыщенность пропашными видами, относящимися к интенсивному типу. Они отличаются существенным выносом питательных веществ и нуждаются в увеличенной гумусированности участка. Снижение почвенного плодородия, ухудшение экологической обстановки вызваны рядом причин. В частности, большие территории заняты интенсивными культурами, произошло сокращение площадей посевов растений, восстанавливающих плодородие почвы, игнорируется важный компонент системы земледелия — севооборот. Освоение ротационных схем с овощными культурами в условиях Республики Дагестан — одной из важнейших зон раннего и озимого овощеводства страны — диктуется

необходимостью повышения эффективного плодородия для увеличения урожайности сельскохозяйственных видов.

МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

С целью повышения эффективности применения минеральных удобрений, возможности снижения вносимых доз при обеспечении высокой продуктивности культур, сохранения органического вещества почвы специалисты провели научные исследования. Они осуществлялись в 2019–2020 годах в отделе плодородия ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан». Почвы были светло-каштановые, слабо- и среднесоленые, концентрация общего азота составляла 0,12–0,15%, общего фосфора — 0,07–0,09%, обменного калия — 120–180 мг/кг. Содержание гумуса достигало 1%. Характерной особенностью климата Южной прикаспийской (плоскостной) зоны региона является засушливость. Среднегодовая сумма осадков равняется 476 мм, положительных температур — 3500–4000°C. При планировании и реализации полевых опытов применялись методические указания по проведению комплексного

мониторинга плодородия земель сельскохозяйственного назначения. Эксперимент проводился в заложенном шестипольном севообороте: 1 — ячмень + люцерна; 2, 3 — люцерна; 4 — огурцы; 5 — томат; 6 — сборные овощи. Критерием для определения подходящих и неблагоприятных для выращивания той или иной культуры факторов внешней среды являлась многолетняя средняя величина урожая.

ОТЛИЧНЫЙ ПРЕДШЕСТВЕННИК

Накопленные данные показывают, что при орошении на всех типах почв сельскохозяйственные растения, в том числе томат, нуждаются прежде всего в улучшении азотного питания. Дефицит может пополняться за счет биологического азота, накапливаемого люцерной. В засушливой зоне среди многолетних трав она по-прежнему остается ведущей культурой.

Формирование ее посевов с высокими урожайными характеристиками оказывает положительное влияние на продуктивность последующих видов, что позволяет получить высокие сборы и сохранить плодородие. Исследования и производственная практика это подтверждают. Количество и качество растительного материала, поступающего в почву после люцерны, в большей мере определяют режим минерального питания и агрономические свойства почвы. Биомасса бобовых, богатая азотом, разлагается быстрее по сравнению с остатками видов из других семейств, что способствует сохранению органического вещества поля. Содержание корней люцерны в верхнем пахотном слое значительно увеличивается с возрастом посевов. Так, их количество в первый год составляет 237,4 г/кв. м, во второй — 1184,2 г/кв. м, третий — 1248,6 г/кв. м.

НЕМАЛОВАЖНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТОМАТА ИМЕЮТ СВЕДЕНИЯ О ДОЛЕВОМ УЧАСТИИ ТЕХ ИЛИ ИНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ УРОЖАЯ. РАСПОЛАГАЯ ТАКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, МОЖНО ВЫБИРАТЬ НАИБОЛЕЕ ВЫГОДНЫЙ ВАРИАНТ КОЛИЧЕСТВЕННОГО И КАЧЕСТВЕННОГО СОЧЕТАНИЯ УСЛОВИЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ РЕСУРСНОГО СБОРА

DOKA GENE

Производство и реализация качественного сертифицированного семенного картофеля столовых сортов собственной и лицензионной селекции



Калинка



Реал



Атлетик



Оскар



Ла Страда



Айл оф Джура

www.dokagene.ru

ООО «ДГТ»

Московская обл., Дмитровский р-н,
с. Рогачево, ул. Московская, д. 58, стр. 8

Коммерческий отдел:

☎ 8 (495) 226-07-68

☎ 8 (926) 749-14-18

✉ sales@dokagene.ru

1248,6 Г/КВ. М

СОСТАВЛЯЕТ СОДЕРЖАНИЕ КОРНЕЙ ЛЮЦЕРНЫ В ВЕРХНЕМ ПАХОТНОМ СЛОЕ НА ТРЕТИЙ ГОД ПОСЕВА

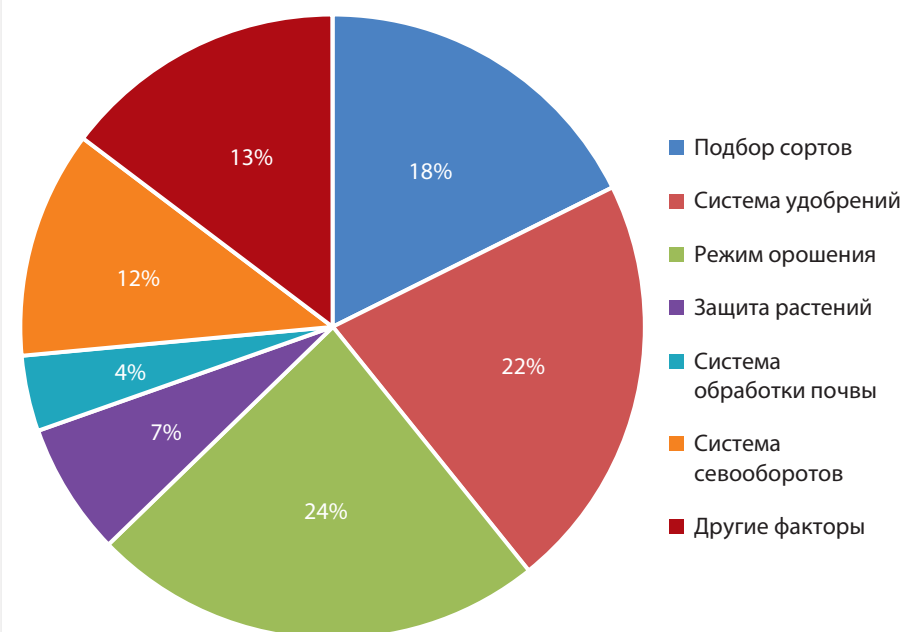
55 Т/ГА РАВНЯЛСЯ УРОЖАЙ ТОМАТОВ В ОПЫТЕ ПРИ ИХ РАЗМЕЩЕНИИ ПОСЛЕ ЛЮЦЕРНЫ И ВНЕСЕНИИ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ В ДОЗЕ 90 КГ/ГА Д. В.**22%** ДОСТИГАЕТ ДОЛЕВОЕ УЧАСТИЕ ФАКТОРА «СИСТЕМА УДОБРЕНИЙ» В ФОРМИРОВАНИИ УРОЖАЯ ТОМАТА

Поиск и разработка приемов, которые могут повысить урожайность томатов без увеличения норм внесения удобрений, показали, что использование люцерны в качестве предшественника позволяет уменьшить дозы самых энергоемких азотных препаратов, обеспечивая большие сборы. В опыте рассматривалось увеличение объемов азота от 50 до 180 кг/га в расчете на действующее вещество на фоне $P_{180}K_{90}$, а также одиночное использование фосфорных и калийных добавок при размещении томата после люцерны. В качестве контроля выступал вариант без дополнительного питания. В итоге при внесении азотных удобрений в дозе 90 кг/га д. в. был получен урожай плодов томата 55 т/га. Дальнейшее увеличение количества препаратов не обеспечило достоверной прибавки. На контроле сборы составили 43,6 т/га, что практически находилось на уровне вариантов с внесением удобрений в севообороте без люцерны. Цифры свидетельствуют о положительном влиянии данной культуры как предшественника.

СБЕРЕЧЬ РЕСУРСЫ

Немаловажное значение при производстве томата имеют сведения о доле участия тех или иных факторов в формировании урожая. Располагая такой информацией, можно

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩАЯ СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР ДОЛЖНА УЧИТЫВАТЬ ОСОБЕННОСТИ МЕСТНЫХ УСЛОВИЙ: ПРИХОД СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ, ЗЕМЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ, ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВЛАГОЙ И ПРОЧЕЕ. В СООТВЕТСТВИИ С ЭТИМ СЛЕДУЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ И АГРОТЕХНИКУ, НАБОР ОРУДИЙ И МАШИН ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И УБОРКИ УРОЖАЯ

Рис. 1. Долевое участие факторов в формировании урожая томата, %

выбирать наиболее выгодный вариант количественного и качественного сочетания условий внешней среды для получения ресурсного сбора. Исследования в данном направлении указывают на возможность накопления запасов органического вещества почвы за счет растительных остатков культур. На основе обобщения многолетних опытов ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан» была составлена примерная схема, отражающая роль разных факторов, участвующих в формировании урожая томата.

Следует отметить, что ресурсосберегающая система производства овощных культур в первую очередь должна учитывать особенности местных условий: приход солнечной энергии, земельный покров, обеспеченность влагой и так далее. В соответствии с этим следует совершенствовать размещение и агротехнику, набор орудий и машин для возделывания и уборки. Более того, подобная технология при производстве томата должна включать несколько обязательных этапов. Сначала целесообразно проводить анализ агротехнических мероприятий для

выявления наиболее энергоемких процессов и технологических операций. Затем должна следовать организация мер по экономии энергоресурсов, требующих значительных расходов. Схема также подразумевает разработку и внедрение новых агротехнических приемов для уменьшения энергозатрат и замену невозобновляемых видов энергии возобновляемыми. Практические мероприятия должны быть цельными, последовательными для каждого энергоцикла и разработанными со строгим учетом почвенно-климатических условий. Таким образом, специализация хозяйств разных форм собственности требует изменения состава возделываемых культур на основе спроса на их продукцию и необходимости снижения себестоимости производимого товара, что заранее определяет небольшой набор в севообороте. Выбор люцерны в качестве предшественника и соблюдение ротаций в условиях орошения позволят уменьшить общую норму применения минеральных удобрений, существенно сократить энергетические затраты в цепочке выращивания томата. При этом в целях эффективного ресурсосбережения нужно периодически осуществлять анализ технологического процесса. Кроме того, необходимо учитывать достижения науки и практики, а также рассматривать рекомендации новых агрономических приемов, действенных с точки зрения ресурсосбережения.

**ЮГАГРО****29-я Международная выставка**

сельскохозяйственной техники, оборудования и материалов для производства и переработки растениеводческой сельхозпродукции

22-25 ноября 2022

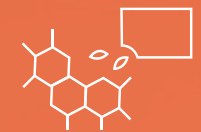
Краснодар, ул. Конгрессная, 1 ВКК «Экспоград Юг»



СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА И ЗАПЧАСТИ



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛИВА И ТЕПЛИЦ



АГРО-ХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ И СЕМЕНА



ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬХОЗ-ПРОДУКЦИИ

Бесплатный билет
YUGAGRO.ORG



ОРГАНИЗАТОР ORGANISER

Генеральный партнер **РОСТСЕЛЬМАШ** Агротехника Профессионалов

Стратегический спонсор **CLAAS**

Генеральный спонсор **РОСАГРОТРЕЙД** RAAT GROUP

Официальный партнер **ШЕЛКОВО АГРОХИМ**

Официальный спонсор **AGRO**

Спонсор деловой программы **а:20** 20 лет Агро Эксперт Групп

Спонсор информационных стоек **BDA** CAPITAL, LLC

Спонсоры выставки **syngenta**

ШАНС группа компаний

Zemlyakoff GROUP PROTECTION

Текст: Т. В. Васильева, канд. биол. наук, доц.; Е. С. Копылова, студент-бакалавр, ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н. В. Верещагина»

СОХРАНИТЬ ПОСЕВЫ

ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ СВЕКЛА СТОЛОВАЯ МОЖЕТ НЕ ТОЛЬКО БЫТЬ ИНФИЦИРОВАНА РАЗЛИЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, НО И ПОВРЕЖДАТЬСЯ МНОГОЧИСЛЕННЫМИ ВРЕДИТЕЛЯМИ. В СВЯЗИ С ЭТИМ АКТУАЛЬНО ВНЕДРЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ И ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ БОРЬБЫ С ОПАСНЫМИ НАСЕКОМЫМИ

Нередко к массовой гибели всходов данной культуры приводит распространение свекловичного клопа и блошки. Оба вредителя достаточно часто встречаются в Центрально-Черноземном, Северо-Кавказском, Уральском и Западно-Сибирском регионах.

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ

Свекловичный клоп многояден и может повреждать лен, люцерну, сою, подсолнечник, горчицу и многие другие культуры. При его питании листья свеклы столовой подсыхают с краев и скручиваются. Длина тела насекомого составляет 3–5 мм, надкрылья имеют желто-бурый цвет, на них располагается черный рисунок и узкая черная полоса. Самка откладывает светло-желтые яйца в стебли культуры, после чего развиваются светло-зеленые личинки с красными глазами. Они питаются соком растений и через 30 дней превращаются во взрослых особей. За летний сезон свекловичный клоп дает 2–4 поколения. Поврежденные этим насекомым всходы и молодые растения свеклы столовой быстро обесцвечиваются, увядают и гибнут.



Из свекловичных блошек часто выявляются обыкновенный и западный вид. Они представляют собой мелких жуков длиной 1,3–2,3 мм, черного цвета с зеленоватым или бронзовым отливом. Самки откладывают яйца светло-желтой окраски и овально-вытянутой формы в почву на глубину 3–5 см по 4–6 штук. Белые личинки появляются через

11–13 дней, питаются на корнях свеклы и через месяц окукливаются в почве. Жуки нового поколения появляются в конце августа. Зимуют блошки под растительными остатками, в канавах, на опушках лесов, пробуждаются при температуре воздуха 6–9°C и начинают питаться. Они повреждают листья, выгрызая в них мелкие язвочки и дырки. Данные насекомые опасны в сухую и жаркую погоду, так как могут вызывать гибель посевов на значительных площадях.

ОЧЕВИДНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

С целью изучения эффективности различных препаратов в борьбе со свекловичными клопом и блошками специалисты ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н. В. Верещагина» в 2020–2021 годах провели научные исследования. Почва опытного участка была дерново-подзолистая, слабосуглинистая. Обеспеченность фосфором составляла 182 мг/кг, калием — 185 мг/кг, реакция среды была слабокислой — pH равнялся 6,5. Ширина междурядий достигала 60 см, в рядке — 10 см. В годы исследований в наибольшей степени опасными насекомыми

Рис. 1. Эффективность инсектицидов на 20 день после обработки, %

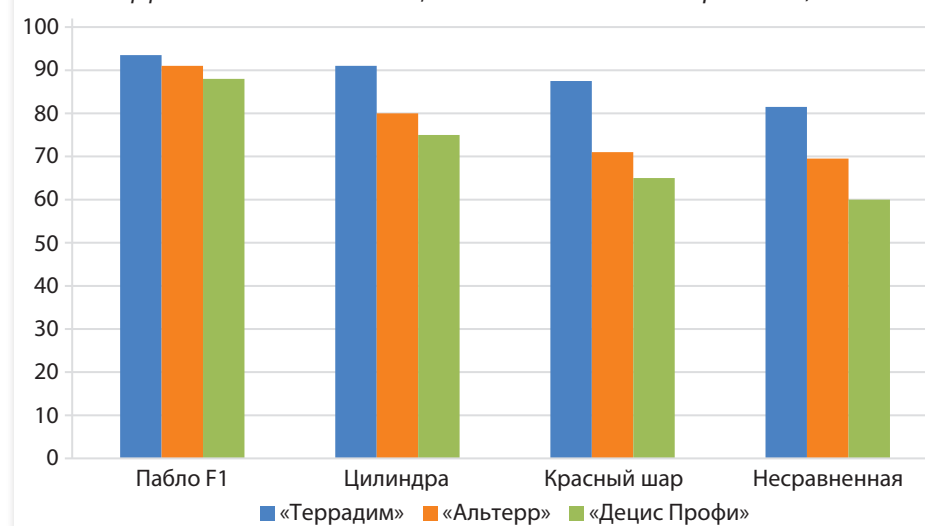


Табл. 1. Повреждаемость вредителями сортов и гибридов свеклы столовой, 2020–2021 годы

Сорта и гибриды свеклы	Средняя численность вредителя, экз/кв. м	
	Свекловичный клоп	Свекловичные блошки
Пабло F1	4	5
Цилиндра	6	6
Красный шар	8	11
Несравненная	10	14

Табл. 2. Урожайность сортов и гибридов свеклы столовой при применении инсектицидов

Вариант опыта	Урожайность, т/га			
	Пабло F1	Цилиндра	Красный шар	Несравненная
Контроль (без обработки)	31,2	30,5	28,9	28,5
«Террадим»	33,7	32,5	31,5	30,5
«Альтерр»	32,5	31,9	30,5	29,7
«Децис Профи»	31,9	31	29,8	29,1

повреждались сорта Несравненная и Красный шар. Средняя численность свекловичных клопов на первом сорте составила 10 экз/кв. м, на втором — 8 экз/кв. м. В отношении блошек показатели равнялись 14 и 11 экз/кв. м соответственно.

С целью защиты растений в период вегетации осуществлялось опрыскивание посевов инсектицидами «Альтерр», «Децис Профи» и «Террадим», представляющими собой концентраты эмульсий, с нормами расхода 0,1 л/га. Наилучшую эффективность на 20 день после обработки продемонстрировал препарат «Террадим»: на гибриде Пабло F1 она составила 93,5%, на сортах Цилиндра, Красный шар и Несравненная — 91, 87,5 и 81,5% соответственно. Для продукта «Альтерр» параметры результативности равнялись 91, 80, 71 и 69,5%, а для инсектицида «Децис Профи» — 90,5, 75, 65 и 60% соответственно. Безусловно, использование средств защиты способствовало снижению численности вредителей и получению хорошего урожая свеклы столовой по сравнению с контролем, где обработки не проводились. Так, при внесении препарата «Террадим» удалось собрать 30,5–33,7 т/га, «Альтерр» — 29,7–32,5 т/га, «Децис Профи» — 29,1–31,9 т/га.

Таким образом, проведенные специалистами ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н. В. Верещагина» исследования подтвердили высокую эффективность инсектицидов в борьбе со свекловичными клопом и блошками. Помимо подобных препаратов, для защиты свеклы столовой от вредителей нужно применять научно обоснованные севообороты и зональные системы обработки почвы, соблюдать оптимальные сроки сева и обеспечивать высокое качество весенних полевых работ. Кроме того, выращивание различных сортов и гибридов может повлиять на снижение количества опасных насекомых.

ГЕРБИЦИД



ADAMA

ГОЛТИКС®
ГОЛД
(метамитрон, 700 г/л)



Новая формуляция ГОЛТИКС® для еще более эффективной борьбы с сорными растениями в посевах сахарной свеклы

- Продолжительное почвенное действие благодаря защите действующего вещества от ультрафиолетового излучения
- Превосходная эффективность против мари
- Наилучший помол действующего вещества
- Формуляция обеспечивает оптимальное распределение, проникновение и поглощение действующего вещества

8 800 30 10 999

WWW.ADAMA.COM/RUSSIA

Беседавал Константин Зорин

ВЫДЕРЖАТЬ КОНКУРЕНЦИЮ

СКЛАДЫВАЮЩАЯСЯ СИТУАЦИЯ НА МИРОВОМ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ РЫНКЕ ВКУПЕ С ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ КРИЗИСОМ, СТАВШИЕ СЛЕДСТВИЕМ ИЗВЕСТНЫХ СОБЫТИЙ, ПРОДОЛЖАЮТ ОСТАВАТЬСЯ В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ ВСЕХ РАСТЕНИЕВОДОВ, ПЫТАЮЩИХСЯ ОЦЕНИТЬ ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКСПОРТА ЗЕРНА



Виталий Шамаев, аналитик, руководитель информационного ресурса «Агроспикер»



Непростой зерновой сезон 2021/2022 завершился, наступает время подвести его предварительные итоги и попытаться оценить следующий период. О том, чем запомнился ушедший сельскохозяйственный год и каковы ожидания на новый урожай, рассказал Виталий Шамаев, аналитик зерновых и масличных рынков, руководитель и автор информационного ресурса «Агроспикер».

— Как вы можете охарактеризовать сезон 2021/2022? Какие тенденции были для него характерны, и сохранятся ли они в новом сельхозгоду?

— Сокращение объемов экспорта к прошлому году и значительная потеря конкурентоспособности российского зерна на мировом рынке из-за устоявшихся экспортных пошлин — печальные тенденции по итогам сезона. По отгрузкам предварительные оценки

потерь к маю 2022 года составляют большой объем — 13 млн т зерна, маслосемян и продуктов переработки. При этом мировые цены в долларах выросли, сохранив экспортную выручку на прежнем уровне, а в тоннаже мы «провалились». Пошлины и удорожание рубля сделали наше зерно неконкурентоспособным, практически заблокировав поставки в конце сезона, и тендеры это показывают. Проблема заключается в том, что и к началу нового сезона условия на рынке не меняются.

По моим оценкам, стоимость экспортных пошлин в текущем сезоне составила около 3,4 млрд долларов, или 255 млрд рублей. Это потери агротехнологического бюджета, которые могут отразиться на урожае 2023 года. Потенциал сбора зерна в текущем году во многом обеспечен технологической платформой, созданной до санкций 2022 года,

и благоприятными погодными условиями. В этом году был прохладный и дождливый май, хорошо сохранилась влага, наблюдались отличные вегетационные индексы. Однако на юге России в июне установилась сухая погода, которая затронула период налива зерна и немного понизила потенциал урожая. В ЦФО, ПФО, на Урале и в Сибири условия остаются хорошими.

В масштабах всей России нельзя вводить единые экспортные пошлины как инструмент регулирования рынка. Логистика и урожайность различны для всех регионов нашей протяженной страны, и для каждого субъекта следует разрабатывать свой расчет подобных сборов. Так, при продвижении вглубь государства цену отсечения нужно увеличивать с 200 долларов и варьировать размер пошлины. При единой планке складывается более-менее благоприятная ситуация для юга России, в то время как другие регионы останавливаются в развитии. С 1999 года в РФ отсутствует прирост посевных площадей под зерновыми культурами — он остается на уровне 46 млн га, хотя наши основные конкуренты



его демонстрируют. Мы прибавили около 10 млн га по масличным, потому что цены на них вдвое выше, чем на зерно.

— Что происходит на мировых рынках? На какие события нужно обратить внимание? Что играет на руку российским производителям?

— Рынки перешли под политическое управление с помощью санкций, пошлин и других ограничений, и повышение ставки ФРС вряд ли позволит бизнесу преодолеть эти барьеры. Корреляции экономических показателей, наблюдаемые нами десятилетиями, сломаны. Раньше существовала четкая взаимосвязь: если деньги дорогие, то цены были низкими. Эта корреляция дешевых/дорогих денег и стоимости товаров была нарушена с самого начала сезона 2021/2022, отразившись на растущем индексе доллара и мировых цен на продовольствие, а также на металл, нефть и так далее. ФРС США утратила регулятивные функции через свою ключевую ставку, и цены продолжают расти, несмотря на ее повышение.

Сегодня важный вопрос заключается в том, как долго мы будем жить в таких условиях, ведь бесконечно подобная ситуация не может продолжаться, и мы рано или поздно

вернемся к рыночной конкуренции. Украина резко сократила экспорт зерна, а отечественные поставки, как я уже отмечал, во многом блокированы высокими пошлинами и обвалом доллара. Это дает импульс роста мировому рынку, поскольку ни Россия, ни Украина не смогут удовлетворять существующий спрос прежними темпами. Бенефициарами ситуации являются США, Канада, Евросоюз. У этих государств рынки открыты, и они несут ответственность за мировую продовольственную безопасность после введения санкций и девальвации доллара в нашей стране.

— Каковы, по вашему мнению, варианты развития событий при угрозе дефицита продовольствия на отдельных континентах в текущей ситуации?

— Монетарная политика и ограничительные меры привели к тому, что российские аграрии пока не могут воспользоваться высоким уровнем мировых цен. Однако продовольственный кризис должен обеспечить такую ценовую планку, при которой барьеры рынка уйдут и состоится вывоз отечественного зерна на глобальный рынок. Сейчас для преодоления возведенных препятствий резервов конкуренции аграрного производства недостаточно.

СОКРАЩЕНИЕ ОБЪЕМОВ ЭКСПОРТА К ПРОШЛОМУ ГОДУ И ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ПОТЕРЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКОГО ЗЕРНА НА МИРОВОМ РЫНКЕ ИЗ-ЗА УСТОЯВШИХСЯ ПОШЛИН — ПЕЧАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПО ИТОГАМ СЕЗОНА. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОЦЕНКИ ПОТЕРЬ К МАЮ 2022 ГОДА СОСТАВЛЯЮТ 13,5 МЛН Т ЗЕРНА, МАСЛОСЕМЯН И ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ

Я полагаю, что товарный рынок еще не перекуплен. Многосекторный индекс GSCI только подошел к пику 2008 года, тогда как фондовый индекс S&P 500 вырос в три раза с тех уровней. Получается, что мировая экономика на дешевых сырьевых ресурсах создала слишком высокую добавленную стоимость, на этом зарабатывала и развивалась, в результате чего образовался пузырь. Теперь индекс S&P 500 падает, а цели товарного рынка в долларовой системе координат много выше пиков 2008 года. Такое состояние — суть глобального кризиса, который вернет справедливое ценообразование для товарного сектора в мировой экономике. С 2008 года накопилось много инфляции в долларовой системе координат — только в этом году рост составляет 8,6%, поэтому пики 2008 года новые цены оставят существенно ниже.

— Как обстоит сейчас ситуация в зерновом секторе страны? Какие тенденции для него характерны?

— Рынок может выставлять любые цены, но они не гарантируют объемы поставок. При проходе им «дна» предложение зерна крайне ограничено теми регионами, которые могут себе это позволить. Рынок дает свою цену, и производитель решает — входить в него или оставить сырье на долгосрочном хранении. Сильный рост цен на товарных рынках коснулся всех стран без исключения, и у всех валовой экспортный продукт в долларах повысился, однако

Россия не выросла по сравнению с другими государствами по производству зерна и его конкурентоспособности. Основой большой аграрной экономики являются урожаи на уровне 500 млн т, как у США или Китая. Наша страна пока не выращивает даже трети этого объема. Валовый продукт зерновых и масличных в обозначенных государствах в мировых ценах составляет свыше 13 трлн рублей, а в РФ — только 3,5 трлн рублей. В дополнение ко всему отечественное сырье облагается экспортными пошлинами. В долгосрочной перспективе никакие санкции и негативные политические события не дадут нам за урожай в объеме 130 млн т стабильные 13 трлн рублей ежегодно. Для изменения ситуации необходимо работать над фундаментальными параметрами аграрного производства и рынка, которые фиксирует арифметика пашни. Известно, что для большого валового продукта требуются соответствующие объемы. При возведенных барьерах мы вряд ли будем конкурентоспособны на мировом рынке в начале сезона. Высока вероятность, что партии зерна для вывоза уйдут на длительное хранение. В итоге производители будут ждать своего экспортного окна, когда мировой рынок сам откроет двери российским хлеборобам в текущей ситуации.

— Каковы ваши возможные ценовые прогнозы на основные культуры в ближайшей и отдаленной перспективе?

— Безусловно, внутренний рынок будет обеспечен зерном, причем наличие больших объемов не станет причиной уменьшения его стоимости. Скорее всего, мы увидим регулирование осеннего сева и прочие меры, однако сама продукция обесцениваться не будет в условиях удорожания ресурсов, если фермеры сами ее не продадут на «дне» рынка. Минимальная цена в 15 840 рублей, которую предложил Минсельхоз РФ за пшеницу III класса, сейчас практически достигнута на рынке. Закрепление этого значения со стороны аграрного ведомства станет поддержкой, на которую сельхозпроизводители смогут ориентироваться. В целом сегодня срочный рынок Черноморского региона показывает



горизонт цен, по которому пшеница нового урожая по базису FOB торгуется на уровне 400 долларов. При переводе этой цифры по курсу рубля с учетом срочного рынка нашей валюты получается диапазон в 24–26 тыс. рублей, и рынок показывает контанго.

Для внутренних потребителей момент укрепления рубля — время лучшей цены закупки зерна, так как в будущем такая хорошая ситуация может не представиться. Новый урожай по себестоимости объективно будет дороже с учетом роста цен на ресурсы. Вектор глобального рынка направлен вверх, и напряженность поставок будет проявляться постепенно. Долларовый индекс средней мировой цены российского урожая, который я рассчитываю, «продавил» пик 2008 года на уровне 430 долларов и взял цель на 600 долларов. Эти цифры реальны в новом сезоне, но всю прибыль аграриев будут изымать пошлины. К тому же пока мы не имеем оценки, как подорожавшие удобрения повлияли на производство в высокоурожайных регионах, и это может стать дополнительным сюрпризом для рынка. Перед российскими аграриями в 2022/2023 сельхозгоду стоит задача работать без убытков, потому что большая часть маржи уйдет в государственную казну.

— Сегодня эксперты говорят о необходимости открытия для России новых рынков сбыта зерна. Какие государства могут стать потенциальными партнерами нашей страны?

— Отечественное сырье потребляет более половины населения планеты: продовольствие отгружается в 160 стран, также транспортируются металлы, нефть, газ. Разделение государств на дружественные и недружественные не сократит спрос на продовольствие в мире в целом, однако в новые логистические цепочки добавятся посредники, что усугубит обеспечение нуждающихся стран. В целом дефицит продовольствия в мире отсутствует, но существуют политические игры и барьеры.

— Наибольший процент в структуре российского экспорта зерновых занимает пшеница. На ваш взгляд, какие еще культуры могут быть перспективными для зарубежных и внутренних поставок?

— Я всегда удивляюсь, когда смотрю на мировые цены. Все, что экспортирует Россия, имеет относительно низкую стоимость, а западные страны — высокие значения. Только в прошлом сезоне пшеница существенно подорожала. В свое время эти государства активно развивали технологии и стали в большей степени специализироваться на производстве сои и кукурузы, в то время как Россия продолжала возделывать пшеницу. Сейчас экспортный рынок этих двух культур составляет около 180 млрд долларов, а

пшеницы — только половину, то есть около 90 млрд долларов. Наша страна занимает первое место по поставкам данного зерна, однако те же США имеют экспортную выручку по зерновым и масличным в сумме на 64 млрд долларов, в то время как наш показатель составляет только 13,7 млрд долларов, то есть в 4,6 раза ниже. США создали технологии для высокой урожайности, и они с лихвой окупаются выручкой с мирового рынка.

Выбор производства той или иной культуры часто зависит от имеющихся методов выращивания. Если российская селекция удивит урожайностью маслосемян от 5 т/га и выше, то, конечно, наши аграрии станут возделывать масличные и смогут быть конкурентоспособными. Сейчас же мы пользуемся технологиями крупных международных корпораций, работающих на всех континентах. Они имеют колоссальный опыт и бюджет для своих разработок, а также ведущих ученых и современные лаборатории, чего не может себе позволить средний российский НИИ. Однако санкции не оставляют выбора: для успешной конкуренции на мировом рынке необходимо искать высокоурожайные и дешевые технологии, которые западные страны нам не дадут. В России, по моему мнению, является перспективным производство и экспорт твердых сортов пшеницы, но урожай пока слишком низкий. Национальный союз селекционеров и семеноводов занимается технологиями возделывания дурума, но до Канады, которая экспортирует 5 млн т данной культуры, нам еще далеко.

— По вашему мнению, какой должна быть сейчас стратегия поведения сельхозпроизводителя? Какая продукция может быть наиболее выгодной?

— В первую очередь надо продавать культуры, не обремененные пошлинами. Кроме того, те же рапс и соя могут реализовываться через растительные масла. Мировой экспорт предлагает более высокие цены, чем внутренний рынок, и поставщики частично покроют издержки производства. С пошлинными культурами, как я уже говорил, придется ждать экспортное окно. Волатильность рубля с февраля 2022 года не позволяет



хлеборобам точно планировать. Скорее всего, курс нашей валюты даст возможность регионам России экспортировать по очереди, однако в первой половине сезона 2022/2023 конкурировать со странами без ограничений рынка — США, Канадой и ЕС — будет сложно, да и не имеет смысла. Надо ждать сокращения предложения во второй половине сезона. В Аргентине установились плохие условия для озимой пшеницы, а Австралия все поставки не закрывает.

— Как изменить негативную ситуацию в зерновой отрасли России?

— В нашей стране налицо плохая динамика расширения посевных площадей под зерновыми культурами. По факту они остаются такими же, что были в 1999 году, — на уровне 46 млн га. Конкуренты активно наращивали посевные площади, а мы этого сделать не смогли. При этом по-прежнему остаются актуальными проблемы болезней растений, вредителей, качества полученной продукции и так далее. По этой причине российское зерно явно не дотягивает по своему качеству. Я не видел, к примеру, от государственных учреждений рекомендательных технологических карт защиты растений и подсчета стоимости реализации соответствующих технологий на гектар с учетом текущих цен

на СЗР. При этом экспортные пошлины существенно урезают технологический бюджет аграрного производства. Валовый продукт пашни в ЕС, США или Канаде не меньше российского, но в этих странах отсутствуют подобные сборы.

Отмечу и проблему глубокой переработки зерна в России, составляющей менее 5 млн т, то есть не более 10%. Экспортные пошлины вводились изначально для обеспечения сырьем нашей перерабатывающей отрасли, а в итоге закупочные цены стали вдвое ниже мировых. Возникает закономерный вопрос о необходимости подобной переработки, которая живет за счет прибыли аграрного сектора, и возможности развития при таком рынке. Доходы крупных агрохолдингов, в чьих руках сосредоточена большая часть земельного банка, зависят от количества гектаров, но в этом случае каждому гектару пашни мы должны дать сопоставимый бюджет на агротехнологии по меркам развитых стран. В этом и заключается главная проблема российского аграрного производства. Для выхода отечественного сельского хозяйства на новый уровень следует менять его фундаментальные параметры: размер посевных площадей, валовой продукт пашни и другие факторы, влияющие на количество и качество продукции. Скачки цен к эволюции производства не ведут, и мы должны искать место своему валовому аграрному продукту в нише продовольствия или промышленной переработки на мировом рынке.

В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПРИБЫЛЬ ПРИНЕСУТ КУЛЬТУРЫ, НЕ ОБРЕМЕНЕННЫЕ ПОШЛИНАМИ. КРОМЕ ТОГО, ТЕ ЖЕ РАПС И СОЯ МОГУТ ПРОДАВАТЬСЯ ЧЕРЕЗ РАСТИТЕЛЬНЫЕ МАСЛА. МИРОВОЙ ЭКСПОРТ ПРЕДЛАГАЕТ БОЛЕЕ ВЫСОКИЕ ЦЕНЫ, ЧЕМ ВНУТРЕННИЙ РЫНОК, И ПОСТАВЩИКИ ПОКРОЮТ ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА

ДЛЯ ВЫХОДА ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ СЛЕДУЕТ МЕНЯТЬ ЕГО ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ: РАЗМЕР ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ, ВАЛОВОЙ ПРОДУКТ ПАШНИ И ДРУГИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ

СЕКРЕТЫ УСПЕХА

ООО «ТД «РИФ» БЫЛО СОЗДАНО В 2010 ГОДУ ДЛЯ ЗАКУПКИ И ЭКСПОРТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В СТРАНЫ БЛИЖНЕГО И ДАЛЬНОГО ЗАРУБЕЖЬЯ. СЕГОДНЯ, СПУСТЯ 12 ЛЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОДУКЦИЯ КОМПАНИИ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В БОЛЕЕ ЧЕМ 40 ГОСУДАРСТВ

Секрет такого успеха прост: ответственный подход к сотрудничеству, который обеспечивает безупречную репутацию компании, и грамотный выбор целей развития. ТД «РИФ» выстроил полноценную производственно-логистическую цепочку: от предприятий АПК до мест хранения и экспорта продукции. Компания планомерно расширяет свою деятельность, завоевывая новые направления бизнеса, благодаря чему становится успешным конкурентом как в отечественном АПК, так и на высокорисковом мировом зерновом рынке.

ВНИМАНИЕ К ЛОГИСТИКЕ

Одно из главных преимуществ компании — скорость работы и поставок. Оно возникло неслучайно: изначально предприятие рассматривало эффективность логистики как один из основных векторов развития. В рамках этого стратегического направления были закуплены 17 судов класса «река — море» для перевозки грузов, 1510 инновационных вагонов-хопперов для зерна. Наличие собственного парка позволило усовершенствовать логистические схемы. Курс на создание долговременных партнерских отношений положительно сказался на авторитете компании: сейчас ТД «РИФ» сотрудничает с 30 элеваторами и переваливает зерно в трех глубоководных портах России. Более того, общество владеет собственным портом площадью 30 га в городе Азове Ростовской области. В нем функционируют четыре причальные стенки для обслуживания судов класса «река — море» дедеветом 6,5 тыс. т. Объем единовременного хранения достигает 108 тыс. т. Конечно, обозначенные преимущества не остались без внимания и положительной оценки поставщиков зерна и сельхозпродукции: годовой объем обработанных грузов в порту превышает 4 млн т.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Основной продукцией, с которой работает ТД «РИФ», являются пшеница, ячмень, кукуруза, бобовые и масличные культуры. Перед отправкой она обязательно проверяется на соответствие государственным и



ТД «РИФ» — ОДНА ИЗ КРУПНЕЙШИХ МНОГОПРОФИЛЬНЫХ КОМПАНИЙ РОССИЙСКОГО АПК. ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ — ЗАКУПКА И ЭКСПОРТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

международным стандартам. Поставщиками выступают аграрии из Краснодарского и Ставропольского краев, Ростовской, Воронежской, Тамбовской, Волгоградской, Орловской, Курской, Саратовской, Самарской и Омской областей, где сосредоточены главные посевные площади зерновых, масличных и бобовых культур. При этом партнерам предлагаются выгодные условия для закупки сельскохозяйственной продукции. Однако компания решила развивать растениеводческое направление и в 2019 году начала реализацию инвестиционных проектов, связанных с агропроизводством. Сегодня земельный банк холдинга включает 45 тыс. га земель, из которых 30 тыс. га являются собственностью компании. Огромные средства тратятся на модернизацию парка сельхозтехники, внедрение новых технологий, рекультивацию земель и повышение плодородия почв. Еще одно направление развития ТД «РИФ» — реализация инвестиционного проекта по

строительству Азовского зернового терминального комплекса в рамках расширения и реконструкции действующего предприятия. Его площадь составит 30 га, а объем единовременного хранения — 508 тыс. т. Ориентировочно к 2025 году он станет одним из самых крупных зерновых хабов на юге страны по перевалке и отгрузке сельскохозяйственной продукции. Главные ориентиры компании и основа ее успеха: профессионализм и соответствие мировым стандартам, стабильные и долгосрочные отношения с партнерами, что подтверждается количеством поставщиков, число которых уже превышает 7000 и растет с каждым годом. Также важные составляющие — грамотный подбор персонала, создание оптимальных условий труда, развитие отрасли и внедрение передовых технологий, увеличение существующей доли на рынке РФ и освоение новых направлений сбыта за пределами страны.

РиФ
ТОРГОВЫЙ ДОМ

Торговый дом «РИФ» — крупнейшая многопрофильная организация АПК. Основное направление — закупка и экспорт сельскохозяйственной продукции. Инвестиционные проекты компании — ООО «ЮгАгроХолдинг», АО «Балабинское» и ООО «Колос» — успешно развивают направления растениеводства и агрологистики.



1 место

среди экспортеров зерна в России. Объем экспорта за 2021 год — свыше 8,5 млн тонн



12 лет

экспортной деятельности



Более 1 500 сотрудников в штате



1 510

вагонов-хопперов для перевозки зерна



7 000

поставщиков сотрудничают с нами



17 судов класса «река-море» для перевозки грузов

Сотрудничество с **30** элеваторами и **3** глубоководными портами



Ежегодное увеличение объемов экспорта

ЗАКУПКА И ЭКСПОРТ:

• Пшеница • Ячмень • Кукуруза • Горох • Подсолнечник • Лен



ООО «ТД "РИФ"» ИМЕЕТ СОБСТВЕННЫЙ ПОРТ В Г. АЗОВЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

- ✓ Объем единовременного хранения: **108 000 тонн**
- ✓ Годовой объем обработанных грузов: **свыше 4 млн тонн**
- ✓ Площадь: **30 га**

ТОРГОВЫЙ ДОМ «РИФ» — ЭТО ПРОГРЕСС И УСПЕХ!

г. Ростов-на-Дону,
пр. Михаила Нагибина, 7А

+7 (863) 291-01-40, доб. 125 (секретарь), доб. 175 (отдел закупки)

secretar@rif-rostov.ru | rif-rostov.ru

Текст: М. Копейкин, начальник управления по эксплуатации системы прослеживаемости зерна, ФГБУ «Центр агроаналитики»

ПРОЗРАЧНЫЙ ПУТЬ ЗЕРНА

С 1 ИЮЛЯ 2022 ГОДА ЗЕРНОВОЙ КОМПЛЕКС РОССИИ НАЧАЛ ЖИТЬ ПО НОВЫМ ПРАВИЛАМ. С ЭТОЙ ДАТЫ ЗАПУСТИЛСЯ МЕХАНИЗМ, КОТОРЫЙ ПОЗВОЛИТ ПРОСЛЕДИТЬ ПРОДВИЖЕНИЕ СЫРЬЯ ОТ МЕСТА ЕГО ПРОИЗВОДСТВА ДО ПЕРЕРАБОТКИ В ГОТОВУЮ ПРОДУКЦИЮ ИЛИ ВЫВОЗА ЗА РУБЕЖ, — ФГИС «ЗЕРНО»

Система разработана Министерством сельского хозяйства РФ с целью повысить прозрачность зернового рынка страны и обеспечить контроль за качеством товара на всех этапах его жизненного цикла. Также механизм направлен на совершенствование государственной аграрной политики.

КОМПЛЕКСНАЯ ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Развитием Федеральной государственной информационной системы прослеживаемости зерна и продуктов его переработки занимается Министерство сельского хозяйства РФ. При этом важная роль отведена ФГБУ «Центр агроаналитики». Организация выполняет функции оператора, в частности обеспечивает бесперебойную работу системы и доступ ее пользователей к электронным сервисам, оказывает консультационную и методологическую поддержку. Разработка предназначена для автоматизации сбора, обработки, хранения и анализа информации, связанной с любыми операциями с зерном и продуктами его переработки как на внутреннем рынке, в том числе при закупках в интервенционный госфонд, так и при экспортно-импортных операциях. Однако главная особенность заключается в том, что схема обеспечивает прослеживаемость движения сырья за счет оформления в ней сопроводительных документов идентификации (СДИЗ). Таким образом, создание ФГИС «Зерно» — один из первых этапов цифровизации всего зернового комплекса страны. Основными пользователями механизма являются производители — аграрии России. Помимо них работать в системе обязательно должны другие участники рынка, среди которых элеваторы, трейдеры, импортеры, экспортеры, перевозчики, временные владельцы и хранители. Кроме того, к ней подключаются переработчики, в том числе



те, кто закупают зерно или продукты его переработки для производства продукции, которая не прослеживается в системе: пивовары, кондитеры, хлебопеки и многие другие. Также система предназначена для государственного сектора — Министерства сельского хозяйства РФ, региональных органов управления АПК, Федеральной таможенной службы, Федеральной налоговой службы, Росрезерва, Россельхознадзора и подведомственных ему организаций, Росаккредитации и прочих. Они имеют прямое или косвенное отношение к зерновому комплексу.

ОБЪЕКТЫ УЧЕТА

Главный вопрос, который интересует всех без исключения участников рынка, — информацию о каких сельскохозяйственных культурах и товарах необходимо вносить в систему. Следует отметить, что учету в

ней подлежат зерно и продукты его переработки для пищевых и кормовых целей. Полный перечень культур, сведения о которых требуется выкладывать во ФГИС «Зерно», определен техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности зерна». Он включает основные зерновые, зернобобовые и масличные виды, выращиваемые в России: прежде всего пшеницу, кукурузу, гречиху, горох, подсолнечник, сою и другие. Из всех продуктов переработки зерна, которые производятся на территории страны, учету в системе подлежат только приведенные в перечне, утвержденном распоряжением Правительства России от 25 сентября 2021 года № 2682-р. Речь идет о муке, крупах, крахмале, продуктах глубокой переработки и прочих. Детализация всех наименований по кодам ОКПД 2 и ТН ВЭД представлена на сайте оператора.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ

Из обозначенных сельскохозяйственных культур и товаров можно формировать партии во ФГИС. Из зерна нового урожая они



создаются по результатам государственного мониторинга, из сборов прошлых лет — через остатки на местах хранения. При ввозе на территорию страны партия должна быть скомпонована при пересечении границы, а при работе с Росрезервом она будет готовиться на основании бумажных документов. Новшество 2022 года — государственный мониторинг, проводимый бесплатно для всех российских аграриев, или процедура анализа потребительских свойств зерна нового урожая. Подведомственные Министерству сельского хозяйства РФ и Россельхознадзору учреждения осуществляют лабораторные исследования, в ходе которых оценивается качество собранного сырья, после чего поставка конкретного товаропроизводителя получает первичные качественные характеристики. На основании этих данных аграрий формирует в личном кабинете во ФГИС «Зерно» партии и оформляет СДИЗ, подписывая их электронной цифровой подписью. Сопроводительные документы необходимы на каждую партию зерна или продуктов его переработки при их физическом перемещении или смене собственника. СДИЗ оформляются практически при всех бизнес-процессах: ввозится ли сырье на территорию

страны или вывозится с нее, направляется ли на переработку или реализуется покупателю, передвигается ли между собственными производственными площадками с разными юридическими адресами или закладывается на хранение на элеватор. Бумаги не потребуются только для перевозки зерна до места первичного и временного хранения на поле.

ОЗНАКОМИТЬСЯ С ФУНКЦИОНАЛОМ

С 1 июля 2022 года участники рынка могут добровольно размещать в системе информацию о партиях и оформлять СДИЗ. Уже с 1 сентября 2022 года внесение таких данных станет обязательным, то есть с этой даты физически переместить любой объем зерна или сменить его собственника будет возможно только после оформления соответствующих документов. С 1 января 2023 года начнется этап добровольного введения сведений о продуктах переработки, а с 1 марта 2023 года эта процедура станет обязательной. На всех этапах работа пользователей в системе бесплатна.

С 1 июля вход во ФГИС «Зерно» осуществляется через «Госуслуги». В связи с этим необходимо, чтобы организация была зарегистрирована на этом портале и к ее ак-

каунту был привязан профиль сотрудника, который будет вносить в базу информацию от лица компании. Также нужно отметить, что для работы нужна электронная цифровая подпись. Учитывая большое количество пользователей системы и операций, которые будут в ней отражаться, с февраля проходило бесплатное общедоступное тестирование. Оно было необходимо, чтобы постепенно и комфортно перейти к соблюдению новых требований законодательства, касающихся прослеживаемости зерна и продуктов его переработки. Пользователи могли ознакомиться со всеми этапами работы в системе, изучить ее функционал и попробовать внести в нее данные.

При возникновении сложностей в работе любой пользователь ФГИС «Зерно» может получить бесплатную консультационную, методологическую и техническую поддержку ее оператора. Для этого предусмотрены несколько способов: можно заполнить форму обратной связи на сайте, позвонить по многоканальному бесплатному номеру телефона или написать в Telegram-чат. На интернет-портале оператора размещены текстовые и видеоматериалы по работе с системой. Более того, специалисты организации регулярно проводят бесплатные образовательные онлайн-мероприятия, на которых демонстрируется работа во ФГИС «Зерно», рассказывается о ее функционале и подробно рассматриваются все вопросы пользователей.

ПОЛНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ КУЛЬТУР, СВЕДЕНИЯ О КОТОРЫХ ТРЕБУЕТСЯ ВЫКЛАДЫВАТЬ ВО ФГИС «ЗЕРНО», ОПРЕДЕЛЕН ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТОМ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА «О БЕЗОПАСНОСТИ ЗЕРНА». ИЗ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ УЧЕТУ ПОДЛЕЖАТ ТОЛЬКО ПРИВЕДЕННЫЕ В СПИСКЕ, УТВЕРЖДЕННОМ РАСПОРЯЖЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ ОТ 25 СЕНТЯБРЯ 2021 ГОДА № 2682-Р

Текст: И. Г. Зайченко, заместитель директора, ФГБУ «Центр оценки качества зерна»

АСПЕКТЫ НАДЗОРА

ПОСЛЕДНИЕ НЕСКОЛЬКО МЕСЯЦЕВ РОССИЙСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В СФЕРЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗЕРНОВОГО КОМПЛЕКСА ПРЕТЕРПЕВАЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ. ОНИ СВЯЗАНЫ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ С ПРИНЯТИЕМ ПОДЗАКОНЫХ АКТОВ К ФЕДЕРАЛЬНОМУ ЗАКОНУ № 520-ФЗ ОТ 30 ДЕКАБРЯ 2020 ГОДА «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗАКОН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ “О ЗЕРНЕ” И СТАТЬЮ 14 ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА “О РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА”»

Данный законопроект и ряд других нововведений частично изменили баланс сил и систему государственного надзора в области качества и безопасности зерна. В преддверии нового сельскохозяйственного сезона важно вспомнить об основных внесенных поправках.

НОВЫЕ ПОЛНОМОЧИЯ

Одним из наиболее важных нормативных правовых актов, принятых в последнее время и регулирующих надзор в зерновой отрасли, является постановление Правительства Российской Федерации от 30.06.2021 года № 1079 «О федеральном государственном контроле в области обеспечения качества и безопасности зерна и продуктов его переработки». Документом утверждено «Положение о федеральном государственном контроле (надзоре)» в этом направлении (далее — Положение). Согласно законодательству Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору, то есть Россельхознадзор, теперь уполномочена осуществлять контроль в отношении лиц, занимающихся производством, хранением, перевозкой, реализацией зерна, а также его закладкой, хранением и транспортировкой в составе государственного резерва. В итоге сейчас ведомство выполняет надзор за соблюдением товаропроизводителями требований к обеспечению качества и безопасности зерна и продуктов его переработки, а также связанных с ними предписаний к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации. Помимо этого, контроль осуществляется при закладке и хранении сырья в составе государственного резерва, транспортировке, ввозе зерна и продуктов его переработки в Россию, при их вывозе



из нашей страны, а также за соблюдением требований, установленных техническими регламентами. Сам процесс организации и выполнения надзора, как и прежде, регулируется Федеральным законом «О государственном и муниципальном контроле в Российской Федерации» и Федеральным законом от 30 декабря 2020 года № 520-ФЗ «О внесении изменений в закон Российской Федерации “О зерне” и статью 14 Федерального закона “О развитии сельского хозяйства”», за исключением государственного контроля, осуществляемого в пунктах пропуска через государственную границу России.

ПРОФИЛАКТИКА ПРАВОНАРУШЕНИЙ

Отдельное внимание в Положении уделено процедурам изъятия, экспертизы, возврата и утилизации зерна, которое не соответствует требованиям международных договоров и законодательству Российской Федерации.

С целью управления опасностями причинения вреда или ущерба охраняемым законом ценностям при осуществлении государственного контроля используемые объекты подлежат отнесению к категориям высокого, среднего и низкого риска. К первой относится деятельность юридических лиц и (или) индивидуальных предпринимателей, которым на праве собственности или по договору аренды принадлежат зернохранилища, предназначенные для одновременного хранения зерна мощностью, превышающей 100 тыс. т. Средней группе принадлежат компании или лица, распоряжающиеся хранилищами мощностью от 20 до 100 тыс. т. Под низкую категорию попадает деятельность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, не относящихся к предыдущим видам риска. При отсутствии административных правонарушений, предусматривающих привлечение к ответственности за нарушение законодательства в области качества и безопасности зерна, в течение трех лет категория риска объекта контроля понижается, что должно являться стимулом для предупреждения и недопущения провинностей. Плановые над-

зорные мероприятия в отношении объекта контроля, которому присвоена высокая категория, проводятся один раз в два года, средняя — один раз в три года, а в случае с предприятиями или лицами с низкой степенью риска вообще не осуществляются. Внеплановые контрольные мероприятия выполняются при наличии оснований, предусмотренных пунктами 1, 3, 4 и 5 части 1 статьи 57 Федерального закона «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».

ПУНКТЫ ПРОПУСКА

Помимо этого, постановлением Правительства РФ от 30.06.2021 № 1079 утверждены «Правила осуществления федерального государственного контроля (надзора) в области обеспечения качества и безопасности зерна и продуктов его переработки в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации за зерном и продуктами переработки зерна, ввозимыми в Российскую Федерацию из иностранных государств» (далее — Правила). Они устанавливают порядок реализации федерального надзора в пунктах пропуска через границу нашей страны за зерном и продуктами его переработки, которые поступают на территорию России из других государств. Также правилами утвержден перечень товаров, подлежащих государственному контролю в этом случае. Помимо привычных злаковых, зернобобовых, масличных культур, продукции мукомольно-крупяного производства и обработанного риса, в список вошли растительные масла. Контроль осуществляется Федеральной таможенной службой в виде проверки документов и Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору. В частности, происходит слежение за соблюдением товаропроизводителями требований, установленных статьями 3, 4, 7, 8, приложениями 1–6 к техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности зерна», статьями 5, 7, 8, 10, 13, 17, 20, 23, 39, приложением 1, разделом 1.3 приложения 2, разделами 4, 7 и 9 пункта 2 раздела «Приложения для всех разделов» приложения 3, приложениями 4 и 10 к техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции».

«Положение о федеральном государственном контроле (надзоре) в области обеспечения качества и безопасности зерна и продуктов его переработки» вступило в силу 1 июля 2021 года, и сейчас профильные учреждения активно привлекаются к работе в случаях, определенных законодательством, как экспертные организации, входящие в национальную систему аккредитации в качестве испытательных лабораторий и органов инспекции, имеющих аттестованных экспертов для проведения испытаний поднадзорной продукции и выдачи заключений.

ПРИ ОТСУТСТВИИ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ, ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИХ ПРИВЛЕЧЕНИЕ К ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ЗЕРНА, В ТЕЧЕНИЕ ТРЕХ ЛЕТ КАТЕГОРИЯ РИСКА ОБЪЕКТА КОНТРОЛЯ Понижается, что должно являться стимулом для предупреждения и недопущения провинностей

Зерноочистительные машины TAS и SMA от «Бюлер» незаменимы для первичной и основной очистки зерна

+7 (495) 139-34-00
www.buhlergroup.com

Текст: Ф. Н. Сафиоллин, д-р с.-х. наук, проф.; А. В. Погодина, соискатель кафедры землеустройства и кадастров, Институт агробиотехнологий и землеустройства Казанского государственного аграрного университета; А. А. Лукманов, канд. с.-х. наук, директор ЦАС «Татарский»

ОСОБЫЙ ЗЛАК

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПИЩЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТАКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ, КАК ПОЛБА, ПОЗВОЛЯЮТ ОБОСНОВАТЬ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАСШИРЕНИЯ ЕЕ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ. ПРИ ЭТОМ ТЕХНОЛОГИИ ЕЕ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НЕ ТРЕБУЮТ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОСОБЫХ ЗАТРАТ

Полба — одна из самых древних зерновых культур в мире. Долгое время она представляла собой основной продукт питания человека и являлась практически главным растением в неолитическом земледелии. Сейчас популяризация ее возделывания на российских полях весьма актуальна.

ВСПОМНИТЬ ЗАБЫТОЕ

Окультуривание *Triticum dicoccum*, или полбы, двузернянки, эммера, полуполбы, по утверждению многих ученых, стало определяющим фактором начала сельского хозяйства. Данный вид, вероятнее всего, стал употребляться в пищу в южной или западной части побережья Каспийского моря около 9000 лет назад. На территории России пик востребованности полбы наблюдался в XVIII веке. По некоторым источникам, в XIX и еще в начале XX столетия только в Республике Татарстан эта культура занимала практически все площади, но постепенно была вытеснена селекционной пшеницей и незаслуженно забыта. Сейчас в нашей стране производственные посевы полбы встречаются в Республиках Татарстан, Башкирия, Чувашия, Дагестан, Карачаево-Черкесской Республике и других.

Возрастающая популярность органического земледелия возродила интерес к древним аутентичным продуктам питания и вкусам. Производство подобных товаров считается более дружественным к окружающей среде, контролируемым, а значит, и более полезным для здоровья человека и животных. Сегодня полба является второстепенным злаком, но она должна получить новое развитие благодаря питательной ценности, особому вкусу, а также агробιοлогическим характеристикам.

СОВРЕМЕННЫЕ СОРТА ПОЛБЫ — РЕАЛЬНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА ОБЫЧНОЙ ПШЕНИЦЕ НА ТЕРРИТОРИЯХ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ АЗОТА, А НА МАЛОПЛОДОРОДНЫХ УЧАСТКАХ ОНИ СПОСОБНЫ ПРЕВОСХОДИТЬ ЕЕ ПО УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНА. КРОМЕ ТОГО, ЗЛАК ОТЛИЧАЕТСЯ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К НЕВЫСОКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ, ПОЛЕГАНИЮ И ЗАСУХЕ



По этой причине рассмотрение биологических свойств, продуктивных качеств данной культуры и почвенно-климатических условий Республики Татарстан необходимо в целях возможного расширения ее производственных посевов. Согласно научным источникам, современные сорта полбы — реальная альтернатива обычной пшенице на территориях с низким содержанием азота, а на малоплодородных участках они способны превосходить ее по урожайности зерна. Кроме того, злак отличается устойчивостью к невысоким температурам, полеганию и, самое главное, к засухе.

АСПЕКТЫ ПРЕВОСХОДСТВА

Полба имеет мочковатую корневую систему, способную в период полной спелости проникать на глубину до 140 см. Семена обладают

твердой трудноотделимой оболочкой, которая, с одной стороны, удлинит период жизнеспособности зерен в неблагоприятных условиях, а с другой — препятствует проникновению патогенов из внешней среды. Все эти особенности были необходимы для сохранения вида и увеличения потомства. Питательная ценность полбы объясняется большей концентрацией клетчатки, устойчивого крахмала и антиоксидантных соединений, повышенной усвояемостью белка и более медленной усвояемостью углеводов *in vitro* по сравнению с соответствующими показателями мягкой пшеницы. Отмечено низкое значение гликемического индекса, что делает культуру особенно ценной при составлении специальных диет. Многие обозначенные свойства обусловлены высоким содержанием пищевых волокон и сниженной скоростью переваривания крахмала. Полба также ценится за присутствие каротиноидов и антиоксидантных комплексов. Существуют исследования, доказывающие повышенное количество в ее семенах лития, магния, фосфора, селена и цинка.

По содержанию полифенолов данная культура превосходит зерно обычной пшеницы почти в два раза, а феноловые кислоты, как известно, обладают антиканцерогенными и антимутагенными свойствами. Например, в Швейцарии пищевые продукты из этого злака — хлеб, макароны и крупы — в первую очередь используются в детских учебных заведениях, санаториях и больницах, поскольку способствуют повышению иммунитета и укреплению защитных сил организма против аллергических белков.

Следует отметить, что полба является генетически высокобелковой пшеницей с содержанием протеина в зерне до 20% и более, что может открыть новые резервы для преодоления дефицита белка в питании человечества. Кроме того, сужение биоразнообразия возделываемых растений и преобладание в рационе энергетически-углеводной составляющей приводят к проблемам ожирения, тогда как белок клейковины у полбы сбалансирован по 18 незаменимым аминокислотам. В связи с этим мука из такого зерна широко применяется в качестве улучшителя структурно-механических и физико-химических свойств пшеничного и ржаного теста. В ней отмечается пониженное содержание спирторастворимой фракции клейковины — глиадина, который оказывает неблагоприятное воздействие на оболочку кишечника и может привести к аллергическим реакциям, раку кишечника, дерматиту. Такая мука относится к классу «слабая», а по технологическим свойствам приближается к сырью из твердых сортов пшеницы.

УСТОЙЧИВЫЙ ВАРИАНТ

В Государственном реестре селекционных достижений зарегистрированы два сорта полбы, допущенных к использованию: Руно и Греммэ. Первый из них был создан в 2009 году ФГБНУ «Национальный центр зерна имени П. П. Лукьяненко» совместно с ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова». Сорт является яровым, пленчатым, тетраплоидным, относится к разновидности *aeguginosum*.

РАСШИРЕНИЕ ПОСЕВОВ ПОЛБЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН И ДРУГИХ РЕГИОНАХ МОЖЕТ БЫТЬ ОСОБЕННО АКТУАЛЬНО И ВЫГОДНО С ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ, ПОСКОЛЬКУ ЦЕНЫ НА ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ НЕЕ В СРЕДНЕМ В ТРИ РАЗА ВЫШЕ, ЧЕМ НА АНАЛОГИЧНЫЕ ТОВАРЫ ИЗ СОВРЕМЕННОЙ ПШЕНИЦЫ



Рекомендован к возделыванию на Северном Кавказе. Среднеспелый с продолжительностью вегетационного периода 77–92 дня, засухоустойчивый, по стойкости к полеганию уступает стандартам до 2–2,5 балла. Руно также склонен к обильному и долгому кущению, семена обладают высокой стартовой энергией прорастания, в результате формируются 750–1000 продуктивных стеблей на квадратный метр.

Содержание белка у данного сорта составляет 15,1–19,5%, стекловидность — 51%. Средняя урожайность равняется 2–2,5 т/га, максимальная — 5,59 т/га. Полба имеет повышенную концентрацию лизина в зерне — 0,46–0,51% в абсолютно сухом веществе. Пленчатость достигает 25%, натура вороха — 470–520 г/л. Благодаря опушению Руно устойчив к твердой и пыльной головне, бурой, желтой и стеблевой ржавчине, мучнистой росе, фузариозу колоса, обладает полевой резистентностью к септориозу. Этот сорт пригоден к механизированной уборке прямым комбайнированием. Для подготовки зерна на пищевые цели требуется дополнительная работа по удалению пленки. Руно может использоваться для производства диетических продуктов для детского и геронтологического питания, а также высокопротеиновых кормов.

ПОЛЕЗНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

Сорт Греммэ является голозерным, яровым, двузернянкой, разновидностью ташкентум. Его авторами выступают Э. Ф. Ионов, А. Ф. Мережко, С. К. Темирбекова, Н. Э. Ионина. Он был включен в Госреестр в 2012 году и допущен к возделыванию в Средневолжском и Уральском регионах. Сорт можно назвать среднерослым — 105–115 см, а также среднеспелым — вегетационный период составляет 85–110 дней. Колос белый, призматический, остистый, колосковые чешуи неопушенные. Масса 1000 зерен равняется 27–36 г, средняя урожайность — 2,5–3,5 т/га. Максимальный сбор зерна, по данным ФГБУ «Госсорткомиссия», был получен в 2011 году в Республике Татарстан — 3,82 т/га. Растения среднеустойчивы к полеганию, по засухоустойчивости превышают стандарт до 0,5 балла. Сорт может противостоять грибковым заболеваниям, в частности мучнистой росе, бурой ржавчине, корневой гнили, септориозу. Содержание белка составляет 14,5–19%, стекловидность — 74%. Кулинарные качества этой полбы хорошие, и она может использоваться для крупяных целей: каша из нее хорошо разваривается.

В публикациях также упоминаются сорта Алькоран, Белка, Приозерская, Волжская, Средневолжская. На первый из них был получен патент — авторами выступают С. К. Темирбекова, П. Кунц, Л. М. Медведева. Урожайность составляет 2–3,5 т/га, содержание белка — до 13–19%, лизина — до 3%, сырой клейковины — 30–32%. Растение

порядка 20%
БЕЛКА МОЖЕТ СОДЕРЖАТЬСЯ
В ЗЕРНЕ ПОЛБЫ

5,59 т/га
ДОСТИГАЕТ МАКСИМАЛЬНАЯ
УРОЖАЙНОСТЬ СОРТА РУНО

519 га СОСТАВИЛА
ПЛОЩАДЬ ПОСЕВОВ ПОЛБЫ
В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН
В 2020 ГОДУ

до 3,1 т/га ЗЕРНА
ПОЛБЫ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ
В РЕГИОНЕ В СРЕДНЕУВЛАЖ-
НЕННЫЕ ГОДЫ ДАЖЕ БЕЗ УЧЕТА
ГРУНТОВЫХ ВОД



является высокорослым, в колоске содержится три семени, масса 1000 зерен достигает 45,2–54,5 г. По объему фосфора, железа, калия, селена, жира и жирных кислот семена во много раз превосходят пшеницу. Они также отличаются высоким содержанием витаминов группы В и D.

РАСЧЕТЫ ПО СУБЪЕКТУ

В ходе исследования было важно изучить почвенно-климатические ресурсы Республики Татарстан и оценить их на соответствие требованиям рассматриваемой культуры. На глубине заделки 4–6 см семена полбы, как и яровой пшеницы, начинают прорастать при температуре почвы 4–5°C. Однако оптимальным значением для получения дружных всходов является 8–10°C, а для накопления биомассы — 18–22°C. Ростки могут выдержать кратковременные заморозки до –4...–5°C. От посева до уборки культуры в зависимости от сорта требуется 1600–1800°C активных температур воздуха против 2020–2300°C в среднем по Республике Татарстан. По этой причине теплообеспеченность не является ограничивающим фактором формирования ее высокопродуктивных агроценозов.

В среднеувлажненные годы за счет осенних дождей и снеготаяния в почвах региона накапливается 140–160 мм влаги, а количество выпавших осадков за вегетационный период составляет от 240 до 260 мм. Зная коэффициент водопотребления полбы на формирование тонны зерна, равный 110 мм, можно определить показатель

возможной урожайности изучаемой культуры: $У = ((O \times 0,75) + Пв) / Кв$, где O — осадки за вегетационный период, мм; 0,75 — коэффициент их использования; Пв — продуктивная влага в метровом слое почвы, мм; Кв — коэффициент водопотребления. Расчеты показывают, что в среднеувлажненные годы в регионе можно получить 3,1 т/га даже без учета грунтовых вод, которые доступны растениям с глубины трех метров за счет капиллярного поднятия. Следует отметить, что в 2020 году средняя урожайность полбы по региону составляла 26,7 ц/га, площадь возделывания — 519 га. К сожалению, учет территорий ее посевов в Республике Татарстан и Российской Федерации в статистических отчетах отсутствует, однако известно, что данная культура возделывается на больших участках в Алтайском крае, Ростовской, Воронежской, Белгородской областях и Чувашской Республике.

РАСШИРИТЬ ПЛОЩАДИ

В Республике Татарстан полба активно выращивается в КФХ Миннуллин Г. С. Бавлинского муниципального района, КФХ Шавалеева Э. Р. и КФХ Хуснутдинов Ф. М. Буинского района, ООО «Саба» Сабинского района, ООО «Кукморградохимсервис» Кукморского района, ООО «Венета» Арского района.

ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОЛБЫ НЕ ТРЕБУЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РУЧНОГО ТРУДА. КРОМЕ ТОГО, ИМЕЕТСЯ ПРАКТИЧЕСКИ НЕОГРАНИЧЕННЫЙ РЫНОК СБЫТА ВЫРАЩЕННОГО УРОЖАЯ ПО ВЫСОКОЙ ЦЕНЕ РЕАЛИЗАЦИИ

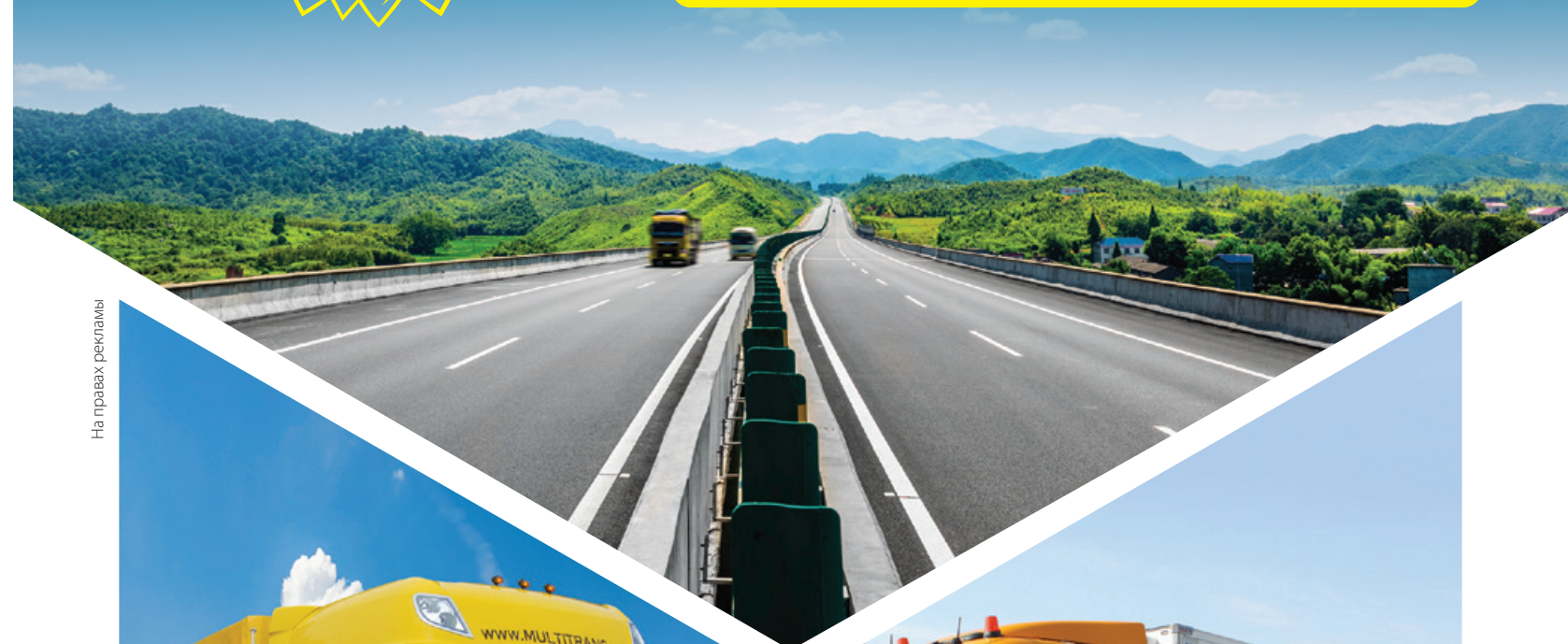
Расширение посевов данной культуры в регионе может быть особенно актуально и выгодно с экономической точки зрения, поскольку цены на продукты питания из нее в среднем в три раза выше, чем на аналогичные товары из современной пшеницы. Следует также отметить, что с 2015 года в Буинском муниципальном районе Республики Татарстан действует завод по переработке «Полба-М». В 2020 году предприятие реализовало 1400 т продукции, причем около 10% было отправлено на экспорт в Германию и Австралию. Зерно на переработку поставляют как местные аграрии, так и компании из других регионов страны.

Таким образом, почвенно-климатические параметры Республики Татарстан полностью соответствуют условиям произрастания полбы в больших масштабах. Существенное расширение посевных площадей этой культуры позволит обеспечить население разнообразными экологически безопасными, полезными для здоровья продуктами питания. Технология ее возделывания не требует дополнительных затрат на приобретение специальных сельскохозяйственных машин и использования ручного труда. Кроме того, имеется практически неограниченный рынок сбыта выращенного урожая по высокой цене реализации.



«Мульти Транс» – ваш надежный транспортно-логистический партнер

- 18 лет на рынке;
- собственный парк;
- опыт работы с сельхозпродукцией с 2004 года;
- квалифицированный персонал, аттестованный водительский состав;
- деятельность компании застрахована



На правах рекламы



Профессиональная перевозка СЗР (ADR), в том числе с соблюдением температурного режима

Качественная доставка семян, овощей, фруктов и другой продукции

Перевозка сельхозоборудования, техники (в т. ч. негабарит)



Экспорт и импорт (оптимизация логистики под сегодняшние реалии)

Азия, ЕС, СНГ

Неограниченная география перевозок по России

Текст: В. М. Гармашов, д-р с.-х. наук, ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В. В. Докучаева»; О. Е. Короткова, агроном-консультант, компания «Техноэкспорт Агро»

С ПРИЦЕЛОМ НА КАЧЕСТВО

КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗЕРНА — ГЛАВНЫЙ КРИТЕРИЙ, ПО КОТОРОМУ ПШЕНИЦА ОЦЕНИВАЕТСЯ НА МИРОВОМ РЫНКЕ. ЕГО НЕДОСТАТОК ОБУСЛОВЛИВАЕТ ПОИСК ПУТЕЙ СТАБИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА. ПРИ ЭТОМ ВАЖНЕЙШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В РЕШЕНИИ ЭТОЙ ЗАДАЧИ ИМЕЕТ ВЫРАЩИВАНИЕ ЯРОВОЙ РАЗНОВИДНОСТИ

Производство высококачественного зерна данной культуры является приоритетным направлением в обеспечении продовольственной безопасности государства и удовлетворении жизненных и экономических интересов населения страны. При этом потребительская характеристика и технологическая ценность сырья считаются своеобразным и одновременно важным индикатором развития зернового хозяйства, основой эффективного функционирования зернопродуктового подкомплекса и его отдельных подразделений, а также базовыми показателями конкурентоспособности российской продукции на мировом рынке.

ЗЕРНОВОЙ РЕГИОН

Яровая пшеница — одна из наиболее ценных продовольственных культур. Ее зерно включает 14–16% белка, а в засушливые годы значение доходит до 20%. Больше всего этого вещества содержится в зерне твердой пшеницы — 15–18%, при этом уровень клейковины составляет 28–40%. Из такой муки изготавливаются манная крупа и макаронные изделия. Мука из мягкой пшеницы используется в хлебопечении и в качестве улучшителя. От повышения основных характеристик производимого зерна непосредственно зависит здоровье нации. Низкое качество невозможно полностью компенсировать разного рода бесконтрольно применяемыми дорогими хлебопекарными улучшителями и добавками, преимущественно импортного производства и зачастую сомнительного характера. Они представляют угрозу для здоровья потребителей хлеба — одного из самых распространенных, доступных и относительно дешевых видов продовольствия в стране.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОСТОСТИМУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ В БАКОВОЙ СМЕСИ ПРИ ПРОТРАВЛИВАНИИ СЕМЯН ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ СПОСОБСТВОВАЛО ПОВЫШЕНИЮ ИХ ПОЛЕВОЙ ВСХОЖЕСТИ НА 10–15%, А ТАКЖЕ СНИЖЕНИЮ ПОРАЖЕНИЯ РАСТЕНИЙ КОРНЕВЫМИ ГНИЛЯМИ НА 55–56%



Центральное Черноземье является регионом с высокоразвитым зерновым комплексом: в структуре посевных площадей данные культуры составляют 50–55% пашни. В последние годы производство зерна пшеницы в регионе растет, но его качество не улучшается, хотя имеются высокоплодородные черноземные почвы и значительные генетические ресурсы. Для стабильных валовых сборов продовольственного зерна в регионе обязательно должна возделываться яровая пшеница, так как она также является страховкой на случай гибели главной хлебной культуры — озимой разновидности.

СОРТОВЫЕ РЕСУРСЫ

В Центральном Черноземье урожайность яровой пшеницы незначительная — порядка 1,8–2 т/га, хотя генетические возможности

современных сортов интенсивного типа достаточно высокие. Так, лучшие адаптированные сорта на сортоучастках при соблюдении научных рекомендаций дают урожай до 4 т/га и более. В ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В. В. Докучаева» были созданы одни из подобных высокопродуктивных сортов яровой мягкой пшеницы, которые успешно районированы по Центрально-Черноземному региону.

Сорт Черноземноуральская 2 имеет среднюю урожайность порядка 2,39 т/га, а максимальные значения достигают 4,81 т/га, что было получено в Липецкой области. Растения отличаются крупным зерном: масса 1000 семян составляет 33–41 г, устойчивы к засухе и полеганию. У сорта Воронежская 18 средняя урожайность в Центрально-Черноземном регионе равняется 3,94 т/га, максимальная — 8,55 т/га, что было достигнуто в Курской области. Сорт отличается крупным зерном: масса 1000 семян составляет 29–40 г, устойчив к засухе и полеганию. Обозначенные сорта относятся к сильной

50–55%

В СТРУКТУРЕ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ ЗАНИМАЮТ ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

до 20% МОЖЕТ ДОХОДИТЬ УРОВЕНЬ БЕЛКА В ЗЕРНЕ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАСУШЛИВЫЕ ГОДЫ**3–3,5 т/га**

СПОСОБНЫ ДАВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ СОРТА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ НАУЧНО ОБОСНОВАННЫХ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Посевы пшеницы ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В. В. Докучаева»

пшенице и имеют отличные хлебопекарные качества. Главными достоинствами пшеницы Воронежская 12 являются высокие качества зерна и их стабильность. Содержание белка доходит до 18,3%, клейковины — до 38,7%, сила муки — 339–590 е. а., объем хлеба из 100 г муки — 1280 мл, хлебопекарная оценка — 4,3–4,7 балла. Сорт входит в список сильных пшениц, устойчив к прорастанию зерна на корню и в валках. Потенциальная урожайность достигает 4,7 т/га.

ПОИСК ПРИЕМОВ

Важнейшее значение в повышении эффективности выращивания яровой пшеницы и стабильном производстве ее зерна в Центрально-Черноземном регионе имеет максимальное раскрытие сортового потенциала на основе совершенствования агротехнологий, обеспечивающих результативное использование местных почвенно-климатических ресурсов и средств интенсификации земледелия. В связи с этим требуются модернизация существующей системы и разработка новых приемов возделывания данной культуры.

В последние годы в ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В. В. Докучаева» был проведен ряд опытов по разработке способов повышения эффективности выращивания яровой пшеницы Воронежская 18 в юго-восточной части Центрально-Черноземного региона. В ходе исследований изучались ростостимулирующие препараты «Энерген Аква+»

и «Славо». Первый продукт представляет собой концентрированное органоминеральное удобрение на основе гуминовых кислот, обогащенное хелатами микроэлементов. Вторым препаратом является микробиологическим средством, стимулирующим рост растений и содержащим азотфиксирующие бактерии, минерализаторы фосфора и регуляторы роста, или ауксины.

Как показали результаты исследований, использование этих препаратов в баковой смеси при протравливании семян яровой пшеницы способствовало повышению их полевой всхожести на 10–15%, а также снижению поражения растений корневыми гнилями на 55–56%. Кроме того, применение этих ростостимулирующих продуктов совместно со средствами защиты приводило к уменьшению стресса при проведении гербицидной обработки и увеличению эффективности вносимых фунгицидов: отмечалось снижение поражения растений листовыми формами болезней на 6,5–12,5%. За счет использования препарата «Славо» урожайность яровой пшеницы повысилась на 13%, «Энерген Аква+» — на 16,8% при показателях на контроле 2,97 т/га. При этом также фиксировалось улучшение качества зерна. Так, содержание белка при применении первого продукта увеличилось на 4,2% относительно контрольных значений, равных 14,4%, второго — на 2,1%. Аналогичная ситуация складывалась в отношении уровня клейковины.

ВАЖНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЙ

В рамках другого опыта исследовалось применение этих же препаратов при выращивании яровой пшеницы Воронежская 12. За счет протравливания семян и внесения ростостимуляторов по вегетации была получена достаточно существенная прибавка урожайности — 0,36–0,41 т/га при показателях на контроле 3,11 т/га. Более того, совместное использование в баковой смеси обоих препаратов в дозировке 1 л/га при протравливании семенного материала, в двух фолиарных обработках в фазу всходов в норме 0,5 л/га и в период кущения в аналогичном объеме способствовало увеличению урожайности яровой пшеницы на 0,53 т/га. При этом содержание в зерне белка повысилось на 0,81%, или на 6,4% относительно контроля, клейковины — на 1,56%, или на 6,6%.

Таким образом, проведенные специалистами ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В. В. Докучаева» исследования показывают, что современные сорта отечественной селекции имеют высокий потенциал урожайности и могут в условиях производства при научно обоснованных интенсивных технологиях обеспечить урожайность 3–3,5 т/га с содержанием в зерне белка на уровне 14,5–16%, клейковины — до 30–33%. В целом яровая пшеница вполне достойно может стать важнейшей продовольственной культурой в Центрально-Черноземном регионе, дающей высококачественное зерно.



**ЗЕРНО
РОССИИ**
VII СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
ФОРУМ

VII СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ФОРУМ ЗЕРНО РОССИИ — 2023

16 февраля 2023 г. / Краснодар

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ

- Экспорт зерна и продуктов его переработки
- Качество зерна. Технологии улучшения и повышения урожайности
- Развитие транспортной инфраструктуры — условия и тарифы
- Инфраструктура зернового комплекса — строительство элеваторов, портов
- Круглый стол «Органическое земледелие и выращивание зерновых»
- Обзор российского зернового рынка
- Новые технологии в системе выращивания зерновых
- Сельхозтехника для посева и уборки зерновых
- Проблемы и пути реализации зерна

АУДИТОРИЯ ФОРУМА

Руководители ведущих агрохолдингов и сельхозорганизаций, производители зерна, предприятия по переработке и хранению зерна, операторы рынка зерна, трейдеры, ведущие эксперты зернового рынка, финансовые, инвестиционные компании и банки

По вопросам выступления и спонсорства:
+7 (988) 248-47-17

По вопросам делегатского участия:
+7 (909) 450-36-10

E-mail: events@agbz.ru

Регистрация на сайте:
events.agbz.ru

12+



Текст: Л. М. Поддымкина, доц.; П. В. Шафилова, Д. С. Усачев, А. В. Коротеев, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева

ТОЧКА УГНЕТЕНИЯ

ФИТОТОКСИЧНОСТЬ ПОЧВЫ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ КСЕНОБИОТИКАМИ, В ЧАСТНОСТИ ПЕСТИЦИДАМИ И ДРУГИМИ ТОКСИКАНТАМИ. В СВЯЗИ С ИНТЕНСИФИКАЦИЕЙ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И УВЕЛИЧЕНИЕМ ОБЪЕМОМ ВНЕСЕНИЯ ПОДОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ АКТУАЛЬНО ИССЛЕДОВАНИЕ ЭТОГО ВОПРОСА

Многие современные агрохимические средства при соблюдении регламентов применения и оптимальных нормах внесения как в течение одного вегетационного периода, так и нескольких лет подряд в севооборотах, как правило, не способствуют возникновению опасности загрязнения почвы, превышающего установленные допустимые уровни. Тем не менее ряд аспектов поведения агрохимических средств в почве и их поступления в растения при интенсивном использовании в современных агротехнологиях остается неисследованным, что требует значительного расширения соответствующих экспериментов. Только знание закономерностей действий гербицидов в почве и культурах в конкретных агроэкологических условиях позволит избежать загрязнения природной среды их остатками.



ВОПРОС ПОСЛЕДЕЙСТВИЯ

В последние годы при широком внедрении в практику сельского хозяйства нового поколения малодозовых гербицидов, например на основе сульфонилмочевины, биологическая активность которых проявляется уже при норме расхода 5–20 г/га, неизбежно возникает проблема изучения их последствий и фитотоксичности для защищаемых культур. Из производных обозначенного химического вещества именно метсульфурон-метил является наиболее изученным соединением. Он довольно пер-

систентен в окружающей среде, его остатки могут вызвать повреждения чувствительных культур на следующий год после применения, поэтому он используется для борьбы с однолетними и некоторыми многолетними двудольными сорняками только в посевах зерновых и льна.

С целью оценки фитотоксичности гербицида на основе метсульфурон-метила специалисты ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева провели научные исследования. В рамках них вещество изучалось методом биоиндикации в вегетационных опытах, про-

водимых в камерах лаборатории искусственного климата ФГБНУ «ВНИИ фитопатологии». Растения высевались в парафинированные бумажные стаканы диаметром 100 мм, содержащие 600 г воздушно-сухой почвы, просеянной через сито диаметром 2 мм. Повторность опыта была пятикратной для каждого тестового образца. На контроле, где не вносился гербицид, применялась почва с целинного участка, расположенного рядом с лабораторией.

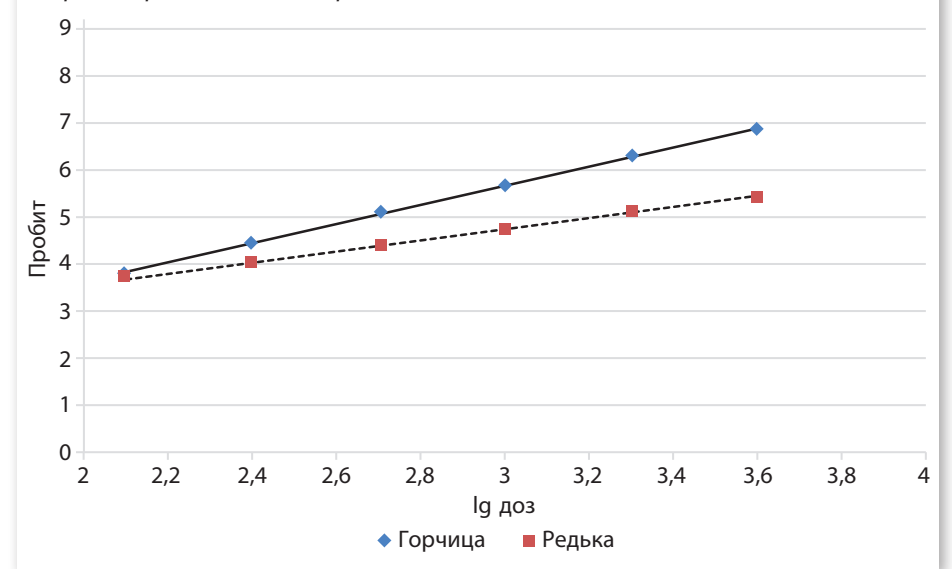
ПРОВЕСТИ РАСЧЕТЫ

В качестве тест-растений использовались горчица белая и редька дикая, которые по-разному реагировали на присутствие метсульфурон-метила в почве. Опыт проводился в контролируемых условиях. Через 28 суток надземную массу образцов срезали и взвешивали. По уровню ее снижения относительно контроля оценивалась степень фитотоксичности метсульфурон-метила в исследуемых образцах почвы. Данный параметр определялся по формуле: $I_0 = 100 \times (1 - m_0/m_k)$, где I_0 — ингибирование

роста биомассы растения-индикатора, в % к контролю; m_0 и m_k — масса надземной части соответственно в опытном и контрольном вариантах, г. Для количественного расчета содержания остатков гербицида в почве использовались индикаторные шкалы. По полученным данным строился график «Пробит-анализ» и вычислялись дозы метсульфурон-метила, вызывающие угнетение растений на 50 и 84%.

Как показали результаты исследований, снижение надземной массы горчицы белой на 50% фиксировалось при $I_g = 2,65 = 446,7 \times 10^{-3} = 0,45$, или $ED_{50 \text{ горчица}} = 0,45 \text{ г/га}$, на 84% — при $I_g = 3,25 = 1778 \times 10^{-3} = 1,78$, то есть $ED_{84 \text{ горчица}} = 1,78 \text{ г/га}$. Для редьки подобные вычисления при 50% составили $I_g = 3,2 = 1585 \times 10^{-3} = 1,59$, или $ED_{50 \text{ редька}} = 1,59 \text{ г/га}$, при 84% — $I_g = 3,6 = 3981 \times 10^{-3} = 3,98$, то есть $ED_{84 \text{ редька}} = 3,98 \text{ г/га}$. Показатель селективности равнялся $ED_{50 \text{ редька}}/ED_{50 \text{ горчица}} = 1,59/0,45 = 3,5$, а также $ED_{84 \text{ редька}}/ED_{84 \text{ горчица}} = 3,98/1,78 = 2,24$. В целом анализ экспериментальных данных свидетельствует о том, что для снижения вегетативной массы редьки на 50% требуется в 3,5 раза больше гербицида, чем для горчицы, а для угнетения на

Рис. 1. График пробит-анализа зависимости биомассы тест-культур (горчицы, редьки) от доз гербицида



84% — в 2,24 раза соответственно. Можно сделать вывод, что редька более устойчива к метсульфурон-метилу, чем горчица. Специалисты ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева продолжают исследование, предполагая изучить деградацию гербицида

с обозначенным действующим веществом и его опасность для последующих культур севооборота с учетом того, что препарат относится к производным сульфонилмочевины и может обладать фитотоксичностью для многих сельскохозяйственных культур.

ООО «Воплощение» – завод пищевого, упаковочного и нестандартного оборудования – одно из ведущих предприятий России по производству оборудования для глубокой переработки овощей (картофеля, свеклы, моркови, капусты, лука, огурцов, баклажанов) и фруктов (яблок, груш, вишни, черешни и т. д.)

Завод уже 23 года (год основания – 1998) изготавливает автоматические линии мойки, очистки, нарезки, бланшировки, сульфитации, инспекции, транспортировки, смешивания, дозирования.

Наше предприятие принимает активное участие в программе импортозамещения. Есть возможность изготавливать расходные запчасти машин для переработки овощей любых производителей, а также восстанавливать карборундовое покрытие очистительных машин как отечественного, так и импортного производства.



На правах рекламы

Текст: В. И. Лазарев, д-р с.-х. наук, проф., заведующий; Ж. Н. Минченко, науч. сотр., лаборатория технологий возделывания полевых культур, ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр»

ДОСТОЙНАЯ ЗАМЕНА

РЕЗКОЕ УДОРОЖАНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ХИМИКАТОВ ВЫНУЖДАЕТ АГРАРИЕВ РАЗРАБАТЫВАТЬ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР, ОСНОВАННЫЕ НА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИИ. ЗАМЕНА НА ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА РАСТЕНИЙ И БИОДОБАВКИ С ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СТАНОВИТСЯ БОЛЕЕ ВЫГОДНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЙ

Сегодня в качестве стимуляторов развития и биоудобрений широко используются гуматы. Данная группа естественных высокомолекулярных веществ благодаря особенностям строения и физико-химическим свойствам характеризуется высокой физиологической активностью.

В СООТВЕТСТВИИ С ТЕНДЕНЦИЕЙ

Гуматы способны активизировать метаболизм и размножение полезной почвенной микрофлоры. Они повышают защитный механизм растений против действия неблагоприятных физических факторов, в частности жары и холода, химических — засоления, тяжелых металлов, радионуклидов, биологических — грибных, бактериальных и вирусных болезней. Кроме того, эти вещества содействуют формированию высокого урожая сельскохозяйственных культур. В Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, зарегистрировано более 70 видов удобрений на основе гуминовых кислот. Одними из востребованных добавок являются отечественные препараты «Гумистим», «Гумат калия Суфлер», «ЭКО-СП», а также немецкий и испанский продукты — «Фульвигрейн Клас-



сик» и «Гумифул Про». В связи с тенденцией импортозамещения, отмечающейся в сельскохозяйственном производстве, возникает необходимость проведения сравнительной оценки эффективности использования гуминовых удобрений отечественного и

иностранного производства, в частности «ЭКО-СП», «Фульвигрейн Классик» и «Гумифул Про». Важно определить их влияние на урожайность и качество получаемой продукции. Изучение действенности обозначенных добавок на посевах ярового ячменя осуществлялось в 2019–2021 годах в опытах лаборатории технологий возделывания полевых культур ФГБНУ «Курский ФАНЦ».

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПОМОЩНИКИ

Удобрение «ЭКО-СП» представляет собой натуральный экологически чистый продукт. Он производится из растительного сырья — низинного торфа, содержит гуминовые и фульвокислоты, растительные гормоны, аминокислоты, микроэлементы в хелатной форме, полезную почвенную микрофлору. Препарат является индуктором иммунитета растений, обладает адаптогенными свойствами, способствует антистрессовой устойчивости к

заболеваниям и неблагоприятным условиям среды, отличается высокой химической чистотой и растворимостью, повышает урожайность и качество продукции. Средство предназначено для обработки семян и некорневого опрыскивания посевов и может применяться практически на всех вегетационных этапах — от воздействия на семена до дополнительных подкормок после перенесенного культурами стресса. Универсальный антистрессант «Фульвигрейн Классик» содержит 16% соли гуминовых кислот и 4% фульвокислот, микроэлементы, аминокислоты, ауксины. Препарат используется для обработки семян и листовых подкормок, содействует возрастанию устойчивости к негативному влиянию различного происхождения. Добавка повышает способность растений усваивать питательные вещества, обеспечивает развитие вегетативной массы за счет ауксина и помогает преодолевать температурные стрессы. Продукт увеличивает

Табл. 2. Влияние гуминовых удобрений на развитие листостебельных заболеваний ярового ячменя, 2019–2021 годы

Вариант	Ринхоспориоз		Гельминтоспориоз	
	Развитие болезни, %	Биологическая эффективность, %	Развитие болезни, %	Биологическая эффективность, %
Контроль, без обработок	15,1	—	17,4	—
«ЭКО-СП»	10,8	28,4	13,7	21,2
«Фульвигрейн Классик»	10,7	29,1	13,5	22,4
«Гумифул Про»	11,5	23,8	13,9	20,1

цитокениновую активность, стимулирует деление клеток и закладку генеративных органов, улучшает качественные показатели зерна и семян. Удобрение на основе гуминовых и фульвокислот «Гумифул Про» производится путем обработки бурого угля раствором гидроксида калия с последующим обогащением экстракта макро- и микроэлементами. Препарат способствует восстановлению

структуры почвы и усиливает иммунитет сельскохозяйственных культур. Гуминовые кислоты и монобактерии, входящие в его состав, стимулируют развитие полезной почвенной микрофлоры, обеспечивающей растения элементами питания в доступной для них форме. Используется для обработки семян, вне- и корневых подкормок, при проведении мелиорации.

ЭНЕРГИЯ ПРОРАСТАНИЯ

Почва опытного участка была представлена черноземом типичным мощным тяжелосуглинистым гранулометрического состава на карбонатном лессовидном суглинке. При

ПРИМЕНЕНИЕ ГУМИНОВЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПОСЕВАХ ЯРОВОГО ЯЧМЕНИЯ ОКАЗЫВАЛО ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЗЕРНА. ТАК, ПРИ ДВУКРАТНОЙ ОБРАБОТКЕ КРУПНОСТЬ СЕМЯН УВЕЛИЧИЛАСЬ НА 0,7–1,6%, СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА — НА 0,4–0,8%, КРАХМАЛА — НА 0,2–2,3%

ОБРАБОТКА ПОСЕВОВ ГУМИНОВЫМИ УДОБРЕНИЯМИ В ФАЗАХ КУЩЕНИЯ И НАЧАЛА ВЫХОДА В ТРУБКУ УВЕЛИЧИВАЛА КОЛИЧЕСТВО ПРОДУКТИВНЫХ СТЕБЛЕЙ НА 5–10 ШТ/М, ЗЕРЕН В КОЛОСЕ — НА 2,2–2,4 ШТ., МАССУ 1000 ЗЕРЕН — НА 0,9–1,4 Г, НАТУРУ ЗЕРНА — НА 1,2–4,7 Г/Л

Табл. 1. Влияние гуминовых удобрений на энергию прорастания и лабораторную всхожесть семян ярового ячменя

Вариант	Энергия прорастания на 3 день проращивания, %	Лабораторная всхожесть на 7 день проращивания, %
Контроль, без обработки препаратами	91	94
«ЭКО-СП», 0,3 л/т	94	98
«Фульвигрейн Классик», 0,8 л/т	93	97
«Гумифул Про», 0,1 кг/т	98	99

Lidea
FRESH IDEAS FOR AGRICULTURE

ГИБРИДЫ РАПСА С УНИКАЛЬНОЙ ГЕНЕТИКОЙ

- ДАРКО
- МЕРКЮР
- ГИДРОМЕЛ

КАЧЕСТВЕННЫЕ СЕМЕНА И ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛЮБОГО СЕЗОНА

lidea-seeds.ru

На правах рекламы

БОЛЕЕ 70 ВИДОВ
УДОБРЕНИЙ НА ОСНОВЕ
ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
В ГОСУДАРСТВЕННОМ КАТАЛОГЕ

23,8–29,1%
СОСТАВИЛА БИОЛОГИЧЕСКАЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ГУМИНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ ПО
РИНХОСПОРИОЗУ

НА 4,6–5,2 Ц/ГА
УВЕЛИЧИЛАСЬ УРОЖАЙНОСТЬ
ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ ПРИ ДВУ-
КРАТНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОСЕВОВ
ГУМИНОВЫМИ УДОБРЕНИЯМИ
В ФАЗАХ КУЩЕНИЯ И НАЧАЛА
ВЫХОДА В ТРУБКУ

закладке полевого эксперимента содержание гумуса по Тюрину в пахотном слое составляло 5,3%, щелочно-гидролизуемого азота — 69 мг/кг, подвижных форм фосфора и калия по Чирикову — 8,8 и 14,5 мг/кг соответственно. Реакция почвенной среды была слабокислой — pH равнялся 5,4. Технология возделывания ярового ячменя соответствовала рекомендованной для хозяйств Центрально-Черноземного региона. Использовался сорт Прометей, норма посева — 4,5 млн всхожих семян на гектар, фон минерального питания — N₃₀P₃₀K₃₀.

В результате лабораторных исследований было установлено, что обработка посевного материала ярового ячменя гумино-

ГУМАТЫ СПОСОБНЫ АКТИВИЗИРОВАТЬ МЕТАБОЛИЗМ И РАЗМНОЖЕНИЕ ПОЛЕЗНОЙ ПОЧВЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ. ОНИ ПОВЫШАЮТ ЗАЩИТНЫЙ МЕХАНИЗМ РАСТЕНИЙ ПРОТИВ ДЕЙСТВИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ, ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, А ТАКЖЕ СОДЕЙСТВУЮТ ФОРМИРОВАНИЮ ВЫСОКОГО УРОЖАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Табл. 4. Влияние гуминовых удобрений на урожайность и качество зерна ярового ячменя, 2019–2021 годы

Вариант	Урожайность, ц/га	Прибавка, ц/га	Крупность зерна, %	Содержание, %	
				Белок	Крахмал
Контроль, без обработок	36,1	—	95,1	12	43,1
«ЭКО-СП»	41,3	5,2	96,7	12,8	45,4
«Фульвигрейн Классик»	41,7	5,6	96,2	12,7	45,1
«Гумифул Про»	40,7	4,6	95,8	12,6	43,3
НСР ₀₅	—	1,1	—	—	—

Табл. 3. Влияние гуминовых препаратов на элементы структуры урожая ярового ячменя, 2019–2021 годы

Вариант	Количество продуктивных стеблей, шт.	Число зерен в колосе, шт.	Масса 1000 зерен, г	Натура зерна, г/л
Контроль, без обработок	438	25	33,3	600,3
«ЭКО-СП»	448	27,3	34,6	605
«Фульвигрейн Классик»	447	27,4	34,7	604,7
«Гумифул Про»	443	27,2	34,2	601,5

выми удобрениями способствовала повышению энергии прорастания на 2–7% на третий день проращивания в сравнении с контрольным вариантом, лабораторной всхожести — на 3–5% на седьмой день. В дальнейшем операция оказывала благоприятное воздействие на развитие проростков. Наиболее хорошими стимулирующими свойствами обладал препарат «Гумифул Про» в дозировке 0,1 кг/т, обработка семян ярового ячменя которым повышала энергию прорастания на 7%, лабораторную всхожесть — на 5%. Эффективность влияния агрохимиката на основе гумусовых веществ «ЭКО-СП» в объеме 0,3 л/т на указанные показатели была ниже и составила 94 и 98% при контрольных значениях 91 и 94% соответственно. Меньший стимулирующий эффект демонстрировал «Фульвигрейн Классик» в норме 0,8 л/т. Его применение позволило увеличить энергию прорастания на 2%, лабораторную всхожесть — 3%.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Фитосанитарное состояние посевов ярового ячменя в годы проведения эксперимента характеризовалось умеренным инфекци-

онным фоном. В частности, наблюдалось поражение растений ринхоспориозом и гельминтоспориозом. В результате исследований было установлено, что использование гуминовых препаратов способствовало сдерживанию развития листостебельных заболеваний: первого — на 3,6–4,4%, второго — на 3,5–3,9%, в то время как на контрольном варианте их распространение достигало 15,1 и 17,4% соответственно. Биологическая эффективность гуминовых препаратов по ринхоспориозу составила 23,8–29,1%, гельминтоспориозу — 20,1–22,4%. Наиболее успешными в сдерживании развития листостебельных заболеваний оказались продукты «Фульвигрейн Классик» и «ЭКО-СП», несколько меньший результат продемонстрировал «Гумифул Про». Относительно высокая действенность рассматриваемых добавок связана с усилением роста и развития ярового ячменя. Кроме того, они способствовали получению более мощных растений и, как следствие, повышению иммунитета к обозначенным заболеваниям.

УВЕЛИЧИТЬ УРОЖАЙНОСТЬ

Обработка посевов гуминовыми удобрениями в фазах кущения и начала выхода в трубку увеличивала количество продуктивных стеблей на 5–10 шт/м, зерен в колосе — на 2,2–2,4 шт., массу 1000 зерен — на 0,9–1,4 г, натуре зерна — на 1,2–4,7 г/л. Лучшую структуру урожая обеспечивало использование агрохимиката на основе гумусовых веществ «ЭКО-СП» и гуминовой добавки «Фульвигрейн Классик»: число продуктивных стеблей ярового ячменя в этих вариантах возросло на 9–10 шт/м, зерен в колосе — на 2,3–2,4 шт., масса 1000 семян — на 1,3–1,4 г, натура — на 4,4–4,7 г/л. Двукратная обработка посевов гуминовыми удобрениями в аналогичных вегетационных фазах повышала урожайность культуры на 4,6–5,6 ц/га при соответ-



ствующем значении на контроле 36,1 ц/га. Большую продуктивность ярового ячменя обеспечивали препараты «Фульвигрейн Классик» и «ЭКО-СП» — 41,7 и 41,3 ц/га соответственно. Эффективность двукратной операции с помощью средства «Гумифул Про» была несколько ниже: урожайность в этом варианте составила 40,7 ц/га. Применение гуминовых удобрений на посевах ярового ячменя оказывало положительное влияние на качество зерна. Так, двукратная обработка препаратами на этапах кущения и начала выхода в трубку способствовала повышению крупности семян на 0,7–1,6%, содержания белка в зерне — на 0,4–0,8%, крахмала — на 0,2–2,3%. При сравнении эффективности влияния отдельных удобрений на показатели качества зерна достоверной разницы не наблюдалось. Однако отмечалась тенденция их повышения в вариантах с использованием «ЭКО-СП» и «Фульвигрейн Классик»: крупность зерна от внесения этих препаратов

повышалась на 1,1–1,6%, содержание белка — на 0,7–0,8%, крахмала — на 2–2,3% относительно контроля.

ЧИСТЫЙ ДОХОД

Расчеты экономической эффективности показали, что использование гуминовых удобрений на посевах ярового ячменя было экономически выгодно. Так, двукратная обработка в фазах кущения и начала выхода в трубку повышала урожайность культуры на 4,6–5,6 ц/га, увеличивая тем самым стоимость валовой продукции на 6900–8400 руб/га. Учитывая небольшие затраты, связанные с внесением таких добавок, а также с возможностью их растворения в баковых смесях со средствами защиты растений, применение рассматриваемых препаратов в виде некорневых подкормок обеспечивало получение 34677–35701 руб/га условно чистого дохода при уровне рентабельности 131,4–133%. Наиболее высокие экономические показатели демонстрировала двукратная некорневая

подкормка ярового ячменя гуминовыми удобрениями «ЭКО-СП» и «Фульвигрейн Классик». Величина условно чистого дохода от их внесения составила 35 515 и 35 101 руб/га, а уровень рентабельности — 133,5 и 130,7% соответственно. Экономическая эффективность аналогичной операции с препаратом «Гумифул Про» была ниже: условно чистый доход от его использования достиг 34 677 руб/га при рентабельности 131,4%. Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о высокой результативности применения отечественного гуминового удобрения при возделывании ярового ячменя в сравнении с показателями препаратов иностранного производства. Подобная эффективность создает основу для биологизации технологий возделывания этой сельскохозяйственной культуры на базе широкого использования российских гуминовых удобрений и предпосылки импортозамещения в обозначенном секторе производства.

Табл. 5. Экономическая эффективность использования гуминовых удобрений на посевах ярового ячменя, 2019–2021 годы

Вариант	Урожайность, ц/га	Стоимость валовой продукции, руб.	Производственные затраты, руб.	Себестоимость, руб/ц	Чистый доход, руб/га	Уровень рентабельности, %
Контроль, без обработок	36,1	54 150	25 401	703,62	28 749	113,2
«ЭКО-СП»	41,3	61 950	26 585	643,7	35 365	133
«Фульвигрейн Классик»	41,7	62 550	26 849	643,86	35 701	132,9
«Гумифул Про»	40,7	61 050	26 373	647,98	34 677	131,4

Текст: А. М. Успанов, Г. Б. Сарсенбаева, Ш. Б. Смагулова, Е. Ж. Баймагамбетов, А. Д. Абдукадырова, ТОО «Казахский НИИ защиты и карантин растений им. Ж. Жиембаева»

БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

В СТРАНАХ СНГ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ САРАНЧОВЫХ В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ХИМИЧЕСКИЕ ИНСЕКТИЦИДЫ. ДАННЫЙ МЕТОД ГАРАНТИРУЕТ ТОЛЬКО ОТНОСИТЕЛЬНУЮ И ВРЕМЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОТ ОПУСТОШИТЕЛЬНОГО НАШЕСТВИЯ ЭТИХ НАСЕКОМЫХ, ПОЭТОМУ ЦЕЛЕСООБРАЗНА РЕАЛИЗАЦИЯ ДРУГИХ ПОДХОДОВ ДЛЯ БОРЬБЫ С НИМИ

Химические препараты имеют ограниченный 3–5 сутками защитный эффект, что приводит к необходимости повторных обработок. Более действенными для контроля за численностью саранчовых могут оказаться биологические приемы. Их внедрение приобретает особую актуальность для водно-охранных зон, заповедных территорий, где использование пестицидов законодательно запрещено.

БЕЗОПАСНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

В мире биотехнологические исследования и производство развиваются высокими темпами. Сегодня порядка 40% подобных препаратов выпускаются в США, на Европу приходится 35%, а на все другие страны — 25%. В Китае доля применяемых биологических средств против саранчовых превышает 60%. В их производстве большое значение имеют энтомопатогены — важный регулирующий фактор в популяции насекомых. Многие разновидности грибов безопасны для людей и используются как инструмент биологической борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур.

С целью изучения эффективности некоторых биопрепаратов ученые ТОО «Казахский НИИ защиты и карантин растений им. Ж. Жиембаева» провели научные исследования. Работа осуществлялась в основных региональных очагах азиатской саранчи — в Балхашском и Мойынкумском районе Алматинской области, марокканской — в Келесском и Сарыагашском районах Туркестанской области и районе Т. Рыскулова Жамбылской области, итальянского пруса — в Илийском районе Алматинской области. В рамках опытов использовались биологические

В ПРОИЗВОДСТВЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ БОЛЬШОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ ЭНТОМОПАТОГЕНЫ — ВАЖНЫЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ ФАКТОР В ПОПУЛЯЦИИ НАСЕКОМЫХ. МНОГИЕ РАЗНОВИДНОСТИ ГРИБОВ БЕЗОПАСНЫ ДЛЯ ЛЮДЕЙ И ИСПОЛЬЗУЮТСЯ КАК ИНСТРУМЕНТ БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР



препараты различного происхождения, часть из которых уже проходила проверку на энтомопатогенность, — «Новакрид» от марокканской фирмы Elephant Vert, «Миколар В» и «Миколар М», «Зеленый барьер» от российской компании ООО «Краснодарский Биоцентр» и «Актарофит» в двух концентрациях от украинского предприятия «Энзим». Средства «Миколар В» и «Миколар М» основаны на штаммах *Beauveria bassiana* и *Metarhizium anisopliae* из коллекции энтомопатогенных грибов лаборатории биотехнологий ТОО «КазНИИЗиКР», «Зеленый барьер» — также на штамме *Beauveria bassiana*, причем особенностью препарата является

заключение спор в микрокапсулы для защиты от природных воздействий. «Актарофит» содержит в составе авермектины — производные энтомопатогенных грибов. Тестирования продукта «Новакрид» уже проводились в течение последних лет, при этом данное средство вместе с «Миколар В» и «Миколар М» прошло государственные испытания и было включено в «Справочник пестицидов (ядохимикатов), разрешенных к применению на территории Республики Казахстан», однако производство их еще не налажено.

ТЩАТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

Исследования обозначенных биопрепаратов осуществлялись в отношении трех видов стадных саранчовых: марокканской и азиатской саранчи, итальянского пруса. Методом маршрутных обследований были установлены места массового рождения

насекомых и выполнены обработки опытными средствами при численности вредителей выше экономического порога вредоносности — 5 экз/кв. м. Внесение защитных продуктов выполнялось с помощью как ранцевого опрыскивателя, так и беспилотного летательного аппарата.

Эффективность препаратов определялась одновременно несколькими методами. В частности, на следующий день после обработки рано утром насекомые собирались энтомологическим сачком. Полученные в полевых условиях личинки саранчовых помещались в пластиковые контейнеры по 5–10 особей и находились при комнатной температуре и на открытом воздухе под газовой тканью. Осмотр изоляторов и забор погибших особей выполнялись ежедневно в течение 20 дней два раза в сутки: в утренние и вечерние часы. Также проводился учет по контейнерам, и по мере необходимости осуществлялась замена кормовых растений в садках и емкостях. После эксперимента все погибшие особи отбирались, трупы насекомых помещались во влажную камеру, представлявшую собой чашку Петри со смоченным водой

фильтром, с целью установления причины смерти и уровня обрастания умерших экземпляров. В ней через трое суток тела погибших личинок покрывались мицелиальным налетом, который подтверждал их гибель именно от воздействия микоинсектицида.

В ходе опытов все испытанные средства продемонстрировали хорошую результативность в борьбе с саранчой. Наиболее быстрый и сильный токсический эффект отмечался при использовании препарата «Актарофит» — до 100% смертности на 10 день после обработки. Чуть меньшие, но также высокие результаты фиксировались у продуктов «Новакрид» и «Зеленый барьер». Таким образом, проведенные специалистами ТОО «Казахский НИИ защиты и карантин растений им. Ж. Жиембаева» исследования показали, что биологические препараты на основе некоторых штаммов грибов могут эффективно бороться со стадной саранчой.

ВСЕ ИСПЫТАННЫЕ СРЕДСТВА ПРОДЕМОНСТРИРОВАЛИ ХОРОШУЮ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ В БОРЬБЕ С САРАНЧОЙ. НАИБОЛЕЕ БЫСТРЫЙ И СИЛЬНЫЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТМЕЧАЛСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТА «АКТАРОФИТ» — ДО 100% СМЕРТНОСТИ НА 10 ДЕНЬ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ

3–5 СУТКАМИ
ОГРАНИЧИВАЕТСЯ ЗАЩИТНЫЙ ЭФФЕКТ БОЛЬШИНСТВА ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРОТИВ САРАНЧИ

около 40%
БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ВЫПУСКАЮТСЯ В США

60% ПРЕВЫШАЕТ ДОЛЯ ПРИМЕНЯЕМЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРОТИВ САРАНЧОВЫХ В КИТАЕ

5 экз/кв. м СОСТАВЛЯЕТ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОРОГ ВРЕДНОСТИ ДЛЯ САРАНЧИ

НАША ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:

- Диагностика вирусных, бактериальных и грибных патогенов картофеля
- Диагностика вирусных и бактериальных патогенов овощных культур, в том числе защищенного грунта
- Диагностика бактериальных патогенов сахарной и столовой свеклы
- Диагностика бактериальных заболеваний бобовых культур
- Разработка и производство биологических средств защиты растений

Россия, 141880, Московская обл., Дмитровский р-н, с. Рогачево, ул. Московская, д. 58, стр. 8, пом. 41
+7 (916) 248-52-87, +7 (922) 302-74-06



ФИТО
ИНЖЕНЕРИЯ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

Текст: Т. В. Васильева, канд. биол. наук, доц.; А. А. Титова, студент-бакалавр, ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н. В. Верещагина»

ОГРАДИТЬ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

ЗЕМЛЯНИКА САДОВАЯ СЧИТАЕТСЯ СКОРОПЛОДНОЙ И ВЫСОКОУРОЖАЙНОЙ КУЛЬТУРОЙ, В СВЯЗИ С ЧЕМ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ЛИДЕРОВ ПО ПОСЕВНЫМ ПЛОЩАДЯМ СРЕДИ ДРУГИХ ЯГОД В НАШЕЙ СТРАНЕ. ПРИ ЕЕ ВЫРАЩИВАНИИ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ПРИХОДИТСЯ СТАЛКИВАТЬСЯ НЕ ТОЛЬКО С РАЗЛИЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, СНИЖАЮЩИМИ УРОЖАЙНОСТЬ, НО И С ОПАСНЫМИ ВРЕДИТЕЛЯМИ

Данная культура может повреждаться разнообразными насекомыми из семейства долгоносиков, при этом наиболее распространенным считается малинный цветоед, или малинно-земляничный долгоносик. Для эффективной защиты от него посевов земляники садовой следует использовать современные действенные препараты.

ОСНОВНОЙ ВРЕД

Размер жука составляет 2–3 мм. Он имеет черный окрас и сероватые волоски. Голова вытянута в длинную тонкую головотрубку. Самки откладывают яйца одиночно в бутоны земляники садовой, малины и ежевики, причем во время яйцекладки они надгрызают цветоножку, по причине чего бутон поникает, увядает, постепенно отмирает и опадает. Личинка питается содержимым опавшего и гниющего бутона. В нем же происходит окукливание, и куколка имеет белую окраску. Молодые жуки при выходе из нее питаются ягодами, чем вызывают их уродливость и однобокость, а также скелетируют листья. Насекомые имеют одногодичную генерацию и зимуют под растительными остатками.



Новое поколение малинно-земляничных долгоносиков формируется из личинок к концу плодоношения земляники, которое приходится на конец июня и начало июля. Их основная пища — листья растения, где они проделывают округлые повреждения и выедают мякоть. Максимально уязвимыми

перед таким вредителем являются ранние сорта земляники садовой, на которых насекомые наносят вред центральным бутонам, где обычно формируются наиболее крупные ягоды. Всего зараженными может оказаться около 50–60% всех бутонов. У позднеспелых сортов обычно повреждаются бутоны второго и третьего порядков.

ДЕЙСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Защита земляники садовой от малинного цветоеда осуществляется с помощью кишечно-контактных инсектицидов, в состав которых могут входить пиримифос-метил, малатион, диметоат и другие действующие вещества. С целью изучения эффективности некоторых препаратов специалисты ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н. В. Верещагина» провели научные исследования. Работа осуществлялась в 2019–2021 годах. В период вегетации культуры до фазы ее цветения выполнялось опрыскивание посевов инсектицидами «Новактион», «Актеллика», «Фуфанон Нова», «Фуфанон Эксперт» и «Би-58 Новый» с нормами расхода 1,3, 0,1,

1,2, 1,15 и 0,6 л/га соответственно. За годы исследований самым эффективным препаратом оказался «Новактион» — 91,2%, чуть меньший результат продемонстрировала «Актеллика» — 89,8%. Более низкие показатели отмечались у средств «Би-58 Новый», «Фуфанон Нова» и «Фуфанон Эксперт» — 81,3, 75,5 и 74% соответственно. Таким образом, в проведенных специалистами ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н. В. Верещагина» исследованиях инсектициды показали достаточную эффективность на землянике садовой против малинного цветоеда. Кроме применения подобных препаратов, нужно осуществлять профилактические мероприятия: не допускать посадок около плантаций малины, не создавать густых посевов, проводить две обработки инсектицидами и две подкормки органоминеральными удобрениями — весной и осенью. Реализация обозначенных действий по защите культуры будет способствовать снижению численности вредителей и благоприятно влиять на развитие и закладку соцветий у земляники садовой.

Табл. 1. Инсектициды, разрешенные на землянике садовой

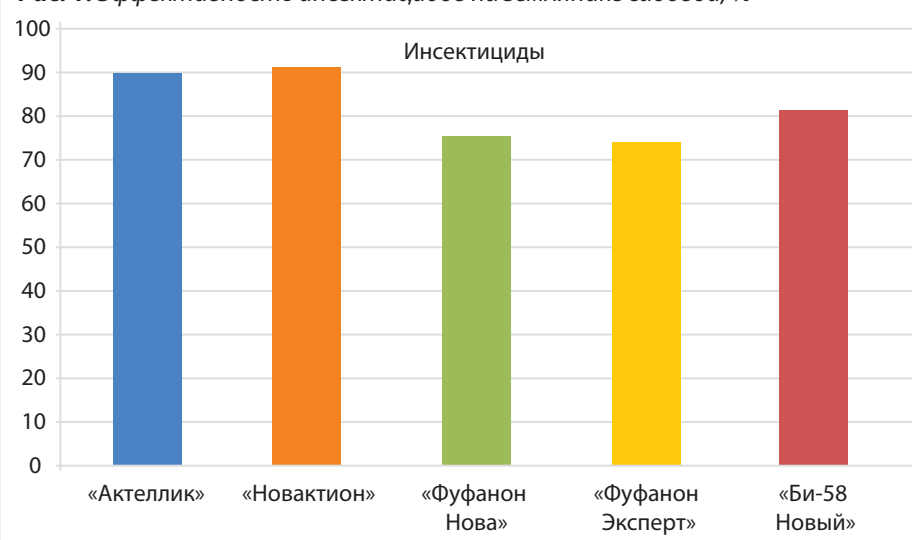
Название инсектицида	Норма расхода (л/га, кг/га)
«Актеллик», КЭ	0,1
«Новактион», ВЭ	1,3
«Фуфанон Нова», ВЭ	1,2
«Фуфанон Эксперт», ВЭ	1,15
«Би-58 Новый», КЭ	0,6

Табл. 2. Действующие вещества, применяемые в инсектицидах

Название инсектицида	Действующее вещество и его концентрация
«Актеллик»	Пиримифос-метил, 500 г/л
«Новактион»	Малатион, 440 г/л
«Фуфанон Нова»	Малатион, 440 г/л
«Фуфанон Эксперт»	Малатион, 440 г/л
«Би-58 Новый»	Диметоат, 400 г/л

ЗАЩИТА ЗЕМЛЯНИКИ САДОВОЙ ОТ МАЛИННОГО ЦВЕТОЕДА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ КИШЕЧНО-КОНТАКТНЫХ ИНСЕКТИЦИДОВ, В СОСТАВ КОТОРЫХ МОГУТ ВХОДИТЬ РАЗЛИЧНЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА. ЗА ГОДЫ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ САМЫМИ ЭФФЕКТИВНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ ОКАЗАЛИСЬ «НОВАКТИОН» И «АКТЕЛЛИКА» — 91,2 И 89,8% СООТВЕТСТВЕННО

Рис. 1. Эффективность инсектицидов на землянике садовой, %



СОЮЗ «БЕЛГОРОДСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА»

БЕЛЭКСПОЦЕНТР

28-30 сентября 2022

XXVII Межрегиональная специализированная выставка под патронажем ТПП РФ

12+

Белгород АГРО

ВКК «БЕЛЭКСПОЦЕНТР», г. Белгород, ул. Победы, 147-а
Т./ф. (4722) 58-29-66, 58-29-65, 58-29-41
www.belexpocentr.ru; e-mail: belexpo@mail.ru

На правах рекламы

Текст: Яна Власова

В «БЕТАГРАНЕ» ВЫРОСЛИ САДЫ

«ЩЕЛКОВО АГРОХИМ» РЕАЛИЗУЕТ РАЗНООБРАЗНЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ АПК. ПРОИЗВОДСТВО СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ И СПЕЦИАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ, СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО, ВЫПУСК СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ, ЭМБРИОНАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ — ДАЛЕКО НЕ ПОЛНЫЙ СПИСОК ТОГО, ЧЕМ ЗАНИМАЕТСЯ КОМПАНИЯ

Одним из новейших направлений ее деятельности является садоводство. Мы побывали в цветущих яблоневых садах ООО «Бетагран Кубань», расположенного в Кореновском районе Краснодарского края, и узнали, как воплощается в жизнь этот молодой, красивый и весьма перспективный проект.

ПОДСКАЗАНО ИСТОРИЕЙ

Сады «Бетагран Кубань» находятся в станице Платнировская. В собственности «Щелково Агрохим» участок местной земли оказался в 2011 году. Изначально на нем планировали построить второй завод по производству дражированных семян сахарной свеклы, но очень скоро стало ясно, что предприятие «Бетагран Рамонь», запущенное в Воронежской области четырьмя месяцами ранее, отлично справляется с поставленными задачами и может обеспечить семенным материалом всю Россию. Необходимость в строительстве еще одного завода с аналогичным функционалом отпала сама собой. В связи с этим встал вопрос: что делать с землей? Ответ на него лежал практически на поверхности.

Дело в том, что в советский период на территории нынешнего предприятия «Бетагран Кубань» тоже располагались яблоневые насаждения, только не интенсивного, а экстенсивного типа. Таким образом, сама история подсказала план действий, и после длительного перерыва на этой земле вновь зацвел сад.

ЯБЛОЧНЫЙ «СВЕТОФОР»

Гала, Фуджи, Пинк Леди, Ред Делишес, Байя Мариса — именно эти популярные сорта яблок выращиваются сегодня в хозяйстве «Бетагран Кубань». «Сортовую линейку мы формировали по принципу светофора, чтобы в ней присутствовали красные, желтые, зеленые сорта, востребованные на рынке. В дальнейшем будем расширять ассортимент, делая ставку на другие вы-



Генеральный директор «Бетагран Кубань» Курман Каракотов провел экскурсию по молодому саду

сокоурожайные сорта», — рассказывает Курман Каракотов, генеральный директор ООО «Бетагран Кубань». Сад был заложен в ноябре прошлого года на площади 31,8 га, и это только начало. «На протяжении ближайших 4–5 лет мы планируем высаживать в среднем по 70 га молодых садов ежегодно. В результате площадь многолетних насаждений в хозяйстве составит 360–400 га», — продолжает Курман Добаевич. Сейчас на одном гектаре находится 3500 саженцев яблони, то есть сад интенсивного типа. Такие насаждения вступают в плодоношение уже на 2–3 год после посадки, тогда как при классическом варианте — только на 6–8 год, быстро наращивают урожайность и увеличивают экономическую эффективность производства более чем в два раза.

Однако на «интенсиве» в «Бетагран Кубань» останавливаться не собираются. Уже в нынешнем году в хозяйстве будут заложены сады суперинтенсивного типа, количество саженцев в которых вырастет до 4520 штук

на гектар. Вся площадь будет покрыта противоголодовой сеткой «Бетанет» от дочерней компании «Щелково Агрохим». Само предприятие расположено в Республике Кабардино-Балкария, но производство ведется по итальянской технологии. «Ни одно садоводческое предприятие, нацеленное на высокие результаты, не обходится сегодня без противоголодовых сеток. Мы не исключение. Климат в Кореновском районе умеренно континентальный, случаются экстремальные погодные ситуации, например градобой. Рисковать садом мы не можем. При этом сетка защищает не только от града, но и от солнечных ожогов, что важно для получения высоких и качественных урожаев. Ее монтаж начнется уже в нынешнем году», — объясняет наш собеседник.

НА ПУТИ К МАКСИМУМУ

Важным элементом интенсивных и суперинтенсивных садов является организация капельного орошения и фертигации. Ее

принцип заключается в подаче оптимального количества воды и питательных веществ непосредственно к корневой зоне растений. На предприятии «Бетагран Кубань» данная работа построена на высоком уровне: присутствуют насосная станция и станция очистки воды, фертигация, капельное орошение — словом, вся необходимая инфраструктура.

Ожидается, что в текущем сезоне хозяйству удастся собрать 3,5–5 т/га яблок. Получить можно и больше — до 15 т/га, но в первый год после посадки молодого сада стремиться к столь высоким показателям нежелательно. Каждый саженец должен вырасти и превратиться в мощное дерево, и только после этого следует рассчитывать на максимальные урожаи. Планируется, что к пятилетнему возрасту с выходом сада на проектную мощность эта цифра вырастет до 70 т/га, а на суперинтенсивном типе — до 90 т/га.

МИССИЯ — СОХРАНИТЬ

«Бетагран Кубань» — социально значимый объект, на котором трудится около 50 человек, преимущественно жителей Кореновского района. Однако с расширением посадочных площадей будет увеличен и штат, поэтому в работе предприятия в итоге будет задействовано ориентировочно 200 сотрудников.

Кроме того, в дальнейшем на участке планируется построить современное фруктохранилище. Это очень важная часть работы, ведь в Краснодарском крае наблюдается острая нехватка подобных объектов. «Мы запланировали возведение холодильного терминала мощностью 20 тыс. т. Так мы сможем сохранить продукцию и довести ее до потребителя в надлежащем качестве. Это позволит создать полную инфраструктуру по выращиванию, хранению и реализации урожая», — говорит Курман Каракотов.

ЗАЩИТА НА ОТЛИЧНО

Эффективность интенсивных и суперинтенсивных садов напрямую связана с системой защиты от вредоносных объектов. За сезон в них проводят более 20 пестицидных обработок, нацеленных на сохранение урожайности и качества плодов. В компании «Бетагран Кубань» преимущественно используют препараты «Щелково Агрохим». Гербицидная обработка приствольного круга осуществляется средством СПРУТ ЭКСТРА,



В этом году из-за нетипичных погодных условий цветение заоздало

ВР (540 г/л глифосата кислоты/калиевая соль) — оно позволяет уничтожить сорняки, которые проблематично ликвидировать механическим путем.

Для первой фунгицидной обработки в хозяйстве используют препарат ИНДИГО, КС. В его состав входит 345 г/л сульфата меди трехосновного, что делает его незаменимым элементом системы защиты против парши и монилюза, а также при жаре. «При посадке молодого сада у растений наблюдаются повреждения, представляющие собой открытые ворота для проникновения патогенов. Чтобы не допустить негативного развития событий, в середине апреля, когда деревья находились в фазе зеленого конуса, мы использовали ИНДИГО, КС в превентивных целях. Среди его преимуществ — высокая эффективность в разных погодных условиях, даже при низких температурах или жаре», — рассказывает агроном Иван Брижань. Фунгицидную защиту усилили препаратами КАНТОР, ККР (200 г/л ципродинила) и ГРЕННИ, КС (350 г/л дитианона). Первый продукт эффективен при температуре воздуха от 3°C и любой инфекционной нагрузке, а второй является новинкой сезона, зарегистрированной против парши.

За несколько дней до вступления яблонь в фазу цветения в хозяйстве применили инсектицид КАРАЧАР, КЭ (50 г/л лямбда-цигалотрина), обладающий контактно-кишечной активностью, а также аминокислотные

стимуляторы роста БИОСТИМ и специальные удобрения УЛЬТРАМАГ ХЕЛАТ ЦИНК и УЛЬТРАМАГ БОР.

ВЕСОМЫЙ ВКЛАД

«Защитные мероприятия будут продолжены в соответствии с результатами мониторинга. Год выдался нестандартным, но с системой «Щелково Агрохим» мы готовы к любым сложностям. В текущем сезоне планируем использовать препараты специального назначения — ФУРШЕТ, защищающий яблони от солнечных ожогов, и регулятор роста ГИББЕРА, ВР. В дальнейшем дополним систему регулятором роста для прорезивания завязей САЛЬДО, ВР, который поможет снизить зависимость от ручного труда. В арсенале компании «Щелково Агрохим» есть обширный портфель препаратов, позволяющих решать разные задачи интенсивного садоводства», — говорит Иван Брижань. «Большая благодарность Краснодарскому представительству «Щелково Агрохим», которое принимает деятельное участие в становлении нашего молодого сада. Мы много и продуктивно общаемся с главой представительства Дмитрием Васильевичем Бубенком, своевременно получаем все необходимые препараты. Надеемся, что наступит время, когда на территории «Бетагран Кубань» станут проходить Дни сада, которые будут интересны и полезны нашим коллегам из других хозяйств», — резюмирует Курман Каракотов.

Материал подготовлен специалистами компании «Интерагро»

ОЦЕНИТЬ РЕЗЕРВЫ

ЯБЛОКИ — ОДИН ИЗ НАИБОЛЕЕ ДОСТУПНЫХ И НЕДОРОГИХ ВИДОВ СЫРЬЯ, КОТОРОЕ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРАКТИЧЕСКИ БЕЗОТХОДНО, ПОЛУЧАЯ РАЗЛИЧНЫЕ ПРОДУКТЫ. ТОЛЧКОМ К РАЗВИТИЮ ДАННОГО СЕКТОРА СТАЛИ ГЛОБАЛЬНЫЙ ТРЕНД НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ И ПОВЫШЕНИЕ СПРОСА СО СТОРОНЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА НАТУРАЛЬНУЮ ПРОДУКЦИЮ БЕЗ КОНСЕРВАНТОВ И САХАРА

Мировой рынок данного продукта в денежном выражении составляет 7,8 млрд долларов. Лидером по производству столового и технического яблока является Китай с 55,98% от общей доли, далее следуют США с 12,66%, Индия — 4,33%, Испания — 3,47%. Наша страна занимает лишь седьмое место в сегменте — на ее долю приходится 2,3%.

В РОССИИ И МИРЕ

В 2019 году производство яблок в Китае увеличилось на 8 млн т и почти достигло рекордных 41 млн т за счет хороших погодных условий в большинстве садоводческих провинций. Объем зарубежных поставок данной продукции из КНР в сезоне 2019/2020 достиг 1 млн т, что дает возможность этому государству восстановить статус крупнейшего экспортера на мировом рынке, несмотря на нарушения в логистических цепочках из-за COVID-19, и стать одним из основных переработчиков и поставщиков концентрата. В свою очередь, в 2017–2021 годах площадь яблоневых садов в России увеличилась на 27,2% — с 171,6 до 218,2 тыс. га. Этому способствовала реализация в нашей стране Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, в рамках которой предусматривалось выделение субсидий на закладку и уход за многолетними насаждениями сельхозпроизводителей, кроме граждан, ведущих личное подсобное хозяйство. Помощь получали, в частности, предприятия, имеющие не менее 50 га площадей с плодовыми деревьями на начало года. Кроме того, предусмотрено субсидирование части затрат на раскорчевку выбывающих из оборота садов и рекультивацию этих участков.



Документ подразумевает ежегодную территорию закладки около 6,4 тыс. га плодовых насаждений. Таким образом, общий объем господдержки садоводства за период с 2013 по 2018 год составил 13,7 млрд рублей. Субсидии позволили основать 78,4 тыс. га новых садов, включая 51,5 тыс. га интенсивных насаждений. По данным Минсельхоза РФ, в 2019 году в России было заложено почти 17 тыс. га садов, что стало выше плана, предусматривающего 11,5 тыс. га.

ПОТЕНЦИАЛ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

В 2017–2021 годах объем российского рынка яблок увеличился на 26,9% — с 1,5 до 1,9 млн т. В эти сезоны наблюдались высокие урожаи. Вклад в рост продаж внес

также большой спрос со стороны сектора промышленной переработки, который после введения продэмбарго столкнулся с дефицитом импортных концентратов для производства соков и плодоовощных консервов. В 2020 году из-за коронавирусных ограничений, а также повышения цен на яблоки произошло уменьшение продаж на 1,4% по сравнению с данными 2019 года. В прошлом году объем рынка полностью восстановился и даже превысил значения до пандемии.

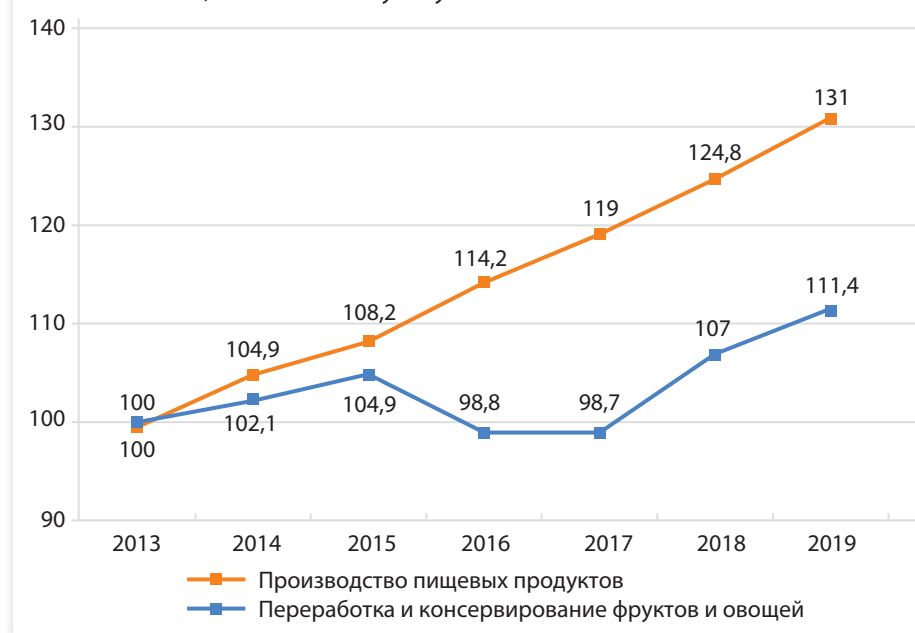
В ближайшие два года масштабы зарубежных поставок яблок в Россию будут снижаться в связи с логистическими проблемами из-за санкций и наращиванием выпуска отечественных фруктов. Несмотря на то что прямого запрета на ввоз данного вида продукции не вводилось, текущий кризис осложнит взаиморасчеты и логистику. Стоит отметить, что потенциал импортозамещения ограничен климатическими условиями нашей страны. Яблоки для России являются

сезонным товаром, и обеспечить внутренний рынок круглогодичным ассортиментом без закупок за рубежом затруднительно.

ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ НА ОТРАСЛЬ

К типичным можно отнести несколько факторов влияния на сегмент переработки яблок. Сырьевой обусловлен тем, что погодные аномалии могут привести к снижению урожайности фруктов, что, в свою очередь, повлечет сокращение базы рынка продукции. Для нашей страны данное явление особенно актуально. Сезонный фактор отражает пик потребления, который приходится на летне-осенний период, при этом соки больше покупаются в теплое время года, а чипсы, пюре и варенье — ближе к зиме. Производство также может демонстрировать сезонность под действием естественных причин — его максимум попадает на период урожая. Логистический фактор выражается в отсутствии достаточного количества складов для обеспечения сохранности всего текущего урожая, что выступает причиной потери его значительной части. Кроме того, не все имеющиеся площади для размещения продукции обладают высокотехнологичным оснащением, они требуют значительных

Рис. 1. Динамика переработки и консервирования фруктов и овощей в РФ, 2013–2019 годы, в % к базисному году



капиталовложений. Одновременно с этим отрицательное влияние на рынок оказывают ограничения на перемещение транспорта между странами и регионами в связи с антиковидными, экономическими и другими

мерами. Потребительский фактор также существенно воздействует на рынок и демонстрирует зависимость от спроса на конечный продукт переработки. Например, среднее потребление соков на душу населения в год в США составляет 24 л, Евросоюзу — 18 л, Республике Беларусь — 14,7 л, а в России — 21,4 л.

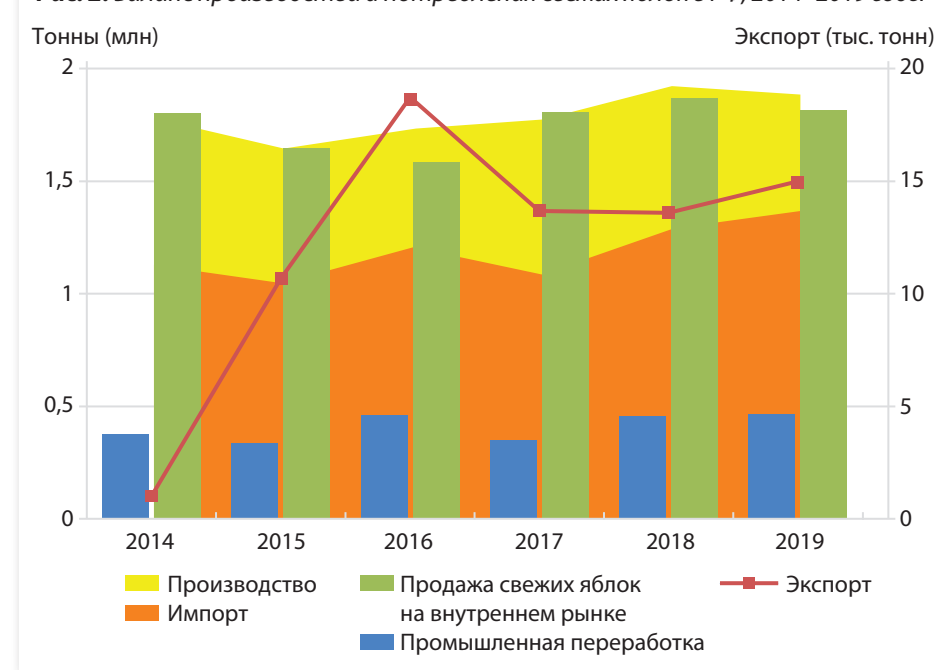
Важным фактором выступает государственная поддержка отрасли. Кроме того, возрастание уровня конкуренции на рынке переработки яблок побуждает его субъектов совершенствовать ассортимент, повышать качество и улучшать внешний вид предлагаемых потребителям товаров. Доходы и темпы урбанизации населения также влияют на сегмент. Основными каналами сбыта продукции являются супер- и гипермаркеты.

СТРУКТУРА РЫНКА

По данным Росстата, в нашей стране переработка плодоовощного сырья с 2013 года претерпела неравномерную динамику в отличие от совокупного производства пищевых продуктов, показывающего практически линейное изменение. Провал, пришедшийся на 2016–2017 годы, связан главным образом с продуктовым эмбарго на фоне недостаточной обеспеченности собственным сырьем. Вместе с тем тенденция по рассматриваемому виду товаров положительная: увеличение на 11,4% в 2019 году по отношению к данным 2013 года.

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ РЫНОК ЯБЛОЧНОГО СОКА МЕНЕЕ ЗАВИСИМ ОТ ИМПОРТА ПО СРАВНЕНИЮ С НАПРАВЛЕНИЯМИ ПРОИЗВОДСТВА ДРУГИХ НАПИТКОВ БЛАГОДАРЯ ТОМУ, ЧТО ПОДАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ СЫРЬЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОИЗРАСТАЕТ В РОССИИ

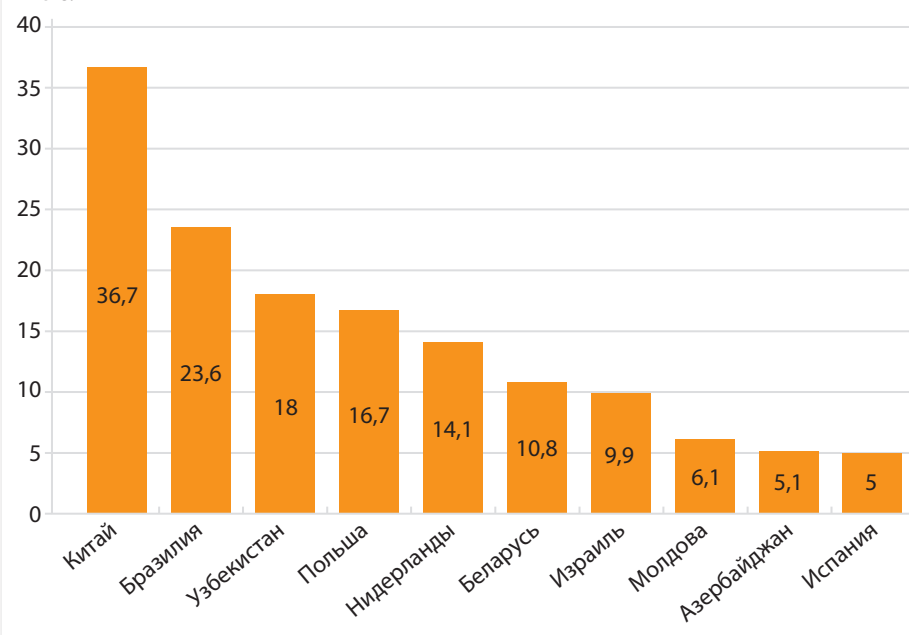
Рис. 2. Баланс производства и потребления свежих яблок в РФ, 2014–2019 годы



Следует отметить, что подавляющая часть свежих яблок не направляется на переработку, а реализуется в свежем виде. Понятно, что высокая доступность такой продукции на прилавках магазинов сокращает спрос на сок. Основным же продуктом переработки этих плодов является концентрат, который находит применение в производстве не только яблочного сока, но и соков из смеси фруктов, а также сокосодержащих напитков, поэтому промышленная переработка в данном сегменте возрастает. Если в 2014 году на нее направлялось 369 тыс. т сырья, то в 2020 году — на 24,5% больше, то есть 495 тыс. т. Тем не менее наблюдавшиеся с конца 2014 года кризисные явления существенно изменили структуру рынка соков. Высокие темпы девальвации рубля привели к значительному удорожанию импортных поставок фруктов в столь импортозависимой отрасли, поэтому производство практически всех видов сока сократилось.

Больше всего соков в разрезе объемов отгружаемого товара поставляется из Китая. В 2019 году оттуда было ввезено в Россию 36,7 тыс. т, или 20,2% от объема всей импортной продукции данной категории. В стоимостном выражении сумма составила 41,2 млн долларов, то есть 14,4% от общей цены всего закупаемого сока. Вторым ведущим поставщиком в нашу страну является Бразилия. Из нее в 2019 году было завезено 23,6 тыс. т на общую сумму 55,7 млн долларов, что равнялось 13% от

Рис. 3. Ведущие страны-импортеры соков из фруктов и овощей в 2020 году, тыс. т



ввозных объемов и 19,5% от общей суммы импорта соков из фруктов и овощей. На долю Узбекистана приходится 9,9%, или 18 тыс. т, что в стоимостном выражении достигает 7,5%, то есть 21,4 млн долларов.

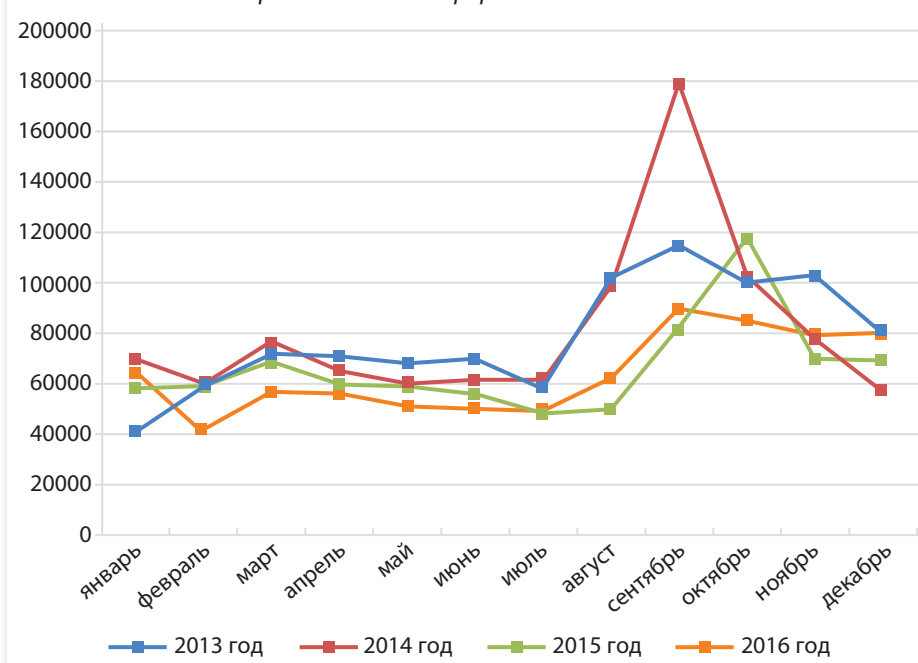
ОПРЕДЕЛИТЬ СПЕЦИФИКУ

Самым популярным у россиян является яблочный сок. На его долю в 2014 году приходилось более 38,25% отечественного

производства, а к 2019 году показатель увеличился до 44,74%. Для сравнения: популярный ранее апельсиновый сок занимал лишь 3,41% в общем объеме выпуска, что стало ответом на смещение спроса в сторону более дешевых напитков, в том числе из фруктовых смесей. В 2022 году цена на яблочный сок по сравнению с данными января 2021 года возросла на 3%, а января 2020 года — на 7%.

Отечественный рынок яблочного сока менее зависим от импорта по сравнению с направлениями производства других напитков благодаря тому, что подавляющая часть сырья для изготовления произрастает в России. Если в 2014 году зарубежные поставки покрывали 36,8% существующего спроса на свежие яблоки, то в 2019 году на их долю приходилось лишь 27,3%. Между тем резервы для импортозамещения в отечественной отрасли еще достаточно высоки. Однако в нашей стране в связи с недостаточностью собственной сырьевой базы, а также с выраженностью времен года наблюдается явная сезонность переработки яблок, в частности получения сока. Данные вполне коррелируют, то есть являются релевантными, и с производством других видов продуктов при промышленной переработке яблок. Действительно, сок, пюре, жмых/пектин, повидло и джемы образуются в ходе процесса одновременно, путем разделения компонентов. По этой причине пик

Рис. 4. Сезонность промышленной переработки яблок



переработки яблок приходится на август и сентябрь, то есть на время урожая этих фруктов, с постепенным снижением до февраля. Максимальный спад, или обратный пик, выпадает на февраль. Затем с марта по июль имеет место плато с медленным уменьшением до августа, связанное с убытием запасов.

ВЕДУЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

В России к числу крупных производителей соков, концентрата и пюре относятся компании «Лебединская усадьба» из Белгородской области, ООО «Лебедянский» из Липецкой области, Coca Cola — «Мултон», «Моя семья». Переработкой яблочного сырья занимаются также сами сельхозпроизводители, в частности содержащие промышленные сады на юге России, — ЗАО «Корочанский плодопитомник», ООО «Бионика», ООО «Домат-Д». Сегодня в связи с текущими событиями, касающимися иностранных предприятий, действующих в нашей стране, сложно однозначно говорить даже о ближайших перспективах данной отрасли в аспекте принадлежности активов той или иной фирме.

В мире производство яблочного пектина характеризуется тем, что в этом направлении занято ограниченное число производителей, относящихся к развитым государствам. Главным образом речь идет о Европе, где лидером выступает Дания, выпускающая

В НАШЕЙ СТРАНЕ В СВЯЗИ С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СОБСТВЕННОЙ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ, А ТАКЖЕ С ВЫРАЖЕННОСТЬЮ ВРЕМЕН ГОДА НАБЛЮДАЕТСЯ ЯВНАЯ СЕЗОННОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ ЯБЛОК. ЕЕ ПИК ПРИХОДИТСЯ НА АВГУСТ И СЕНТЯБРЬ, ТО ЕСТЬ НА ВРЕМЯ УРОЖАЯ ЭТИХ ФРУКТОВ, С ПОСТЕПЕННЫМ СНИЖЕНИЕМ ДО ФЕВРАЛЯ

треть всего мирового объема. Многие из этих фирм имеют производственные мощности в разных странах и регионах, а сырье поставляется, напротив, из развивающихся государств. Такое распределение обусловлено тем, что данный сегмент является трудоемким и дорогостоящим, поскольку требует определенного уровня технологий и знаний.

ПРОГНОЗЫ ПО СЕКТОРУ

Вследствие снижения импорта фруктов после введения экономических санкций предполагается повышение цен на отечественную продукцию. Более того, в связи с увеличением спроса на товарное яблоко сырье, предназначенное для переработки, начинает продаваться как товарное. Также прогнозируется, что в ближайшие несколько лет рынок пектинов будет расти на ~5% в год. По словам генерального директора ООО «Интерагро» Е. Бабаевой, сегодня в России закладывается ряд промышленных садов. Например, в Предгорном округе Ставропольского края в «СХП им. С. В. Луценко "Пролетарская воля"» реализуется инвестиционный проект по созданию яблоневого

сада суперинтенсивного типа с выходом на полную производственную мощность к 2023 году. В целом до 2025 года планируется разбить 82 тыс. га новых садов. Дополнительно крупные агрохолдинги, в частности «Дары природы» в Республике Адыгея, «Южные земли» в Краснодарском крае, «Агроном-сад» в Липецкой области и другие, помимо закладки многолетних насаждений, организуют строительство современных плодохранилищ. Данная мера представляет собой большой шаг в сторону импортозамещения. Безусловно, подобные инвестиционные проекты позволят совсем скоро не только поставлять в торговые сети яблоки круглый год, но и в полной мере обеспечивать собственным сырьем отечественные перерабатывающие предприятия. При этом поставщики высокотехнологичного оборудования для агросектора и пищевой промышленности уже сейчас видят повышенный интерес к запуску новых производств по переработке плодовоовощной продукции и готовы предложить решения для реализации проектов по изготовлению фруктовых чипсов, соков, джемов, замороженных смесей.

ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИИ

СТАБИЛЬНАЯ РАБОТА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ЗАВИСИТ ОТ МНОГИХ ФАКТОРОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СКОТА. В СВЯЗИ С ЭТИМ ВАЖНО ПРИОБРЕТАТЬ ЖИВОТНЫХ У НАДЕЖНОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, КОТОРЫЙ НЕ ТОЛЬКО ОТВЕТСТВЕННО ПОДХОДИТ К ВЫРАЩИВАНИЮ КРС, НО И ПОМОЖЕТ ВЫБРАТЬ ПОДХОДЯЩУЮ ПОРОДУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТРЕБОВАНИЙ ХОЗЯЙСТВА

Уже на протяжении нескольких лет предприятие ООО СХП «Новомарковское», расположенное в Кантемировском районе Воронежской области, поставляет животноводческим хозяйствам России коров высокопродуктивных пород молочного и мясного направлений. Владимир Пулин, генеральный директор компании, подробно рассказал об особенностях скота выращиваемых пород, применяемых селекционных технологиях, а также основных задачах предприятия.

— **С чем связано решение создать Центр генетики и селекции? Каковы его основные задачи?**

— В первую очередь он был организован для усовершенствования технологии выращивания племенного молодняка. Основная задача предприятия — обеспечение российского рынка здоровым адаптированным племенным скотом с высоким генетическим потенциалом, по своему качеству не уступающим импортному. В итоге мы не только обеспечиваем животными себя, но и создали новое направление нашего бизнеса — продажу нетелей. Они пользуются большим спросом, так как есть сложности с закупкой скота за границей в связи с непростой ситуацией в мире.

Первоначально все особи для селекционного центра завозились из-за рубежа. Однако программа по развитию сельского хозяйства в нашей стране продолжается, сохранена господдержка в виде возмещения части капитальных затрат на строительство животноводческих комплексов, и появляющиеся мощности нужно заполнять животными. Произведенные нами нетели, в отличие от импортных, более адаптированы к российским условиям, кормам, выращенным в нашей стране, к стойловому содержанию и автоматическому доению. Они демонстрируют хорошие показатели в плане стрессоустойчивости и сохранности. Систему выпойки телят мы позаимствовали в Канаде, но за период работы СГЦ существенно ее изменили, в



Владимир Пулин, генеральный директор ООО СХП «Новомарковское»

результате чего показатель выживаемости у нас не превышает 1,5–2%. Кроме того, мы реализовали планы по улучшению значений по привесам — более чем на 700 г за 2021 год. Этот параметр уже был превышен.

— **Какие подходы и методики в селекции используются в компании?**

— Селекционная работа — долгий и непростой процесс, который заключается в совершенствовании и закреплении основных хозяйственно полезных признаков у разводимых животных. Важно идти в ногу с потребностями рынка, меняющимися стремительно, заранее чувствовать, что будет востребовано, какой скот будет максимально соответствовать желаниям потребителя. Сегодня для ускорения темпа воспроизводства используем сексированное семя, геномное тестирование, трансплантацию эмбрионов, благодаря чему выход телок составляет 86%. Селекция начинается с дойного лактирующего стада. Нами определено племенное ядро — животные, которые максимально близки к идеалу по ряду параметров. В их числе — рекордная продуктивность, конституционные особенности. Из этих особей выбирают телочки. К осеменению они подходят в 12–13 месяцев, и в соответствии

с генетическими показателями и желаемым результатом мы подбираем им быков. Ориентируемся или на продуктивность, или на качественные характеристики молока, или на параметры конституции, которая в том числе включает легкость отела. В следующем поколении мы смотрим, удалось ли нам улучшить показатели телочки относительно ее мамы.

— **Какие из выращиваемых в центре пород следует выбрать поставщикам молока и перерабатывающим предприятиям?**

— Каждая из пород, представленных в нашем хозяйстве, является уникальной, имеет отличительные особенности и хозяйственно полезные признаки, которые ценятся животноводцами во всем мире. Джерсейские буренки производят молоко с высокой жирностью — до 6,5%, коровы породы монбельярд дают наиболее сыропригодное молоко, голштинские представительницы демонстрируют впечатляющие надои — более 35 кг/гол. в сутки (рекорд — до 87 кг/сут.) и свыше 11 тыс. кг за лактацию, а животные красно-пестрой породы отличаются хорошей адаптацией к местному климату и достойными показателями продуктивности.

Характерные особенности монбельярд, относящихся к молочно-мясному направлению: надой за лактацию достигает 9000–11000 кг, жирность молока — 4–4,2%, белкомолочность — 3,45–3,65%, средняя живая масса коровы составляет 750 кг, взрослого быка — до 1100 кг, телочки готовы к воспроизводству с 12–13 месяцев, стрессоустойчивость. Бычки готовы к забоям в возрасте 16–18 месяцев, живая масса к этому периоду достигает 450–550 кг, убойный выход — 58%.

Джерсейская порода относится к молочно-мясному направлению продуктивности. У этих животных надой за лактацию равняется 6500–7500 кг, жирность молока — 5,8–6,1%, белкомолочность — 3,9–4,4%, средняя живая масса взрослой коровы — 450 кг. Телочки готовы к воспроизводству с 12 месяцев. Скот отличается стрессоустойчивостью, спокойным нравом, 100% легкими отелами, высокой конверсией корма и экономически оправданным использованием, продуктивным долголетием. Осеменяют сексированным семенем — выход телочек до 87%.

Характерные особенности голштинов, относящихся к молочно-мясному направлению: надой за лактацию достигает 10–12 тыс. кг, жирность молока — 3,8–4,2%, белкомолочность — 3,45–3,65%, средняя живая масса взрослой коровы равняется 700 кг. Телочки готовы к воспроизводству с 12–13 месяцев, осеменяются сексированным семенем — выход до 87%. Животные обеспечивают высокую молочную продуктивность, экономическую эффективность использования.

— **Какие мясные породы предлагаются компанией? В чем их особенности?**

— Скот абердин-ангусской породы обрел популярность за «мраморность» мяса, легкость отелов и простоту содержания. Он отличается комолостью и подходит для пастбищ. Уровень жира в туше составляет не более 16–18%, убойный выход — 62–65%, среднесуточный привес — 1,5–1,8 кг. Телочки готовы к осеменению с 14–15 месяцев, к забоям — в 13–16 месяцев. Телята выращиваются на подсосе до шестимесячного возраста. При скрещивании с другими породами животные хорошо передают потомству мясные качества.

Представители бельгийской голубой породы (Blanc Bleu Belge) помимо своего необычного внешнего вида обладают спокойным



нравом, способны давать высокий выход мяса — до 80%, отличающегося диетическими свойствами. Животные имеют в туше не более 10% жира, среднесуточный привес — 1,8–2,5 кг, готовы к забоям в 16–18 месяцев, а к осеменению — с 15–16 месяцев. Скот отличается высокой конверсией корма и отлично подходит для кроссбредного скрещивания со всеми молочными породами крупного рогатого скота, передавая мясные качества.

— **На какие функциональные хозяйственные полезные признаки ориентируется компания при выведении животных? Возможно ли создание особей под конкретный запрос клиента?**

— Технический прогресс и роботизация основных процессов в животноводстве требуют целенаправленного подхода к селекции. В последнее время возрастает интерес к генотипу бета- и каппа-казеина, так как он оказывает прямое влияние на качество получаемого молока и его пригодность для производства сыра. Немаловажным параметром является конверсия корма, потому что затраты на него в структуре себестоимости молока занимают до 50%. При этом не стоит забывать о молочной продуктивности и показателях воспроизводства. Кроме того, сейчас есть спрос на животных, пригодных для роботизированного доения, хотя подобных ферм в России пока не так много. Такой скот отличается темпераментом, формой вымени, скоростью молокоотдачи и другими характеристиками. Мы учитываем все пожелания наших клиентов и стараемся подстроиться под их запросы.

— **Какова география поставок центра? Планируется ли ее расширить?**

— Ежегодно нашим предприятием реализуется более 1000 племенных нетелей различных пород. За 2022 год мы уже продали 129 голов, а в общей сложности планируем сбыть до 3000 особей. География спроса и продаж обширна: Московская, Липецкая, Ивановская, Воронежская, Оренбургская области, республики Татарстан и Северная Осетия, Чеченская Республика. Заявки на приобретение нетелей поступают еженедельно из разных уголков, например из Удмуртии, Киргизии, Якутии. Мы не планируем останавливаться на достигнутом, а хотим расширять границы реализации племенного молодняка и бычков.

— **Каковы планы дальнейшего развития центра? Какие задачи предполагается решить в будущем?**

— Мы продолжим, применяя индивидуальный подбор быков-производителей, интенсивно выращивать здоровый молодняк, способный реализовать свой генетический потенциал и дать высокую продуктивность в будущем, и осуществлять процесс воспроизводства племенного скота. Мы хотим обеспечить российский рынок, а также свое предприятие и другие хозяйства ГК «Молвест» здоровым племенным молодняком крупного рогатого скота молочного и мясного направлений. С помощью приемов направленной селекции мы также продолжим получать ремонтный молодняк, обладающий потенциалом не только высокой молочной продуктивности, но и другими хозяйственно полезными признаками: показателями молока, продуктивным долголетием, воспроизводительными качествами и прочим.

Текст: Г. Г. Брагин, канд. с.-х. наук, доц.; Ю. Н. Прытков, д-р с.-х. наук, проф.; А. А. Кистина, д-р с.-х. наук, проф.; Д. С. Акимов, магистр; А. С. Панфилова, магистр, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева»

ОЗДОРОВИТЬ РАЦИОН

ПРОБЛЕМА УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА И ПОВЫШЕНИЯ ЕГО КАЧЕСТВА ПО-ПРЕЖНЕМУ ОСТАЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ ОСТРЕЙШИХ В АПК. РЕШИТЬ ЭТУ ЗАДАЧУ МОЖНО ТОЛЬКО ПУТЕМ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА, КОТОРАЯ ПРЕДЪЯВЛЯЕТ ЖЕСТКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ КОРМЛЕНИЯ

Решающим звеном в увеличении продуктивности скота является полноценность рационов, основанная на хороших смесях и обогащении их комплексом биологически активных веществ. При этом применение адсорбентов для уменьшения влияния на организм животных и птицы токсинов различной этиологии выступает наиболее распространенным средством профилактики и лечения вызываемых ими заболеваний. Эти компоненты предназначены для связывания в желудочно-кишечном тракте вредных веществ и их выведения из организма.

ОПРЕДЕЛИТЬ ДОЗИРОВКУ

Среди всех возможных токсичных загрязнителей кормов для животных и птицы наиболее высокую опасность представляют микотоксины. Они являются ядовитыми веществами микроскопических грибов, которые контаминируют корма и вызывают интоксикацию. Ежегодно такое загрязнение кормовых смесей приводит к значительным убыткам в отрасли, что обусловлено риском снижения продуктивности и повышения падежа.

С целью изучения эффективности одного из адсорбентов специалисты ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» провели научное исследование. Работа выполнялась с 2020 по 2021 год в производ-

Табл. 1. Схема исследований

Группа	Количество животных в группе	Дозировка адсорбента микотоксина, г
Контрольная	10	Основной рацион (ОР)
I опытная	10	ОР+45,5 г/гол. в сутки
II опытная	10	ОР+65 г/гол. в сутки
III опытная	10	ОР+84,5 г/гол. в сутки

ственных условиях ООО «Агросоюз» Рузаевского муниципального района Республики Мордовия. Для решения поставленных задач был осуществлен научно-хозяйственный опыт по установлению оптимальной дозировки кормовой добавки «ПолиАктив» согласно схеме. Препарат обладает высоким уровнем сорбции, равным 68–92%, по основным определяемым микотоксинам — афлатоксину В₁, зеараленону, охратоксину А, фумонизину В₁, дезоксиниваленолу, Т-2 токсину. Для проведения исследования по принципу пар-аналогов были отобраны 40 телят возраста 10 дней и сформированы четыре группы по 10 голов в каждой. Ветеринарно-санитарные и зоогигиенические условия, технология выращивания для всех животных были идентичными и отвечали возрастным особенностям. Кормление двукратное. Схемы и рационы составлялись в соответствии с нормами РАСХН 2003 года с учетом возраста, живой массы телят и химического состава местных кормов. Особи

контрольной группы получали основной хозяйственный рацион. Аналогом I опытной группы ежедневно вводилась кормовая добавка в количестве 45,5 г, представителям II и III групп — 65 и 84,5 г соответственно. Адсорбент микотоксинов смешивался с концентратами и скармливался индивидуально каждому теленку.

ОЦЕНИТЬ ДИНАМИКУ

В течение опыта контролировалось физиологическое состояние здоровья телят с помощью забора крови из хвостовой вены. Образцы изучались в ГБУ «Мордовская республиканская ветеринарная лаборатория». Кровеносная физиологическая система организма играет существенную роль в его жизнедеятельности, обуславливая большое значение гематологических исследований. Жизненные функции обеспечиваются активным снабжением клеток кислородом и зависят от интенсивности обмена газов с окружающей средой. По этой причине целесообразно было изучить влияние разных дозировок адсорбента на дыхательную систему, физиологическое состояние особей и протекание биохимических процессов в организме животных.

Специалисты оценивали динамику морфологических и биохимических показателей крови телят молочного периода выращивания. Важную роль в организме животного играют форменные элементы крови, основную часть которых составляют эритроциты. Обладая большой удельной поверхностью, они могут адсорбировать многочисленные органические и минеральные вещества, в том

числе газы, и транспортировать их к тканям. Главная функция эритроцитов — дыхательная, неразрывно связанная со свойствами содержащегося в них белка гемоглобина.

ПОВЫШЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В рамках исследования было установлено, что введение в рационы телят разных дозировок кормовой добавки «ПолиАктив» оказало положительное влияние на морфологические и биохимические параметры крови. Так, у животных II опытной группы, получавших препарат в количестве 65 г на голову в сутки, отмечалось увеличение содержания эритроцитов и гемоглобина на 13,3 и 10,1% по отношению к контрольным цифрам и на 5,2 и 2,4%, 4 и 0,8% соответственно по сравнению с показателями у представителей I и III групп. Важным параметром состояния белкового обмена является содержание в крови общего белка. Включение в рационы подопытных животных разных дозировок адсорбента несколько

Табл. 3. Биохимические показатели крови

Группы	Общий белок, г/л	Кальций, ммоль/л	Фосфор, ммоль/л	Каротин, мг/%
Контрольная	64,66 ± 1,35	2,51 ± 0,23	1,45 ± 0,08	0,24 ± 0,03
I опытная	65,34 ± 1,96	2,55 ± 0,33	1,52 ± 0,09	0,26 ± 0,02
II опытная	68,32 ± 1,64	2,69 ± 0,29	1,61 ± 0,07	0,32 ± 0,04
III опытная	67,09 ± 1,86	2,68 ± 0,14	1,72 ± 0,09	0,24 ± 0,02

изменило его концентрацию в сыворотке. В частности, у телят II экспериментальной группы, получавших добавку в количестве 65 г на голову ежедневно, данный показатель оказался больше на 5,3%, чем у контрольных особей, а также на 4,2 и 2,7% выше, чем у представителей I и III групп соответственно. Минеральный статус крови телят в период исследований различался несущественно. Содержание кальция и фосфора у опытных животных было больше на 0,18 и 0,16 ммоль/л соответственно, чем у аналогов в контрольной группе. Повышение в рационах дозировок адсорбента до 84,5 г на

голову в сутки способствовало незначительному снижению изучаемых показателей, но они были выше, чем исходные параметры. Количество лейкоцитов по всем группам находилось в пределах физиологических норм, однако наблюдалось его небольшое увеличение в крови контрольных особей. Таким образом, проведенные специалистами исследования показали, что применение разных дозировок рассматриваемого адсорбента микотоксинов оказало положительное влияние на телят. При этом наиболее целесообразной дозировкой изучаемого препарата можно считать 65 г на голову в сутки.

Табл. 4. Схема кормления телят до шестимесячного возраста

Возраст	Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача, кг					Минеральная подкормка, г		
		Цельное молоко	Сено	Силос	Концентраты		Соль поваренная	Кормовой фосфат	
Месяц	Декада				Стар. комбикорм	Комбикорм			
I	60	1	6	Приуч.	—	0,2	—	5	5
		2	6						
		3	5						
За 1 мес.		170	—	—	4	—	100	100	
II	83	1	4	0,5	—	—	0,5	10	20
		2	3						
		3	3						
За 2 мес.		100	15	—	—	17	300	600	
III	106	1	2	1	1	—	0,7	15	20
		2	1						
		3	1						
За 3 мес.		20	30	30	—	24	450	600	
IV	130	1	—	1,3	2	—	1,2	15	20
		2	—						
		3	—						
За 4 мес.		—	45	70	—	37	450	600	
V	153	1	—	2	3,5	—	1,6	20	25
		2	—						
		3	—						
За 5 мес.		—	75	120	—	51	600	750	
VI	175	1	—	3	5,5	—	1,5	25	30
		2	—						
		3	—						
За 6 мес.		—	100	186	—	48	750	900	
Всего за 6 мес.		—	290	265	406	4	177	2650	3550

Табл. 2. Морфологические показатели крови телят

Группы	Эритроциты, 10 ¹² г/л	Лейкоциты, 10 ⁹ г/л	Гемоглобин, г/л
Контрольная	6,61 ± 0,13	9,57 ± 0,15	105,61 ± 2,54
I опытная	7,12 ± 0,09	8,75 ± 0,13	113,61 ± 1,69
II опытная	7,49 ± 0,1	8,27 ± 0,14	116,32 ± 2,62
III опытная	7,2 ± 0,12	8,34 ± 0,22	115,37 ± 3,24

Текст: М. Н. Веревкина, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

ГРОЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ

РАЗВЕДЕНИЕ ОВЕЦ И КОЗ — ТРАДИЦИОННЫЙ И СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫЙ ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВО МНОГИХ РЕГИОНАХ РОССИИ. В ЭТОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕДЕТСЯ АКТИВНАЯ СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА С ЦЕЛЬЮ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ПОРОД. ОДНАКО В ОТРАСЛИ СУЩЕСТВЕННОЙ УГРОЗОЙ ВЫСТУПАЮТ СПОРОВЫЕ АНАЭРОБНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ СЕРЬЕЗНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПОГОЛОВЬЯ

Овцеводство в России наиболее развито в тех регионах, где оно является традиционным сегментом, то есть максимально приспособленным к местным климатическим условиям, как правило, непростым и суровым. Лидерами по численности овец являются две республики — Калмыкия и Дагестан, где обитает 2,413 и 5,306 млн голов соответственно.

ОБРАЗ ЖИЗНИ

В каждом из этих субъектов существуют свои особенности. Так, калмыки — кочевой народ, их степи и полупустыни настолько бедны кормом, что содержать поголовье на одном месте долгое время невозможно. Только овцы и крупный рогатый скот абorigенных пород способны прокормиться на этих территориях в засушливый летний период. Баранина является основным видом мяса, которое употребляет местное население. В Республике Дагестан наблюдается своя специфика. Горы с альпийскими пастбищами доступны лишь летом, а зимой овец можно содержать на равнине, за исключением нескольких недель. В этой же местности заготавливается сено. Все это привело к тому, что в регионе сложилась отгонная система овцеводства, а также была создана особая горная порода, отличающаяся выносливостью, крепким копытным рогом, что крайне важно при длительных переходах по скалистым участкам. Таким образом, овцеводство является не только занятием для местного населения, но и образом жизни многих поколений, укладом и традицией.

В 2000 году во всех хозяйствах страны насчитывалось менее 15 млн овец и коз. В 2022 году эта цифра составляет 25 млн особей. Сегодня на сельхозпредприятиях разводятся 42 породы овец: 15 тонкорунных, 13 полутонкорунных, 2 полугрубошерстных и 12 грубошерстных. В прошлом году было произведено 55,5 тыс. т шерсти и 205 тыс. т мяса овец и коз в убойном весе.



Для сравнения: в 2000 году объем выпуска шерсти достигал 41 тыс. т, животных на убой — 140 тыс. т.

СПЕЦИФИКА ОВЦЕВОДСТВА

Конечно, россияне значительно увеличили потребление мяса птицы, но баранина по-прежнему востребована на нашем рынке. Подтверждением тому служит цена на данный вид продукции. Она оказывается выше, чем на свинину и говядину, то есть этот товар для горожан скорее не для повседневного потребления, а для выходного дня — шашлыка, разнообразных блюд кавказской кухни, которые готовятся на даче, пикнике и так далее. Для большинства регионов Южного, Северо-Кавказского и Сибирского федеральных округов баранина является одним из основных видов мяса.

Технологии, применяемые в отрасли, позволяют получать экологически чистую продукцию, поскольку в рационе овец отсутствуют антибиотики, гормональные добавки и прочие компоненты, используемые в специализированных кормах для других видов живот-

ных и птицы, содержащихся по интенсивному типу. Более того, вкус баранины во многом зависит от набора трав. Например, в ставропольской степи насчитывается около 140 видов растений, благодаря эфирным маслам которых мясо овец приобретает уникальный вкус. При промышленном производстве никакого различия во вкусовых качествах не будет. Однако у такой методики существуют и недостатки. Многими учеными проанализировано и наглядно продемонстрировано, что споровые анаэробные микроорганизмы многие годы сохраняют жизнеспособность и представляют опасность для заражения животных и человека. Одно из инфекционных заболеваний, вызываемых ими, — клостридиозы. Важнейшими их возбудителями являются *Clostridium botulinum*, *Cl. perfringens*, *Cl. tetani*, *Cl. chauvoei*, *Cl. septicum*, *Cl. novyi*, *Cl. histolyticum*, *Cl. sordellii*. Был создан ряд препаратов для их специфической профилактики, однако до сих пор не разработано и не внедрено в практику ни одного ассоциированного средства для этой болезни у крупного рогатого скота. При этом вакцины

против клостридиозов овец отличались узким спектром антигенного состава, из-за чего особей приходилось прививать в течение каждого сезона по 6–8 раз моновакцинами.

БЫСТРОЕ РАЗВИТИЕ

Еще одно из опаснейших заболеваний, о котором никогда не будет лишним напомнить, — браздот овец, давно известный в северных странах, в частности в Исландии, Дании, Норвегии, Шотландии, где он появлялся в виде энзоотии. Данная инфекция поражает животных преимущественно в возрасте до двух лет, реже в более старший период, наблюдается осенью и зимой, но иногда и летом, во время пастбищного содержания. В этом случае оно вызывает значительные опустошения среди поголовья. Вначале браздот диагностировался как сибирская язва. В 1875 году Т. Краббе опубликовал обстоятельный обзор известной информации относительно этого заболевания из исландской и датской литературы. По его описанию, оно появляется главным образом зимой, в особенности с октября по январь, и в виде редкого исключения — летом. В большинстве случаев заражаются хорошо

упитанные животные 1–2-летнего возраста. Особи сразу отказываются от корма, падают, из ротовой полости выделяется значительное количество пены, в течение нескольких минут — в редких случаях по прошествии 2–5 часов — они гибнут. Разложение трупа наступает чрезвычайно быстро. Мышцы подвергаются столь сильному гнилостному распаду, что мясо павших особей не едят ни собаки, ни вороны. Если убить животное в начале болезни, в сычуге можно заметить темное сине-красное пятно. У овцы, павшей от браздота, такое окрашивание распространяется на значительную часть сычуга. В мазках из геморрагических очагов слизистых оболочек, крови и органов животных, погибших от этой болезни, обнаруживаются спорообразующие палочки 2–6 мкм в длину и 1 мкм в ширину, расположенные поодиночке, парами или цепочками. При исследовании свежих трупов бактерии чаще фиксируются в пораженных участках печени. Морфология возбудителя в отпечатках или мазках и поверхности органа характерна. Картина поражений выражается в некрозе и геморрагическом воспалении слизистой оболочки с отеком подслизистой. В печени

25 млн ОВЕЦ И КОЗ НАСЧИТЫВАЕТСЯ В НАШЕЙ СТРАНЕ В 2022 ГОДУ

205 тыс. т МЯСА ОВЕЦ И КОЗ В УБОЙНОМ ВЕСЕ БЫЛО ПОЛУЧЕНО В РОССИИ В ПРОШЛОМ ГОДУ

около 140 видов РАСТЕНИЙ ПРОИЗРАСТАЮТ В СТАВРОПОЛЬСКОЙ СТЕПИ, БЛАГОДАРЯ КОТОРЫМ МЯСО ОВЕЦ ПРИОБРЕТАЕТ УНИКАЛЬНЫЙ ВКУС

23% МОЖЕТ ДОСТИГАТЬ ОБЩИЙ ОТХОД ЖИВОТНЫХ ОТ БРАЗДОТА

иногда наблюдаются геморрагические очаги. При гистологическом исследовании определяется большое количество беспоровых палочек вокруг некротических участков этого органа.

МИНВОДЫ
АГРО

14–16
сентября 2022
Минеральные Воды
МВЦ «МинводыЭКСПО»

Международная
агропромышленная
выставка

НОВЫЕ
ВЕРШИНЫ
АГРОБИЗНЕСА

Организатор

МВК

Международная
Выставочная
Компания

+7 (861) 200-12-37
+7 (861) 200-12-09
minvodyagro@mvk.ru

Забронировать стенд
minvodyagro.ru

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Патология заболевания впервые была научно описана в 1888 году ветеринарным врачом И. Нильсеном, открывшим возбудителя. Браздот овец наблюдается в разных странах, не только северных, но и южных. Так, он был обнаружен в Австралии, Тасмании, Греции, Турции, Германии и других. По данным К. П. Андреева, К. Ф. Ламихова, М. М. Фаргалиева и А. А. Волковой, браздот овец встречается в России на разных территориях с разнообразными климатическими условиями. Следует отметить, что сезонность болезни не является строго ограниченной. Так, в Скандинавских странах ее распространение начинается в сентябре и прекращается в марте, однако она также возникает в летние месяцы. В Германии браздот обычно наблюдается в летне-осенний период — с мая до января. Вспышки иногда отмечаются в зимние месяцы — в декабре и январе. Таким образом, заболевание регистрируется в разные времена года, независимо от географической зоны.

По культуральным свойствам *C. septique* является сильно патогенным микроорганизмом для всех видов лабораторных животных при искусственном заражении даже чрезвычайно малыми дозами. При многократных пересевах культур вирулентность этого микроорганизма стойко сохраняется. Его рост на искусственных питательных средах обильный. Введение незначительных доз культуры парентерально вызывает у подопытных особей сильное местное поражение и общий сепсис. Ряд исследователей обращает внимание на то, что ежегодные вспышки браздота встречаются обычно в очагах, расположенных на заливных лугах и в низинах рек. Объясняется этот факт тем, что овцы поедают траву, загрязненную илом и землей, содержащими возбудителя болезни. Отмечены факты, указывающие на то, что в некоторых случаях вспышки связаны с использованием для водопоя стоячей воды из естественных водоемов.

ДВЕ ФОРМЫ

Браздот поражает овец независимо от породы. Некоторые авторы различают две формы заболевания — пастбищную и стойлового содержания. При первой случаи наиболее часто отмечаются среди взрослого поголовья, тогда как при втором типе поражается главным образом молодняк в возрасте 3–7 месяцев. Общий отход жи-



ЕЖЕГОДНЫЕ ВСПЫШКИ БРАЗДОТА ВСТРЕЧАЮТСЯ ОБЫЧНО В ОЧАГАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ЗАЛИВНЫХ ЛУГАХ И В НИЗИНАХ РЕК. ОБЪЯСНЯЕТСЯ ЭТОТ ФАКТ ТЕМ, ЧТО ОВЦЫ ПОЕДАЮТ ТРАВУ, ЗАГРЯЗНЕННУЮ ИЛОМ И ЗЕМЛЕЙ, СОДЕРЖАЩИМИ ВОЗБУДИТЕЛЯ БОЛЕЗНИ

вотных может достигнуть 23%. Факторы, понижающие резистентность организма и отдельных органов, в особенности желудка и кишечника, играют важную роль в появлении заболевания в естественных условиях. По наблюдениям ряда авторов, браздот овец протекает в значительной части случаев в молниеносной форме. Животных, бывших накануне вечером здоровыми, находят наутро павшими. Иногда при выгоне из овчарни или по дороге на пастбище одна из особей внезапно падает на землю и гибнет на глазах в течение 10–15 минут с явлениями судорог, резкого покраснения конъюнктивы, иногда легкого тимпанита. При затяжном течении наблюдаются определенные симптомы: повышение температуры тела, гиперемия конъюнктивы, выделение из ротовой полости пенистой слюны с примесью крови, скрежетание зубами, истечение кровянистой жидкости из носовой полости, кровавый понос и тимпанит. Отмечаются нервные явления: беспокойство, возбуждение, скачкообразные движения, повышенная чувствительность и прочие.

ПОСТАВИТЬ ДИАГНОЗ

Заболевание может быть установлено с помощью бактериологического исследования при учете клинических, патологоанатоми-

ческих и эпизоотологических данных. Для лабораторного анализа рекомендуется использовать отечный инфильтрат подкожной клетчатки, слизистую оболочку и подслизистую ткань сычуга и двенадцатиперстной кишки, некротические участки печени и трубчатую кость. При гистологическом исследовании обнаруживаются резкая гиперемия и зернистое перерождение паренхимы печени, почек и сердечной мышцы. В мезентеральных железах фиксируется резкая гиперемия, отек и катар синусов. Слизистая и подслизистая оболочки желудка и кишечника гиперемированы с многочисленными кровоизлияниями, инфильтрированы в области ворсинок клеточными элементами типа больших лимфоцитов и лейкоцитов. Важно отметить, что убой больных браздотом овец на мясо запрещен. Если диагноз установлен после его проведения, то туша, внутренние органы, шкура и все обезличенные продукты ликвидируются. Помещение, инвентарь и инструменты должны быть продезинфицированы. По данным Россельхознадзора, лечение от браздота не разработано, поэтому следует предпринимать максимальные меры для предотвращения его появления у поголовья овец.

КормВет ЭКСПО 2022

**МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ВЫСТАВКА КОРМОВ, КОРМОВЫХ ДОБАВОК,
ВЕТЕРИНАРИИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

25–27 октября

г. Москва, МВЦ «Крокус ЭКСПО», павильон 2



Уважаемые коллеги!

Приглашаем вас на выставку «КормВет», которая создана специально для профессионалов в области животноводства и птицеводства.

Ведущие производители и поставщики ветеринарных препаратов и инструментария, кормов и кормовых добавок, промышленного и лабораторного оборудования представят у нас свою продукцию и инновационные решения в условиях современных реалий.

Уверены, что наша выставка придаст новый импульс развитию вашего бизнеса!

Директор выставки «КормВет»
Соколова Татьяна Геннадиевна



ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПРЕПАРАТЫ



КОРМА



КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ



ОБОРУДОВАНИЕ

16+



feedvet-expo.ru



ПРОВОДИТСЯ ПОД ПАТРОНАТОМ НАЦИОНАЛЬНОГО КОРМОВОГО СОЮЗА

Организатор выставки
ООО "ДЕКАРТС СИСТЕМ"
119049, г. Москва,
Ленинский проспект, 2/2А, офис 326

Тел.: +7 (499) 236-72-20
Тел.: +7 (499) 236-72-50
Тел.: 8-800-100-72-50
E-mail: info@feedvet-expo.ru

Текст: Константин Зорин

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТРУЖЕНИК

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЛОГИСТИКА СТАНОВИТСЯ СЛОЖНЕЕ, ПРИ ЭТОМ ВСЕ БОЛЕЕ ТЯЖЕЛЫЕ ГРУЗЫ ПРИХОДИТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ НА РАСТУЩИЕ РАССТОЯНИЯ В ТЕЧЕНИЕ БОЛЕЕ КОРОТКОГО ВРЕМЕНИ. СООТВЕТСТВОВАТЬ ВСЕМ ТРЕБОВАНИЯМ ПОЗВОЛЯЮТ СОВРЕМЕННЫЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИЦЕПЫ, СОЧЕТАЮЩИЕ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ И ВЫСОКУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Постоянно растущие производственные затраты при том же или более низком уровне цен вынуждают фермерские хозяйства постоянно пересматривать экономическую эффективность каждого шага в процессе сбора урожая. Самозагружающийся прицеп, успешно зарекомендовавший себя в течение десятилетий, еще больше повышает свою значимость.

РОССИЙСКИЕ НОВИНКИ

В 2022 году смоленский завод «Интенсивные технологии» представил новый агрегат — полуприцеп самосвальный ковшовый тракторный ПСКТ-25 «Хозяин» грузоподъемностью 25 т, высотой 3 м и с выгрузкой назад. С комплектом сетчатых надставных бортов высота машины может вырасти до 4 м, а вместимость — до 45,8 куб. м. Отличительной особенностью полуприцепа является сварной кузов из стали 5 мм, усиленный жесткой конструкцией. Он располагается на трехосной тележке, причем две оси — передняя и задняя — выступают самоподруливающими, что улучшает маневренность с трактором и меньше травмирует почву. Для полноценной выгрузки и предотвращения негативных ситуаций оси имеют возможность блокировки гидроцилиндрами, в том числе при движении назад, что обеспечивает ровный ход и подъезд к труднодоступным местам. Весовая система имеет автономное питание и состоит из шести стержней, позволяющих получать информацию о массе груза и выводить ее на монитор в кабине. Гидравлическая система также автономна, привод идет от вала отбора мощности трактора. Для основного гидроцилиндра необходимо порядка 100 л масла, что является порогом для машины, которая будет использоваться в работе. Полуприцеп мо-



жет агрегатироваться с трактором тягового класса 5 и мощностью 300 л. с. Дышло имеет возможность гидравлической регулировки высоты, его гидроаккумуляторы сглаживают пульсации от рельефа почвы. Задний борт выполнен с возможностью установки шнеков-зерноперегрузчиков диаметром 250–350 мм. В связи с этим машину можно использовать как бункер-перегрузчик при уборке зерновых культур со скоростью от 40 до 200 т/ч в зависимости от трактора. Транспортная скорость полуприцепа с грузом — не более 15 км/ч, без него — около 25 км/ч. Самосвальный тракторный полуприцеп СТТП от ростовского завода Vonum имеет подъемный кузов объемом 20 куб. м с выгрузкой назад и может свободно передвигаться как по дорогам общего пользования, так и в поле, не уплотняя почву шинами низкого давления в 2,8 бар. Надставные борты имеют высоту 500 мм, что увеличивает

объем полуприцепа в 1,5 раза — до 30 куб. м, а массу перевозимого сырья — до 20 т. Они также позволяют транспортировать легкие сенажные грузы. Кузов и шасси агрегата имеют разъемную конструкцию, тормозная система — пневматическая. Задний борт с шиберной заслонкой открывается с помощью гидравлики. Тентовая система защищает содержимое от атмосферных осадков, ее обслуживание выполняется с площадки, находящейся на передней части кузова. Полуприцеп ПСП-3252 от компании «Ярославич» благодаря большому вместительному кузову может за один рейс перевезти до 32 т или 52 куб. м груза, а за счет подпрессовки эта цифра может увеличиться до 63 куб. м. Кузов базируется на тележке-трیده грунтоподъемностью 48 т. Колесная тележка состоит из сварного подрамника, рессорной группы, одной неповоротной и двух поворотных осей, подкрылков. Возможна установка осей с максимально допустимой нагрузкой 13 500 или 16 500 кг. Система выгрузки работает с помощью сдвижного переднего борта по расположенному сверху силовому каркасу. Телескопический

гидроцилиндр двухстороннего действия обеспечивает надежное выталкивающее усилие в 45 т, при этом кузов имеет предельную жесткость и защиту от распирания без дополнительных стяжек. Время разгрузки составляет не более трех минут. Агрегат является многофункциональной машиной и может эксплуатироваться в течение всего года. Так, при использовании дополнительного навесного оборудования он может функционировать как разбрасыватель органических удобрений, а при установке заднего борта со шнеком-перегрузчиком может применяться для загрузки сеялок и распределителей минеральных туков. Более того, машина может эксплуатироваться для транспортировки тяжелых строительных материалов или снега. Полуприцеп агрегируется с трактором мощностью от 220 л. с. Особая форма кузова, малая погрузочная высота и низкий центр тяжести — преимущественные характеристики данной техники.

БЕЛОРУССКИЕ ПАРТНЕРЫ

Завод «Бобруйскагромаш» активно представляет на российских аграрных выставках свою новинку — самосвальный унифицирован-



ный полуприцеп ПСТ-18 грузоподъемностью 18 т. Он агрегируется с трактором, емкость гидросистемы которого должна быть не менее 35 л. Тележка агрегата располагается на широкопрофильных шинах. Задний борт открывается с помощью гидроцилиндров, через него выгружается содержимое цель-

нометаллического кузова вместимостью 15,5 куб. м. Полуприцеп рассчитан на перевозку материалов средней плотности, в частности земли, мусора, навоза, готового силоса, минеральных удобрений и прочего, с учетом естественного насыпного конуса. Для транспортировки семян различных культур,

Zoomlion PL2304

Ваш сильный партнер

Трактор, объединивший современные технологии и проверенные временем классические решения



ZOOMLION

www.zoomlionheavy.ru



корнеклубнеплодов, комбикорма машина комплектуется низкими надставными бортами, а для легковесных грузов — их высоким вариантом. Они увеличивают объем кузова до 22,3 куб. м. Полуприцеп может применяться во всех зонах земледелия, кроме горных районов. Производителем указывается, что сохранность груза при перевозке и полнота выгрузки без ручной доочистки составляют не менее 99%. Срок службы техники — не менее 10 лет. Его производительность за час основного времени при транспортировке материалов с номинальной загрузкой прицепа и скорости движения около 15 км/ч составляет не ниже 250 т·км. Расход топлива базового трактора за основное время работы не превышает 37,5 кг/ч.

И КОРМА УБЕРЕМ

Тракторные полуприцепы все больше становятся многофункциональными машинами, разбрасывая удобрения или перегружая самостоятельно зерно. Инженеры компании Pöttinger, специализирующейся на кормозаготовительных технологиях, развивают направление одновременной уборки и транспортировки кормов на одном устройстве. Симбиоз технологий воплощается в Jumbo 7000 — комбинированном роторном прицепе-подборщике. В марте 2022 года машина победила в престижном конкурсе

Farm Machine 2022 в категории кормоуборочной техники. Агрегат работает с тракторами мощностью до 500 л. с. и благодаря множеству технических новшеств значительно повышает эффективность уборки. Максимальная вместимость кузова составляет 54 куб. м. Полуприцеп в стандартной комплектации имеет ширину подбора корма 2300 мм, что обеспечивает быстрый и чистый сбор урожая даже с неравномерных или очень широких валков. Скорость подборщика регулируется по мере необходимости в диапазоне от 75 до 125 об/мин, а система измельчения имеет теоретическую длину дробления 34 мм. Длинная дуга ножей гарантирует нарезку по всей длине лезвия, корм измельчается точно и равномерно. Интеллектуальная и автоматически управляемая передняя панель обеспечивает уникальную стратегию загрузки и разгрузки. Специальные датчики определяют давление загрузки на передней панели. С помощью комбинации всех точек измерения степень уплотнения и желаемый уровень заполнения могут регулироваться. В результате параметры могут идеально соответствовать конкретным требованиям к сбору кормов. При необходимости можно достичь уникальной скорости загрузки до 400 кг/куб. м. Кроме того, для этой операции есть возможность выбрать три predetermined режима, позволяющих оптимально

адаптироваться к различным типам культур, содержанию сухого вещества и степени заполнения. Активная верхняя заслонка для сжатия биомассы является еще одной инновацией. Она регулирует давление загрузки, скорость заполнения и гарантирует высокое качество корма.

В линейке немецкой компании Krone также имеется ряд самозагружающихся прицепов для перевозки измельченной массы, но целесообразно остановиться на универсальной модели серии GX для круглогодичного использования. Этот агрегат перевозит все культуры с любым размером семян. Выпуск сзади является стандартной функцией и позволяет операторам отгружать зерно контролируемым образом в хранилище. Техника также предназначена для транспортировки любых товарных культур, в том числе чувствительных к повреждениям, в частности картофеля, свеклы и овощей. Опциональное дистанционное радиоуправление помогает выгружать продукцию, склонную к валкованию, контролируемым образом. Полуприцеп также перевозит твердый навоз и компост. Машина имеет двухфункциональную заднюю дверь и реверсивный напольный привод. Изголовье и настил пола образуют единое целое, которое тянут две цепи, проходящие под полом, мягко перемещая с постоянной скоростью материал назад и выгружая его без нарушения текстуры силосной кучи. Разгрузочное устройство приводится в движение двумя мощными гидромоторами и массивными редукторами с таким же валом, синхронизирующим приводы. Эта система

12+



35 000 аграриев
читают нас в Интернете ежемесячно*

agbz.ru ПУТЕВОДИТЕЛЬ В АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ
начинающим и профессионалам

agbzgreen.ru — Агробизнес.Теплицы — интернет-издание о защищенном грунте
agbztech.ru — Агробизнес.Техника — интернет-издание о сельхозмашинах

*данные: Яндекс.Метрика

обеспечивает переменную скорость цепи и мощные разгрузку и загрузку. Шарнирно-сочлененное и гидравлическое дышла, а также удлинители для силоса делают GX подходящим прицепом для работы с кормоуборочным комбайном при уборке силосной кукурузы, травяного и зернового силоса. Как правило, техника разгружается в краткие сроки, поэтому больше времени можно потратить на уплотнение для получения качественного корма. В 2021 году система управления разгрузкой по определенному расстоянию получила престижную награду выставки Agritechnica. С помощью этой разработки полуприцеп автоматически разгружает груз со скоростью, соответствующей заданной длине, помогая доставлять урожай в точных и воспроизводимых горках. Оператор бесступенчато устанавливает скорость для хода от 10 до 100 м. Укладываемые ровные ряды, такой полуприцеп особенно хорош при заполнении силосных ям и контролируемых процедурах разгрузки в поле. Данное решение впервые было реализовано на новом прицепе-подборщике Krone GX, доступном в двух объемах — 44 и 52 куб. м, с двумя дополнительными разгрузочными роликами. Модель GX 440 оснащена tandemными осями, а GX 520 — тройным блоком в обычной комплектации, при этом техника имеет стандартный привод Isobus.

ДЛЯ РАЗНЫХ ЗАДАЧ

Флагманом бельгийской компании Joskin является многоцелевой прицеп Drakkar, получивший свое название от большого и длинного корабля викингов. Техника предназначена для перевозки различных типов материалов: от силоса и зерна до свеклы и картофеля. В линейке несколько двух- и трехосных моделей объемом от 23 до 46 куб. м. Благодаря быстрой системе разгрузки с герметичным конвейером и подвижной передней стенкой продукция не повреждается, а кузов остается устойчивым во время эксплуатации. Герметичный конвейер представляет собой высокопрочную конвейерную ленту, которая наматывается на цилиндр, приводимый в движение двумя гидродвигателями, расположенными в задней части конического кузова. Во время разгрузки передняя стенка вместе с конвейерной лентой движется назад, сопровождая продукцию и не сжимая ее. Скорость оптимизирована и составляет менее одной минуты при любом типе сырья. Прицеп



разгружается легко и без блокировки благодаря значительному зазору в 40 см задней стенки над кузовом. Запорное устройство на гидравлическом цилиндре обеспечивает надежное закрытие стенки и предотвращает ее непредвиденное открытие во время транспортировки. Датчик позволяет конвейеру начать движение только при полностью открытой стенке. Малый вес полуприцепа обусловлен синтетическими боковыми стенками, невосприимчивыми к ультрафиолетовому излучению, что позволяет перевозить максимальную полезную нагрузку. Ходовая часть обеспечивает стабильное движение независимо от типа местности. В стандартной комплектации полуприцепы оснащены дышловой подвеской. На двухосных моделях она механическая, а на трехосных агрегатах обеспечивается двумя гидравлическими цилиндрами двойного действия с одним азотным аккумулятором большой емкости. Блок управления в кабине позволяет изменять наклон кузова для работы на разворотах, проезда по отвалам или переноса дополнительного веса на заднюю ось трактора, особенно в сложных условиях уборки урожая. Раздвижной полуприцеп Gigant ASW от компании Fliegl готов служить аграриям круглый год, перевозя травяной или кукурузный силос, картофель, тюки, тяжелые грузы или снег. Он может дополнительно снабжаться разбрасывателем органики, перегрузочным шнеком для зерна, перемещающим со скоростью около 14 куб. м/мин.

У полуприцепа хорошая устойчивость благодаря низкому центру тяжести. Он несет до 60% больше полезной нагрузки за счет оптимального прессования в зависимости от загрузки и степени влажности. Работа техники требует меньшего количества масла, так как в ней отсутствуют телескопические цилиндры. Выталкивающая система по сравнению с цепным полом более прочная и надежная, так как нет чувствительных изнашиваемых деталей.

НОВАЯ РАЗРАБОТКА

В начале этого года модель RamBody AS 750 представила еще одна немецкая компания, которая более 35 лет занимается выпуском только прицепной техники, — Kramp. По многочисленным просьбам клиентов и дистрибьюторов, а также в ответ на рыночные тенденции в линейку была добавлена машина с выдвигаемым механизмом. Сначала она будет производиться как tandemный прицеп с грузовым объемом 41,1 куб. м. Ее разработка заняла более двух лет опытно-конструкторских работ и около 1000 часов использования нескольких прототипов. Помимо стандартных параболических рессор или ходовой части с гидравлической компенсацией оси, в технике применяется проверенная пневматическая ходовая часть. В качестве уникального преимущества устанавливаются управляемые мосты с верхними тормозными цилиндрами, гарантирующие высокий дорожный просвет. Кузов имеет узкие, слегка наклоненные стойки. Боковые стенки крепятся болтами и могут быть сняты.

Сложенные внешние стойки обеспечивают устойчивость кузова. Узкая конструкция надставок и заднего борта гарантирует особенно большую ширину грузового отсека и, следовательно, впечатляющий объем для перевозки. Во избежание отложений грязи все края были скошены, за счет чего на транспортном средстве не остается урожай. Главным элементом прицепа является толкающий отвал. Узкий туннель в центре защищает гидроцилиндры от повреждений. В общей сложности пять гидравлических цилиндров обеспечивают мощную силу подачи и предлагают большие резервы для безопасного опорожнения. Толкающая плоскость имеет вид решетки по всей поверхности и закрыта стеклом из плексигласа, дающим оптимальный обзор грузового отсека. Верхние 20 см можно стандартно сложить. Регулируемые уплотнения фиксируют толкающий отвал со всех сторон и гарантируют защиту прицепа от зерен. Пилотная серия новой модели была передана избранным дистрибьюторам в апреле. Другие размеры, расширяющие ассортимент продукции, все еще находятся в разработке и будут доступны с весны 2023 года.



Сегодня нельзя представить современное аграрное предприятие без тракторных полуприцепов, которые транспортируют различные сельскохозяйственные грузы с выгрузкой назад или через шнек-зерноперегрузчик. Такая техника эффективна при перевозке и механизированной разгрузке силоса, зерна,

опилок, навоза, компоста, тяжелых грузов — корнеплодов, песка, щебня или снега. Дополнительное оборудование добавляет опции разбрасывания удобрений или сбора/нарезки кормов. Подобные многофункциональные машины найдут применение практически в любом хозяйстве.

Приглашаем вас посетить гала-конференцию «Абрикос», которая состоится на берегу Черного моря в Туапсинском районе 19–20 августа 2022 г.

Краснодарский край, Туапсинский район, А-147, 10-й км, 147 Гостиничный комплекс «Морская Волна»

Все секреты успешного садоводства

за 2 дня!

19 августа Семинар «Состояние и перспективы развития отрасли садоводства»

20 августа Спикеры расскажут о полном комплексе выращивания, хранения, переработке и реализации плодовой продукции

По итогам конференции участники мероприятия подпишут коллективную резолюцию о необходимых мерах для развития отрасли

Дегустация вина, фруктов соков, меда, сыра и т. д.

При поддержке:



Министерство сельского хозяйства РФ



Комитет аграрной политики Совета Федерации РФ



Администрация Краснодарского края

Главные информационные партнеры:



Партнеры:



Информационные партнеры:



АБРИКОС
гала-конференция



+7 (918) 214-40-18
+7 (961) 500-02-03
www.gk-abrikos.ru



На правах рекламы

Материал подготовлен специалистами компании Skytес

СДЕЛАТЬ ВЫБОР

ЗАЩИТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ, СОРНЯКОВ И ПАТОГЕНОВ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ АГРОТЕХНОЛОГИЙ. ВЫБОР ТЕХНИКИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ РАБОТЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАСШТАБОВ И КОНФИГУРАЦИИ ПОЛЯ, ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ, ПРЕДПОЧТЕНИЙ ХОЗЯЙСТВА И ПРОЧЕГО

Обычно предприятиям доступно несколько возможностей обработки посевов от патогенных организмов и вредителей: с помощью наземной техники, самолетов и беспилотных летательных аппаратов. Актуальнее рассмотреть данные варианты, оценив их преимущества и недостатки.

ПРОЕХАТЬ ПО ПОЛЯМ

Традиционно внесение средств защиты растений осуществляется наземными машинами — навесными, прицепными и самоходными опрыскивателями. Первый тип — недорогая и довольно простая техника, работа с которой не требует специальной подготовки. Она достаточно маневренная и может агрегатироваться с большинством тракторов. Достаточно популярной моделью на территории России является Class 1000 Badilli. К недостаткам навесных опрыскивателей относятся малая производительность, скромный объем бака и ограниченная высота, зависящая от клиренса трактора. Тем не менее для небольших полей они являются частым выбором по соотношению цены и качества.

Прицепной опрыскиватель — более дорогая техника, однако за счет возможности изменять объем бака он может обрабатывать значительные площади без дозаправок. Рабочий размах штанг такого агрегата составляет до 45 м, что ограничивает маневренность, но покрывает значительную территорию. Стоит еще учитывать, что не на всех моделях устанавливается подруливающая ось, позволяющая не делать дополнительный след при разворотах. Весьма распространенным решением является ОП-3000. Современные прицепные опрыскиватели также могут агрегатироваться с большин-



ством тракторов. Однако, как и в случае с навесной техникой, клиренс ограничивает возможности их применения при обработке высокорослых растений. В итоге можно заключить, что навесной и прицепной типы зависят от наличия энергосредства, что может стать проблемой в периоды пиковых нагрузок в хозяйстве.

Самоходные опрыскиватели лишены обозначенных недостатков. Они обладают отличной производительностью — до 1000 га/день, хорошей скоростью работы и обеспечивают комфорт оператора. Высокий клиренс позволяет им обрабатывать высокорослые культуры. Кроме того, технику можно использовать для внесения гранулированных удобрений. Самоходный опрыскиватель часто выбирают крупные хозяйства, которые нуждаются в обработке больших площадей и в то же время могут позволить себе серьезные затраты на приобретение недешевой

машины, обслуживание, ремонт, покупку запчастей для двигателя и трансмиссии. Популярным решением являются агрегаты фирмы John Deere. Общим недостатком наземной техники является ее зависимость от состояния почв: если земля переувлажнена, агрегат не сможет выйти в поле. При этом несвоевременно проведенные работы по защите посевов менее эффективны и приводят к потере значительной части урожая.

ВНЕСЕНИЕ С ВОЗДУХА

В случае необходимости одновременной обработки в сжатые сроки больших площадей, занятых под сельскохозяйственные культуры, наземной техники при влажной почве может оказаться недостаточно. При использовании же малой авиации работы возможно провести своевременно с высокой производительностью. Кроме того, опрыскивание с воздуха позволяет минимизировать воздействие на почву, не повреждает посевы и может применяться на культурах любой высоты. Малая авиация осуществляет внесение удобрений как в ранневесенний период, так и на поздних фазах развития растений. Однако такой

способ — довольно дорогая операция, предъявляющая ряд жестких требований. В частности, к ним относятся большой расход воды, отсутствие сильного ветра, иначе может произойти снос рабочего раствора, и лесополос, которые помешают маневрам самолета, близость к хозяйству аэродрома, поскольку следование к полю выйдет дороже, чем само опрыскивание. При этом главные недостатки — высокий износ авиационной техники для сельского хозяйства, дефицит обученных кадров и связанная с этим серьезная аварийная опасность. Новое решение для обработки с воздуха — агродроны. Они также не воздействуют на почву, могут работать с культурами любой высоты, не требуют большого количества топлива, экономно расходуют воду и препарат за счет мелкодисперсной капли. Также они обеспечивают высокую точность внесения, покрывают труднодоступные участки, могут использоваться на малой высоте, посредством чего предотвращается снос рабочего раствора, обрабатывают поля сложной конфигурации, в том числе окруженные лесополосами. Один оператор может работать с несколькими дронами.



Конечно, их производительность ниже, чем у самолета или самоходного опрыскивателя, но при правильной организации труда один летательный аппарат за ночь способен обработать свыше 100 га, не пропустив ни одного труднодоступного участка. Для работы дрону требуется специальное программное обеспечение, а оператору необходимо

научиться управлять этим устройством. В целом можно заключить, что для небольшого хозяйства БПЛА вполне может стать альтернативой навесному опрыскивателю, а для крупных компаний — серьезной помощью прицепной и самоходной технике, повысив точность и эффективность обработки и снизив нагрузку на тракторы в сезон.

0+

ПРИГЛАШАЕМ НА

ДЕНЬ ПОЛЯ «Волгоград АГРО»

13 Демонстрационный показ сельскохозяйственной техники в полевых условиях

В ПРОГРАММЕ ДНЯ ПОЛЯ:

- Демонстрационный показ работы с/х техники в полевых условиях
- Демонстрационные посевы семян подсолнечника и кукурузы
- Презентация новейших разработок в области минеральных удобрений и средств защиты растений
- Круглые столы по самым актуальным темам

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА • ОБОРУДОВАНИЕ СЕМЕНА • УДОБРЕНИЯ • СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ GPS-НАВИГАЦИЯ

Организаторы:



(8442) 93-43-02

www.volgogradexpo.ru
info@volgogradexpo.ru

4-5
АВГУСТА
2022

ВОЛГОГРАДСКАЯ
ОБЛАСТЬ
Новоаннинский район
ООО «Гришиных»

Организатор оставляет за собой право вносить изменения в программу работы выставки

Индивидуальный предприниматель Кочергин Валерий Валерьевич

Адрес: 350080, г. Краснодар, ул. Уральская, 160, кв.68

Образец заполнения платежного поручения

ИНН/КПП: 231293638982	
Получатель: Индивидуальный предприниматель Кочергин Валерий Валерьевич (обязательно указывать полностью)	Сч. № 40802810201120001085
Банк получателя: ФИЛИАЛ ЮЖНЫЙ ПАО БАНКА "ФК ОТКРЫТИЕ" Г.РОСТОВ-НА-ДОНУ	Бик: 046015061 Сч. № 30101810560150000061

Счет № 293 от 15.06.2022

Плательщик:

ИНН/КПП:

Грузополучатель:

№	Наименование товара	Единица измерения	Количество	Цена	Сумма
1	Подписка на "Журнал Агробизнес" на 2 полугодие 2022 г. и весь 2023 г. (комплект журналов из 10 шт. (бум. версия))	Комп.	1	13500,00	13500,00

Сумма без НДС: 13500,00

в т.ч. НДС: -

Всего к оплате: 13500,00

Всего наименований 1, на сумму 13500 (тринадцать тысяч пятьсот рублей 00 копеек.)

Директор



Кочергин Валерий Валерьевич

Счет действителен до 31.08.2022 г.

При оплате счета укажите, пожалуйста, почтовый адрес доставки (с индексом) и телефон приемной на эл. почту: podpiska@agbz.ru

Оплата данного счета-оферты (ст. 432 ГК РФ) свидетельствует о заключении сделки купли-продажи в письменной форме (п. 3 ст. 434 и п. 3 ст. 438 ГК РФ). Оригинал счета высылается по требованию подписчика. Оригинал договора и акта выполненных работ будут высланы с первым номером журнала.



HORSCH

#FUTUREGROUND

СОЗДАВАТЬ УСЛОВИЯ ДЛЯ ВЫСОКОЙ УРОЖАЙНОСТИ: PRONTO DC

Новое поколение **HORSCH Pronto 3-6 DC** в полной мере объединяет агротехнические преимущества, точность и гибкость этой универсальной посевной техники с новыми эффективными решениями для практики. **HORSCH.COM**

- Новое поколение бункеров со многими полезными деталями
- Возможность заправки с одним поднятым крылом
- Опциональный MiniDrill G&F или MiniDrill PPF с отдельным бункером для мелких семян/микрогранул
- Все под контролем благодаря продуманному интерфейсу управляющего терминала
- HorschConnect: управление отдельными функциями машины через смартфон или использование телематики

ВМЕСТЕ К ЗДОРОВОМУ СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

ООО «ХОРШ Русь»
399921 Липецкая обл.
Чаплыгинский р-н, п. Роцинский

тел.: +7 474 75253-40 · факс: +7 474 75253-41
Эл. почта: info.rus@horsch.com



▶ Сканируй QR-код и узнавай больше



AWETA



МИР ТЕХНОЛОГИЙ СОРТИРОВКИ



www.aweta.com